

Passende Beoordeling inpassingsplan verbreding N244

Beoordeling natuureffecten i.h.k.v.
de Natuurbeschermingswet 1998



Beoordeling natuureffecten i.h.k.v. de Natuurbeschermingswet 1998

Definitief

Provincie Noord-Holland

maart 2013

Passende Beoordeling inpassingsplan verbreding N244

Beoordeling natuureffecten i.h.k.v.
de Natuurbeschermingswet 1998

Definitief

dossier : AC8279

registratienummer : BL-RD20130011 E&W

versie : 11

classificatie : Klant vertrouwelijk

Provincie Noord-Holland

maart 2013

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel verbreding van de N244 en redenen van groot openbaar belang	4
1.3	Plan- en studiegebied	4
1.4	Nut en noodzaak opstellen van de Passende Beoordeling	5
2	PLANELEMENTEN	7
3	WETTELIJK KADER: NATUURBESCHERMINGSWET 1998	11
4	REIKWIJDTE EN METHODIEK PASSENDE BEOODELING	13
4.1	Uikomsten Habitattoets (voortoets)	13
4.2	Methodiek beoordeling	13
5	INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN EN HUIDIGE SITUATIE	16
5.1	Vogels van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang	16
5.2	Meervleermuis van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang	22
5.3	Meervleermuis van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer	24
6	BEOORDELING EFFECTEN	26
6.1	Effectbeschrijving toename licht in gebruiksfase	26
6.2	Effectbeschrijving toename licht in aanlegfase	29
6.3	Effectbeschrijving toename geluid	29
6.4	Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Polder Zeevang	31
6.4.1	Beoordeling meervleermuis	31
6.4.2	Beoordeling overige instandhoudingsdoelstellingen	33
6.5	Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer	33
6.5.1	Beoordeling meervleermuis	33
6.5.2	Beoordeling overige instandhoudingsdoelstellingen	35
6.6	Conclusie Passende Beoordeling (plantoets Natuurbeschermingswet)	36
7	LITERATUURLIJST	37
8	COLOFON	39

BIJLAGEN

1	Resultaten veldonderzoek vleermuizen.
2	Geluidscontouren huidige en toekomstige situatie
3	Beschouwing alternatieven MER

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De provincie Noord-Holland werkt aan een goede bereikbaarheid van de regio rondom Purmerend. De N244 tussen de A7 en de N247 is in deze regio een belangrijke verbinding. De capaciteit van deze weg is – op termijn- onvoldoende om het groeiende aantal verkeersbewegingen adequaat te kunnen verwerken. De verbreding van de N244 verbetert die situatie en dit zal ook de drukke N247 en N235 ontlasten. Figuur 1.1 toont het tracé van de N244 tussen de A7 en de N247. Dit deel van de N244 loopt door drie gemeenten: Edam-Volendam, Purmerend en Beemster. Daarnaast liggen enkele bijbehorend onderdelen van de weg op grondgebied van de gemeente Zeevang. Daarbij gaat het om gebied voor watercompensatie en een nieuw fietspad.



Figuur 1.1 De N244 tussen de A7 en de N247, inzet: huidig profiel

In de periode 2007-2011 is een milieueffectrapportage (MER) opgesteld ten behoeve van de besluitvorming over de opwaardering van de N244. Op 26 mei 2009 hebben GS besloten voor deze opwaardering een inpassingsplan op te stellen.

Met gebruikmaking van de tussentijdse resultaten uit het MER is op 18 januari 2010 een bestuurlijke voorkeur uitgesproken voor het uitwerken van het verbredingsalternatief. In dit alternatief is de N244 over het hele tracé ingericht met 2 x 2 rijstroken. In het vervolg van deze toelichting wordt het gekozen verbredingsalternatief daarom "de verbreding van de N244" genoemd.

De provincie Noord-Holland wil de verbreding van de N244 organiseren door middel van het opstellen van een inpassingsplan. Een inpassingsplan is in Nederland in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) een bestemmingsplan van provincie of Rijk, waarmee de bestemming van een bepaald gebied juridisch kan worden vastgelegd.

1.2 Doel verbreding van de N244 en redenen van groot openbaar belang

De provincie Noord-Holland heeft de ambitie de opwaardering van de N244 op te pakken, vooruitlopend op de te realiseren capaciteitsuitbreidingen op de A7 en de realisatie van de tweede Coentunnel (planning realisatie 2012). Dit in verband met een aantal regionale ruimtelijke ontwikkelingen waardoor de verkeersdruk op het regionale wegennet verder toeneemt. Als de capaciteit van de N244 niet wordt vergroot, zou de ontwikkeling van het bedrijventerrein Baansteer-Noord worden belemmerd en zou in de omgeving van de N244 veel sluipverkeer optreden. Het is daarom voor provincie Noord-Holland belangrijk om de capaciteit van de N244 al op korte termijn te vergroten.

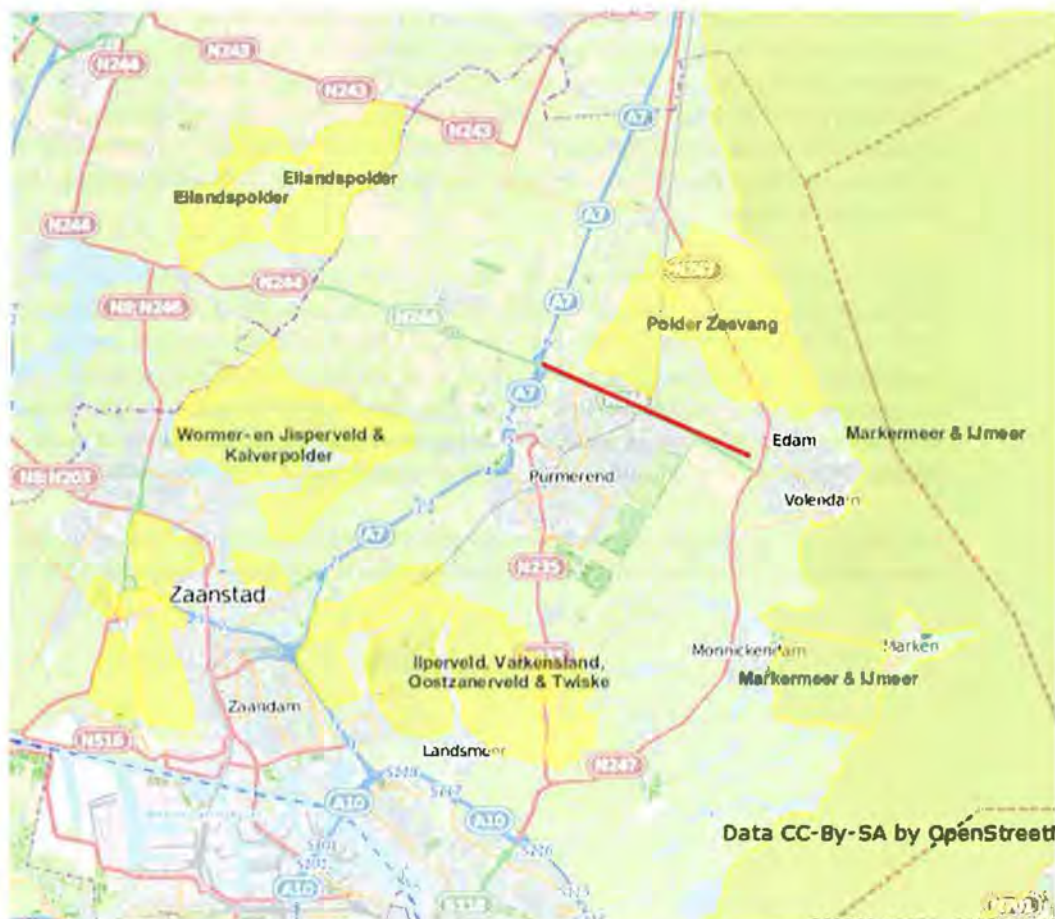
Met de verbreding van de N244 streeft provincie Noord-Holland de volgende doelen na (bron: MER (Grontmij, 2011)):

1. Het mogelijk maken van regionale ontwikkelingen door het faciliteren van de groei van het verkeer (Structuurvisie Noord-Holland Noord);
2. Het vergroten van de verkeersveiligheid op de N244;
3. Het aanbrengen van een duidelijke hiërarchie in het regionale wegennet, conform de netwerkstrategie Noord-Holland;
4. Robuuste ontsluiting van de regio. Robuust houdt in dat de ontsluiting toekomstvast is, ondersteuning biedt aan het totale wegennetwerk in de regio en bij eventuele calamiteiten op de N244 als alternatief voor de N247 kan dienen.

1.3 Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waarbinnen de voorgenomen inrichtingsmaatregelen uit het 'inpassingsplan verbreding N244' worden genomen. Dit betreft een strook van enkele tientallen meters aan beide zijden van het bestaande tracé van de N244, vanaf de op- en afrit van de A7 tot en met de aansluiting van de N244 op de N247, evenals de locatie van het P+R-terrein met tankstation en de aansluiting met de Purmerenderweg. De inrichtingsmaatregelen die het inpassingsplan mogelijk maakt, kunnen, behalve op het plangebied, ook effecten hebben op omliggende gebieden; dit grotere gebied betreft het studiegebied (Figuur 1.2).

De effecten binnen het studiegebied hangen voornamelijk samen met de verkeerseffecten (wijzigingen in verkeersintensiteiten). Een verbreding van de N244 leidt tot andere verkeersbewegingen en daarmee tot wijzigingen in bijvoorbeeld geluidshinder, lichthinder en luchtkwaliteit, waardoor effecten op Natura 2000-gebieden kunnen optreden, in de vorm van verstoring van soorten en/of verslechtering van habitattypen.



Figuur 1.2 Habitat- en vogelrichtlijngebied (geel) en tracé verbreding N244 (rood) (EL&I, 2011a)

1.4 Nut en noodzaak opstellen van de Passende Beoordeling

Het doel van Natura 2000 is de achteruitgang van natuurwaarden te stoppen en de unieke aspecten ervan te behouden en zonodig te herstellen. De natuur in Nederland is onderdeel van een veel groter Europees geheel. Zo vormen de Nederlandse polders en wateren essentiële pleisterplaatsen in de trekroutes van talloze soorten trekvogels. Eenden en ganzen en bijvoorbeeld de kleine zwaan zijn mede afhankelijk van Nederlandse leef-, broed- en foerageergebieden.

In het MER van het inpassingsplan wordt geconcludeerd dat de wegaanpassing geen significante effecten zal hebben op de haalbaarheid van de instandhoudingsdoelstellingen van de omliggende Natura 2000-gebieden. De grondslag voor deze conclusie is de informatie uit de Provinciale Natuurinformatie en het onderzoek "Flora- en faunaonderzoek N244; Inventarisatie beschermde flora en fauna 2006" van Van der Goes en Groot.

Gelet op de duur van de voorbereiding van het inpassingsplan, de tijd die verstreken was sinds dit onderzoek en vooruitlopend op mogelijke vergunningverlening in het kader van de natuurwetgeving is het veldonderzoek naar flora en fauna geactualiseerd. Dit heeft geleid tot het rapport "Flora en fauna onderzoek N244" (adviesbureau E.C.O. Logisch, 2011, 2012).

Op basis van deze actuele informatie is in een Habitattoets (voortoets Natuurbeschermingswet 1998) nogmaals bezien of het verbredingsalternatief, inclusief de uitvoeringsfase, leidt tot mogelijk significant negatieve effecten en of het uitvoeren van een Passende Beoordeling al dan niet is vereist. In tegenstelling tot het MER (mei 2011) blijkt uit de Habitattoets (Royal HaskoningDHV, 2013a) dat niet uitgesloten is dat de uitvoeringsfase én de gebruiksfase van het verbredingsalternatief leidt tot mogelijke significant negatieve effecten op de beschermde soorten van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer.

Omdat significant negatieve effecten niet uit te sluiten zijn, moet er op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 een zogeheten Passende Beoordeling worden opgesteld. Dit rapport is deze Passende Beoordeling. Het doel van deze Passende Beoordeling is om ten behoeve van de vaststelling van het inpassingsplan na te gaan of de ruimtelijke ontwikkelingen waarin het inpassingsplan voorziet significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-Instandhoudingsdoelstellingen. Daarbij is in deze Passende Beoordeling onderzocht of het inpassingsplan op zichzelf én in combinatie met andere plannen of projecten significante effecten heeft op de beschermde natuurwaarden.

In bijlage 3 wordt ingegaan op de betekenis van de uitkomsten van de Passende Beoordeling voor de samenstelling van het meest milieuvriendelijke alternatief uit het eerder opgestelde MER N244 (2011).

2 PLANELEMENTEN

Het verbredingsalternatief gaat uit van een verbreding van de huidige N244 naar 2 keer 2 rijstroken. Het dijklichaam voor de verbreding is reeds aangebracht ten tijde van de aanleg van de huidige N244. De verbreding vindt plaats tussen de Allendelaan en de N247 (5,5 km). Het westelijke gedeelte tussen de A7 en de Allendelaan (1,5 km) bestaat al uit 2x2 rijstroken. Er is gekeken naar oplossingen om de kruispunten beter te laten functioneren, omdat hier de grootste knelpunten bestaan. Het verbredingsalternatief gaat uit van gelijkvloerse kruisingen met (turbo) rotondes of VRI (verkeerregelingstallatie met verkeerslichten) voor gemotoriseerd verkeer. Voor langzaam verkeer zal er sprake zijn van handhaving en verlenging van ongelijkvloerse kruisingen (fietsstunnels).

In het verbredingsalternatief geldt op de N244 een maximum snelheid van 80 km/uur. De weg wordt vormgegeven als gebiedsontsluitingsweg.

Verder maken de volgende infrastructurele en ruimtelijke ontwikkelingen onderdeel uit van het verbredingsalternatief:

- verbetering aansluitingen A7-N244;
- de aansluiting van de Purmerenderweg (gemeente Beemster) aan de noordzijde van de N244;
- ter hoogte van de S. Allendelaan, aan de noordkant van de N244, wordt een P+R-terrein met 150 parkeerplaatsen aangelegd met een mogelijkheid van een horecavestiging (wegrestaurant) en een verkooppunt voor motorbrandstoffen (tankstation met LPG);
- ten noorden van het bestaande tweebaansviaduct over de spoorweg en de Purmerringvaart wordt een vergelijkbaar extra viaduct aangelegd.
- ten noorden van het bestaande viaduct over de watergang Midentocht wordt een vergelijkbaar extra viaduct aangelegd;
- bij de Oosterweg komt een fietstunnel onder de N244 om de veilige oversteekbaarheid van de N244 voor langzaam verkeer te garanderen;
- aan de noordzijde vlak langs de N244 wordt een regionaal fietspad aangelegd;
- aan de noordzijde van de N244 wordt vanaf de fietstunnel bij de Miedijk een fietspad aangelegd naar de P+R-voorziening.

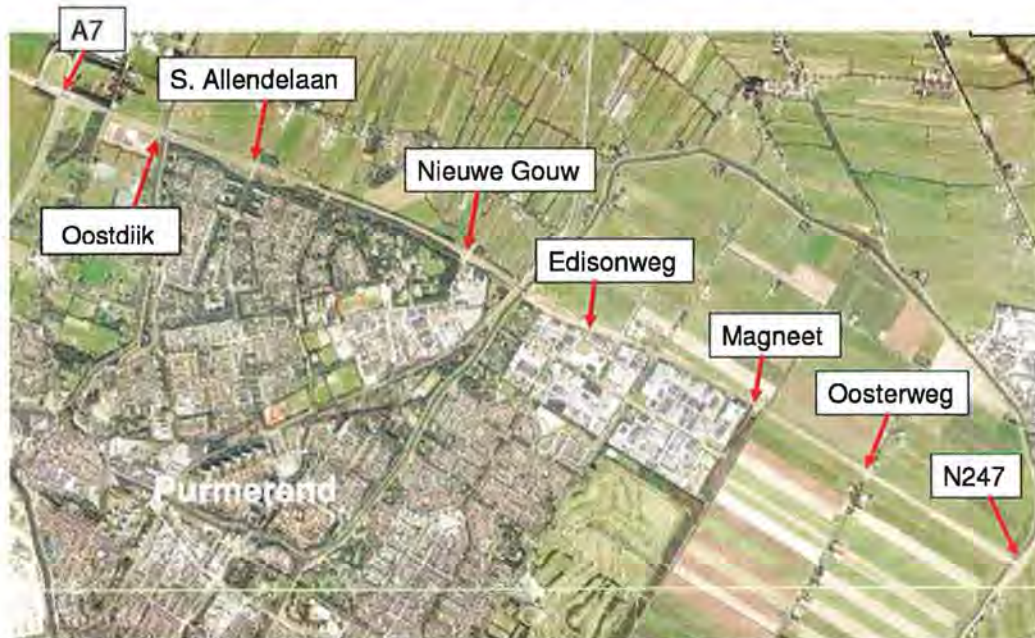
Het inpassingsplan verbreding N244 betreft het deel van de N244 tussen de aansluiting met de A7 en de N247, zoals weergegeven in Figuur 2. Hieronder worden de details van dit tracé beschreven van west naar oost.

Omgeving A7 – S. Allendelaan

Aan de westzijde begint het tracé bij de aansluiting met de A7. Voor verkeer vanaf de A7-zuid richting de N244-oost heeft de aanwezige rotonde een bypass. De rijstrook van de bypass voegt in bij de rijstrook vanaf de rotonde, ter hoogte van de Purmerenderweg, waar de N244 ook overheen gaat. Bij de verbreding van de N244 wordt een aansluiting vanuit de Beemster en Zeevang gemaakt via de Purmerenderweg en de huidige rotondes worden vervangen door kruispunten. Dit betekent een verruiming van de capaciteit, waardoor de doorstroming hier zal verbeteren.

Omgeving Purmerenderweg- S. Allendelaan

Vanaf de Purmerenderweg tot het kruispunt met de S. Allendelaan heeft de huidige N244 twee rijstroken in beide richtingen. Beide wegvakken gaan middels een viaduct (voor elke richting een aparte viaduct) over de Oostdijk, Westdijk en de Beemsterringvaart. Bij de verbreding van de N244 behoudt dit wegvak twee rijstroken in beide richtingen. Het dubbele viaduct over de Beemsterringvaart blijft zoals deze in de huidige situatie is.



Figuur 2.1 Tracé N244 tussen A7 en N247 met de belangrijkste kruisingen

Omgeving S. Allendelaan – Nieuwe Gouw

Ter hoogte van het kruispunt met de S. Allendelaan vindt een aantal veranderingen plaats. De twee rijstroken op de zuidbaan gaan in de huidige situatie over in een opstelstrook voor rechtdoor (N244) en een opstelstrook voor rechtsaf (S. Allendelaan). Bij de verbreding van de N244 komt hier aan de rechter- en linkerkant een opstelstrook bij. De huidige stroken zijn dan opstelstroken voor rechtdoor, de nieuwe strook links een opstelstrook voor linksaf en de nieuwe strook rechts voor rechtsaf (S. Allendelaan). Ook op de rijbaan van oost naar west komen vier opstelstroken, twee voor rechtdoor (N244) en één voor rechtsaf en één voor linksaf (S. Allendelaan). De nieuwe opstelstroken van de S. Allendelaan richting het noorden leiden naar het nieuw te ontwikkelen P+R-terrein met 150 parkeerplaatsen en een horecagelegenheid (wegrestaurant). Verder wordt in het inpassingsplan via een wijzigingsbevoegdheid de mogelijkheid geboden om een tankstation te realiseren ten noordwesten van het kruispunt N244 – S. Allendelaan. Dit tankstation kan – na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid – via een aparte uitvoeg-/invoegstrook vanaf/naar de N244 ontsloten worden. Zowel de P+R-locatie, als de horecagelegenheid, als het eventuele tankstation zullen voor langzaam verkeer toegankelijk worden gemaakt via een fiets-/voetpad vanaf de fietstunnel bij de Miedijk.

Vanaf het kruispunt N244 – S. Allendelaan heeft de N244 tot het gelijkvloerse kruispunt met de Nieuwe Gouw in de huidige situatie in beide richtingen één rijstrook. Bij de verbreding van de N244 worden dit twee rijstroken in beide richtingen. De verbreding vindt plaats aan de noordzijde, waar al een verhoogd dijklichaam aanwezig is. Het bestaande viaduct in dit wegvak Miedijk blijft zoals het is.

Het deel ten westen van de kruising met de S. Allendelaan (van km 21,765 tot km 22,265) wordt in het kader van de Wet Geluidhinder stil asfalt (onder andere dunne deklaag B) toegepast.

Omgeving Nieuwe Gouw – Edisonweg

Het kruispunt N244 – Nieuwe Gouw is in de huidige situatie geregeld met een verkeersregelinstallatie (VRI) met verkeerslichten. Dit blijft bij de verbreding van de N244 zo. Wel wordt het aantal opsteisiroken

voor beide richtingen van de N244 verhoogd van drie naar vier. De extra opstelstrook is voor rechtdoorgaand verkeer.

Vanaf het kruispunt N244 – Nieuwe Gouw tot het kruispunt N244 – Edisonweg bestaat de N244 uit één rijbaan met één rijstrook voor beide richtingen. Na de verbreding van de N244 zijn er twee rijbanen met voor iedere richting twee rijstroken. Voor dit wegvak betekent dit dat een extra rijbaan moet worden aangelegd, met ook een extra, nieuw viaduct over spoorlijn Amsterdam – Hoorn en de Purmerringvaart. Dit extra viaduct is ontworpen aan de noordzijde van het bestaande viaduct.

Omgeving Edisonweg – Magneet

Voor het met verkeerslichten geregelde kruispunt N244 – Edisonweg gelden dezelfde wijzigingen als voor het kruispunt N244 – Nieuwe Gouw: een verdubbeling van het aantal opstelstroken voor rechtdoorgaand verkeer.

Ook op het wegvak tussen de Edisonweg en de Magneet, wordt de enkele rijstrook van de N244 in beide richtingen verdubbeld. Onder dit wegvak ligt ter hoogte van de Westerweg een fietstunnel, die als gevolg van de verdubbeling wordt aangepast.

Omgeving Magneet – Oosterweg

De Magneet sluit in de huidige situatie aan op de N244 door middel van een rotonde. Bij de verbreding van de N244 wordt deze rotonde een zogenaamde turborotonde, met dubbele rijstroken voor rechtdoorgaand verkeer (N244). Ter hoogte van deze rotonde krijgt het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein Baanste Noord een nieuwe aansluiting op de N244.

Ten oosten van deze rotonde N244 – Magneet gaat de N244 over de watergang genaamd Middentocht. Ten behoeve van de verdubbeling moet hier een nieuw viaduct overheen worden aangelegd, ten noorden van het bestaande viaduct.

Ook het wegvak van de N244 tussen De Magneet en Oosterweg wordt de enkele rijstrook van de N244 in beide richtingen verdubbeld.

Nieuwe fietstunnel Oosterweg

Bij de Oosterweg komt een fietstunnel onder de N244 om de veilige oversteekbaarheid van de N244 voor langzaam verkeer te garanderen.

Omgeving Oosterweg – N247

Het kruispunt N244 – Oosterweg is in de bestaande situatie geregeld met verkeerslichten. Bij de verbreding van de N244 worden deze lichten vervangen door een turborotonde, met dubbele rijstroken voor doorgaand verkeer (N244).

Vanaf de Oosterweg tot de aansluiting van de N244 met de N247 vindt in de verbreding van de N244 wederom een verdubbeling van de rijstroken in beide richtingen plaats.

Viak voor de aansluiting met de N247 kruist de N244 de Purmerringvaart. Het huidige viaduct over dit water biedt voldoende ruimte voor de 2x2 rijstroken van de verbreding van de N244. Wel wordt de rijstrookindeling aangepast.

Het kruispunt N244 – N247 blijft een gelijkvloerse, met verkeerslichten geregelde kruising. Vanaf de N244 richting de N247 gaat de rechterrijstrook van de N244 over in een opstelstrook voor rechtsaf (N247-zuid). De linkerstrook gaat over in een opstelstrook voor linksaf (N247-noord).

In de huidige situatie ligt langs de N244 geen fietspad. In de verbreding van de N244 is de realisatie van een fietsverbinding langs de N244 meegenomen. Ter hoogte van de Magneet en de Westerweg liggen fietstunnels. Aan de westzijde van de Oosterweg zal een nieuwe fietstunnel worden aangelegd. Het nieuwe fietspad langs de N244 zal aansluiten op deze tunnels. Verder zal het fietspad ter hoogte van de N247 een aansluiting krijgen op het fietspad langs de N247 én op het fietspad van de nieuw te realiseren derde ontsluitingsweg van Edam-Volendam.

3 WETTELIJK KADER: NATUURBESCHERMINGSWET 1998

In Nederland zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wat betreft bescherming van gebieden vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998. Op grond van deze wet zijn Natura 2000-gebieden aangewezen die het duurzaam voortbestaan van habitattypen en soorten moeten verzekeren. Voor ieder Natura 2000-gebied zijn in het (ontwerp) aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor habitattypen en/of soorten. Projecten met mogelijk (significant) negatieve effecten op habitattypen en/of soorten zijn vergunningplichtig. Bij nieuwe plannen (zoals het inpassingsplan verbreding N244) met mogelijk (significant) negatieve effecten op habitattypen en/of soorten dient bij de vaststelling rekening te worden gehouden met de gevolgen die het plan kan hebben voor het betreffende Natura 2000-gebied.

Voor **plannen** is dit vastgelegd in **artikel 19j** van de Natuurbeschermingswet 1998:

'Een bestuursorgaan houdt bij het nemen van een besluit tot het vaststellen van een plan dat, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, (...), voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, (...), rekening met de gevolgen die het plan kan hebben voor het gebied, (...).'

Om te onderzoeken of verslechterende gevolgen optreden is voorliggende habitattoets opgesteld. In deze Passende Beoordeling wordt het antwoord gegeven op de vraag of het (inpassings)**plan** kan leiden tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

In een later stadium, voorafgaand aan de uitvoeringsfase, zal moeten worden getoetst of de realisatie van het **project** (inclusief de tijdelijke effecten tijdens de uitvoeringsperiode) leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998), hetgeen kan leiden tot een vergunningplicht op grond van de Natuurbeschermingswet 1998. In dit geval is het bevoegd gezag voor de Natuurbeschermingswet 1998 de provincie Noord-Holland. Deze Passende Beoordeling, waarin het **plan** wordt getoetst, kan als basis dienen voor de toetsing van het project.

Beschermde natuurmonumenten

Naast de bescherming van Natura 2000-gebieden, regelt de Natuurbeschermingswet de bescherming van beschermde natuurmonumenten. Deze Passende Beoordeling dient als onderbouwing voor een besluitvorming over een plan. Hierbij behoeven de beschermde waarde van beschermde natuurmonumenten niet meegenomen te worden. Onderstaande alinea geeft hiervoor de juridische onderbouwing:

In Artikel 10a, derde lid, is bepaald dat een aanwijzingsbesluit ook doelen kan bevatten die niet voortkomen uit Europeesrechtelijke verplichtingen. Voor gebieden die aangewezen worden als Natura 2000-gebied op grond van Artikel 10a, vervallen op grond van artikel 15a, tweede lid, de eerdere aanwijzingen als Natuurmonumenten. Ingevolge Artikel 15a, derde lid heeft vervolgens een aanwijzingsbesluit Artikel 10a mede betrekking op de "oude doelen" voor die delen van een Natura 2000-gebied die eerder als Natuurmonument aangewezen waren. Op grond van Artikel 19j eerste en tweede lid houdt een bestuursorgaan bij vaststelling van een plan rekening met de gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen, in beeld gebracht in een Habitattoets/Passende Beoordeling, met uitzondering van de doelen die zoals bedoeld in Artikel 10a derde lid. Dat betreft dus de "oude doelen" van de beschermde natuurmonumenten die als gevolg van Artikel 15a tweede en derde lid tot de doelen van

HaskoningDHV Nederland B.V.

Artikel 10a waren gaan behoren. Deze doelen maken derhalve geen onderdeel uit van de Habitattoets of Passende Beoordeling die hier vanwege artikel 19j, tweede lid voorligt.

4 REIKWIJDTE EN METHODIEK PASSENDE BEOODELING

4.1 Uikomsten Habitattoets (voortoets)

Uit de Habitattoets (RHDHV, 2012) blijkt dat significante gevolgen op beschermde natuurwaarden niet op voorhand uit te sluiten zijn. In onderstaande tabel is opgenomen welke instandhoudingsdoelstellingen, de bijbehorende Natura 2000-gebieden en welke verstoringfactoren van belang zijn voor voorliggende Passende Beoordeling. Het betreft effecten waarvan binnen de 'invloedssfeer' soorten voorkómen die gevoelig zijn voor het effect.

Uit de Habitattoets blijkt dat significante effecten als gevolg van het inpassingsplan op overige Natura 2000-gebieden of instandhoudingsdoelstellingen op voorhand uit te sluiten zijn. Deze soorten of gebieden worden niet meer meegenomen in de analyse van voorliggende Passende Beoordeling.

Tabel 4.1 Verstoringsgevoeligheid van soorten en de voor de Passende Beoordeling relevante verstoringfactoren en instandhoudingsdoelstellingen.

Verstoringen en instandhoudingsmaatregelen								
IHD	Gevoeligheid voor verstoringfactor			Relevante verstoringfactor voor Passende Beoordeling				
	Licht	Geluid	Optisch	Tijdelijk	Permanent			
				Licht (werkzaamheden 's nachts)	Licht (Purmerenderweg)	Licht (P+R-terrein, wegverbreding)	Geluid	Optisch
Natura 2000-gebied Polder Zeevang								
Kleine zwaan	x							
Kolgans	x							
Grauwe gans	x							
Brandgans	x							
Smient	x					x		
Goudplevier	x					x		
Kievit	x					x		
Grutto	x	x				x	x	
Wulp	x	x				x	x	
Meervleermuis	x	x	x	x	x	x	x	
Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer ¹								
Meervleermuis	x	x	x	x	x	x	x	

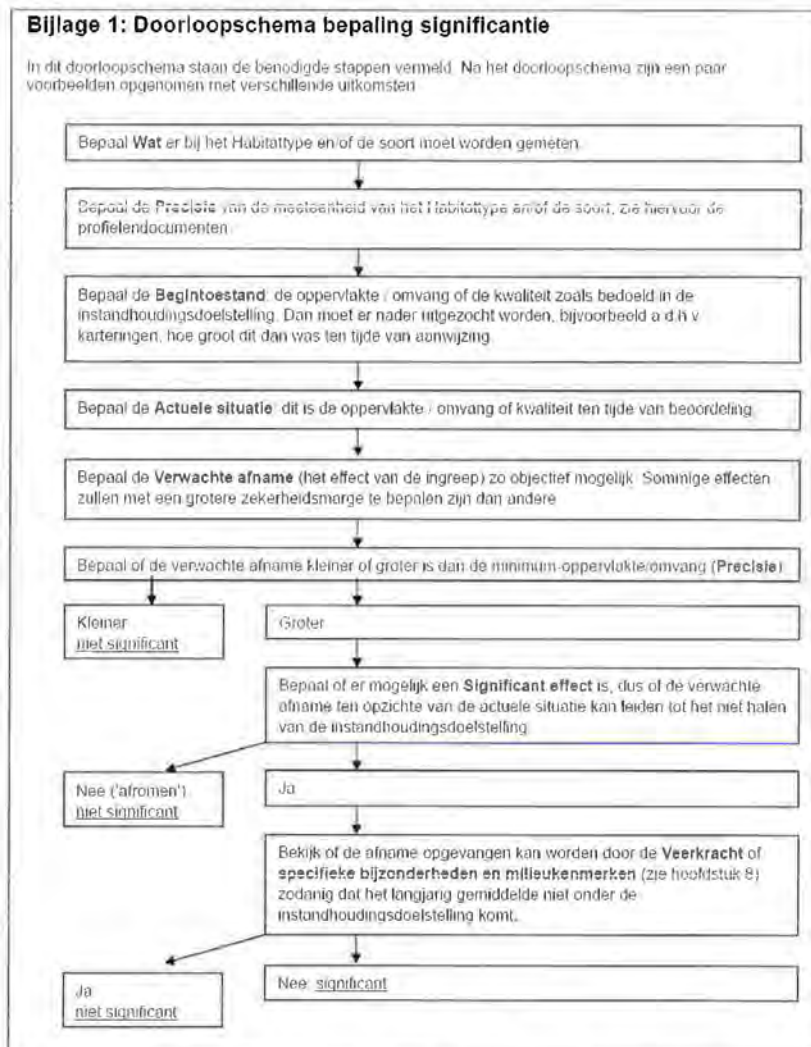
4.2 Methodiek beoordeling

Bij de effectbeoordeling wordt beoordeeld of datgene wat het inpassingsplan verbreding N244 mogelijk maakt, leidt tot (significant) negatieve effecten op in Tabel 4.1 genoemde relevante instandhoudingsdoelstellingen. Omdat de planelementen buiten het Natura 2000-gebied plaatsvinden, is

¹ Alleen de meervleermuis is relevant voor de analyse. Voor overige aangewezen soorten of habitattypen van het Markermeer & IJmeer zijn geen (relevante) relaties aanwezig met het plangebied.

alleen sprake van mogelijke externe effecten. Deze effecten kunnen optreden ten gevolge van geluid en verlichting. Deze effecten treden op ten gevolge van werkzaamheden tijdens de aanlegfase en ten gevolge van de ingebruikname van de verschillende planelementen (bredere weg, extra verkeersbewegingen, gebruik en de aanwezigheid van het nieuwe P+R-terrein en de aansluiting met de Purmerenderweg)

Voor verstoring door licht en geluid is een kwalitatieve inschatting, op basis van expert judgement, gemaakt van de effecten die mogelijk zullen optreden op de instandhoudingsdoelstellingen. Voor het beoordelen van de effecten zijn in grote lijnen de stappen doorlopen die de Leidraad bepaling significantie (versie 27 mei 2010) van het Regiebureau Natura 2000 hanteert (zie Figuur 4.1 overgenomen uit bijlage 1 van de Leidraad).



Figuur 4.1 Stroomschema bepaling significantie (leidraad bepaling significantie, Regiebureau Natura 2000)

Cumulatie

Bij deze Passende Beoordeling worden ook effecten door cumulatie met andere projecten betrokken en beoordeeld. Dit om de kans op (significant) negatieve effecten in combinatie met andere projecten of andere handelingen (cumulatie) goed te kunnen beoordelen. Bij de beoordeling van cumulatie van effecten wordt rekening gehouden met de soorten, hun leefgebied en de habitattypen van de Natura 2000-gebieden waarop de verbreding en het gebruik van de N244 mogelijk negatieve significante effecten heeft.

5 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN EN HUIDIGE SITUATIE

In onderstaande paragrafen worden alleen de instandhoudingsdoelstellingen beschreven waar uit de voortoets van blijkt dat die relevant zijn voor de Passende Beoordeling. Het betreft de vogels smient, goudplevier, kievit, grutto en wulp van Polder Zeevang en de meervleermuis van Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer.

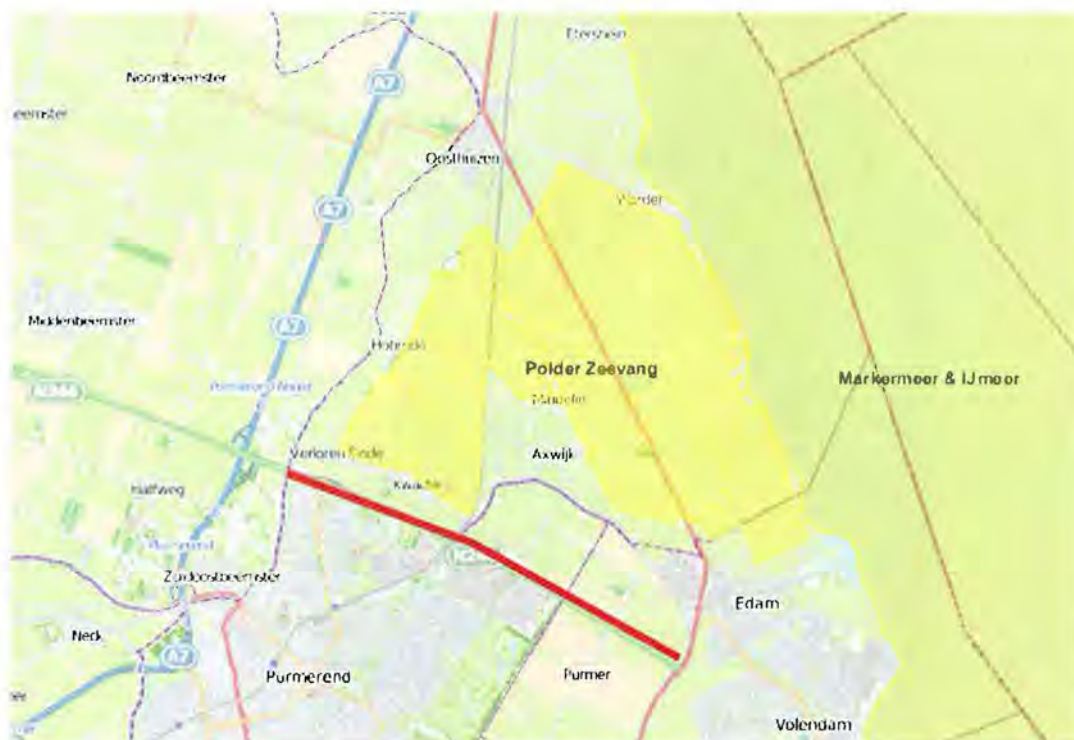
Polder Zeevang ligt op 450 meter van het westelijke tracé (N244 ten westen van de kruising met spoorlijn Purmerend-Hoorn) (Figuur 5.1). Op het oostelijke tracé (ten oosten van de kruising met de spoorlijn Purmerend-Hoorn) is de afstand groter (1,5 km). Het Markermeer & IJmeer ligt ten oosten van het plangebied.

Hieronder zijn voor de relevante instandhoudingsdoelstellingen de huidige situatie beschreven voor zover deze bekend is. De instandhoudingsdoelstellingen en de toelichting komen uit de aanwijzing van het gebied als Natura 2000-gebied (EL&I, 2011a). De huidige situatie is overgenomen uit het Concept én ontwerpbeheerplan Natura 2000 (provincie Noord-Holland, 2012 en Tauw, 2011). Voor de meervleermuis is aanvullend onderzoek gedaan voor de Flora- en faunawet (Flora en fauna onderzoek N244, adviesbureau E.C.O. Logisch, 2011, 2012). De resultaten van het onderzoek zijn meegenomen in onderstaande beschrijvingen.

5.1 Vogels van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang

Polder Zeevang is aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en in december 2010 aangewezen als Natura 2000-gebied. Voor dit Natura 2000-gebied is het ontwerp-Natura 2000-beheerplan aanwezig. In dit beheerplan is naast een beschrijving van de huidige natuurkwaliteit, de doelstellingen voor de komende 6 jaar uitgewerkt en wordt er een doorkijk gegeven naar de perioden daarna.

Het ministerie van EL&I omschrijft de waarde van het gebied als volgt: *"Polder Zeevang kwalificeert als speciale beschermingszone onder de Vogelrichtlijn vanwege het voorkomen van drempeloverschrijdende aantallen van de smient, die het gebied benutten als overwinteringsgebied en rustplaats. Daarnaast is het aangewezen gebied ook van betekenis voor een aantal andere vogelsoorten die er in behoorlijke aantallen voorkomen. Andere soorten waarvoor het gebied van betekenis is, zijn kleine zwaan, brandgans, goudplevier en slechtvalk (niet-broedvogels). Andere trekkende vogelsoorten waarvoor het gebied van betekenis is als overwinteringsgebied en/of rustplaats, zijn: kolgans, grauwe gans, kievit, wulp en grutto. De biotopen van deze zogenaamde begrenziingssoorten hebben mede de begrenzing van het gebied bepaald. Daarnaast fungeert polder Zeevang als foerageergebied van kolonies meervleermuis van buiten het gebied."* (EL&I, 2011a)



Figuur 5.1 Grenzen Natura 2000 gebied Polder Zeevang (geel) ten opzichte van het plangebied (rood). (EL&I, 2011a)

Smient

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 12.400 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting: Aantallen smienten zijn van nationale en internationale betekenis. Polder Zeevang heeft met name een functie als foerageergebied en als slaapplek. Sinds begin jaren tachtig zijn aantallen sterk toegenomen. Handhaving van de huidige situatie is voldoende want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Huidige situatie: de smient is het hele jaar in Nederland, maar de hoogste concentraties zijn van oktober tot maart aan te treffen. De soort is zowel overdag als na zonsondergang in het gebied aanwezig. Smienten gebruiken de graslanden als foerageergebied en het open water (ook bredere sloten en vaarten) om te rusten. Een deel van de smienten vliegt tussen het Markermeer (rustplaats) en de Polder Zeevang (foerageergebied) heen en weer. Grote aantallen smienten arriveren elk winterseizoen op de percelen van Staatsbosbeheer (vooral in het noordelijke deel van Polder Zeevang). Vanuit daar verspreidt de smient zich over het gehele Natura 2000-gebied. Het zwaartepunt in de verspreiding ligt in het westelijke en noordelijke gedeelte. Sinds begin jaren tachtig zijn de aantallen sterk toegenomen. De laatste jaren fluctueren de aantallen. Het seizoensgemiddelde (seizoenen '04/'05 tot en met '08/'09) ligt tussen de 9888 en 17971 (provincie Noord-Holland, 2012).



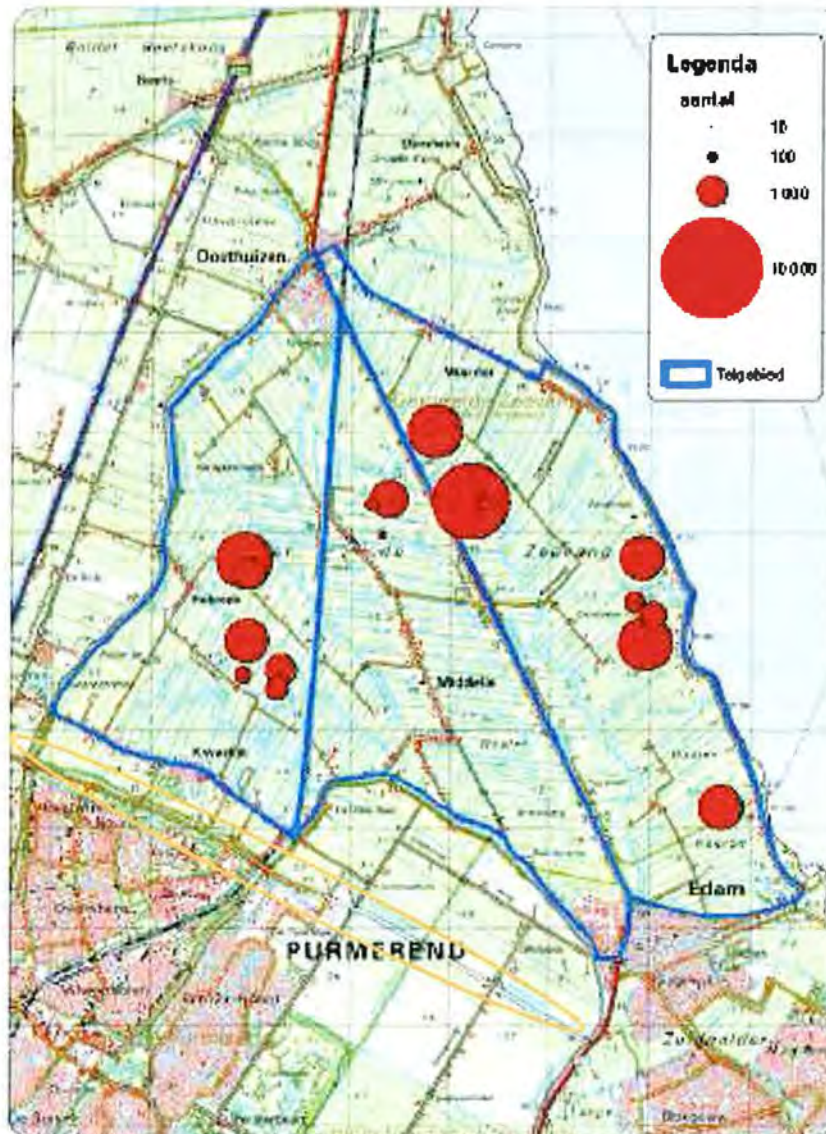
Figuur 5.2 Verspreiding smient november 2004 in Polder Zeevang (blauw) ten opzichte van plangebied (geel). Een rode stip is 100 vogels. (SOVON, 2005nd).

Goudplevier

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 790 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting: Polder Zeevang heeft voor de goudplevier met name een functie als foerageergebied. De beschikbare data zijn nog niet geschikt voor een trendbeoordeling. De landelijke herstelopgave is met name gebaseerd op de situatie buiten het Natura 2000-netwerk. Handhaving van de huidige situatie in Polder Zeevang is daarom voldoende.

Huidige situatie: de goudplevier is een wintergast en doortrekker. De hoogste aantallen zijn in het najaar en in de wintermaanden in de Polder Zeevang aan te treffen. Nederland wordt tijdens strenge winters verlaten. Net als de smient komen de overwinterende goudplevieren als eerste aan op de percelen van Staatsbosbeheer. Hierna verspreiden ze zich over de gehele Polder Zeevang (Figuur 5.3). Zowel de landelijke als lokale trend is stabiel. In totaal kunnen 10.000 goudplevieren in het gebied aanwezig zijn (Tauw, 2011). In de seizoenen '04/'05 tot en met '08/'09 lag het seizoensgemiddelde tussen de 737 en 1643 (provincie Noord-Holland, 2012).



Figuur 5.3 Figuur 3.8 Verspreiding goudplevier oktober/maart, 1999–2005 ten opzichte van het plangebied (geel) (SOVON, nd2005). Voorkomen van concentraties van de goudplevier is cumulatief voor zes seizoenen 1999/2000 – 2004/2005.

Kievit

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 2.200 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting: Polder Zeevang heeft voor de kievit met name een functie als foerageergebied en als slaapplaats. Behoud van de huidige situatie is voldoende, op landelijk niveau is geen herstelopgave geformuleerd.

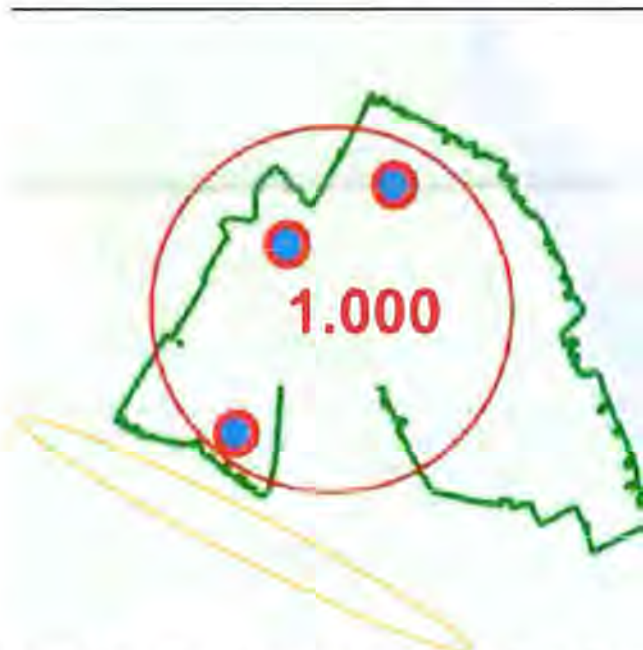
Huidige situatie: het gebied is vooral van belang als rustgebied tijdens de trekperiode van de kievit. De kievit is zowel overdag als na zonsondergang in het gebied aan te treffen. Overwinterende en doortrekkende kieviten zijn in het najaar en de wintermaanden in de Polder Zeevang aan te treffen. Zowel de landelijke als lokale trend is stabiel. Het seizoensgemiddelde (seizoen '04/'05 tot en met '08/'09) ligt rond de 2075 en de 4983 vogels (provincie Noord-Holland, 2012).

Grutto:

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 790 vogels (seizoensmaximum).

Toelichting: Polder Zeevang heeft voor de grutto onder andere een functie als slaapplek. Trendgegevens zijn niet beschikbaar. Handhaving van de huidige situatie is voldoende omdat de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding vooral betrekking heeft op gebieden buiten het Natura 2000-netwerk.

Huidige situatie: de soort is voor Polder Zeevang alleen voor doortrekkende grutto's (niet als broedvogel) aangewezen. De soort is alleen in de broed- en trekperiode (voorjaar en najaar) in het Natura 2000-gebied aanwezig. De plas-draspercelen (zie Figuur 5.4) zijn de belangrijke rust- en opvanggebieden voor de doortrekkende grutto's. Ten tijde van de aanwijzing tot Vogelrichtlijngebied in 2005 waren er in totaal circa 1000 grutto's aanwezig op de rustplaatsen in de Polder Zeevang. Er zijn geen trends of recentere huidige aantallen (seizoensmaxima) in het ontwerpbeheerplan Polder Zeevang opgenomen (provincie Noord-Holland, 2012). Uit de huidige aantallen van de tellingen van SOVON (sovon.nl) blijkt dat er sinds seizoen 2000/2001 een sterke afname (>5% per jaar) is van het aantal grutto's in Polder Zeevang. De gestelde doelaantallen worden de laatste jaren (seizoenen 2007/2008 t/m 2009/2010) niet bereikt.



Figuur 5.4: Maximum aantal grutto's op rustplaatsen in de Polder Zeevang (groen), blauwe stippen geven plas-draspercelen weer. In geel is de locatie van het plangebied aangegeven (Landschap Noord-Holland, 2009). De gegevens dateren uit de periode 2000-2006.

Wulp

Doel: Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van gemiddeld 210 vogels (seizoensgemiddelde).

Toelichting: Het gebied heeft voor de wulp onder andere een functie als foerageergebied. De beschikbare data zijn nog niet geschikt voor een trendanalyse. Handhaving van de huidige situatie is voldoende, want de landelijke staat van instandhouding is gunstig.

Huidige situatie: de wulp is het gehele jaar aanwezig in de Polder Zeevang. Voor deze soort is het Natura 2000-gebied alleen aangewezen als overwinteringsgebied en rustplaats in de trekzone van trekvogelsoorten. Daarom zijn met name de leefgebieden in de trekperiode van deze vogel van belang. Overwinterende en doortrekkende wulpen zijn in het najaar en de wintermaanden in de Polder Zeevang aan te treffen. De soort is zowel overdag als na zonsondergang in het gebied te vinden. Als slaapplea worden de plas-draspercelen gebruikt. In de graslandgebieden in Noord-Holland is sprake van een toename van aantallen, Het seizoensgemiddelde (seizoenen '04/'05 tot en met '08/'09) ligt tussen de 79 en 104 (provincie Noord-Holland, 2012).

Tabel 5.1 Doelstellingen en huidige situatie relevante vogels Polder Zeevang (provincie Noord-Holland, 2012).

	Code	Doelstelling	Aanwezigheid Voorkomen	Lokale trend	Knelpunt voor doelstelling
Vogelsoorten			Seizoens- gemiddelde (06/07 t/m 08/09)		
Smient (niet broedvogel)	A050	behoud leefgebied 12400 vogels	9888-15018	+/-	nee [*]
Grutto (niet broedvogel)	A156	behoud leefgebied 790 vogels	-	?	nee [*]
Goudplevier (niet broedvogel)	A140	behoud leefgebied 790 vogels	887-1643	=	nee [*]
Kievit (niet broedvogel)	A142	behoud leefgebied 2200 vogels	2075-4983	=	nee [*]
Wulp	A160	behoud leefgebied 220 vogels	104-120	+	nee [*]

^{*} Huidig beheer in het totale gebied sluit aan op de doelstelling. Wijzigingen kunnen knelpunten opleveren

5.2 Meervleermuis van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang

Doel: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting: omdat de meervleermuis in een matig ongunstige staat van instandhouding verkeert en het leefgebied voor een beperkt deel door de Habitatrichtlijngebieden wordt afgedekt, is een complementair doel geformuleerd voor Vogelrichtlijngebieden waar de soort in belangrijke mate aanwezig is. Polder Zeevang fungeert als foerageergebied van kolonies buiten het gebied.

Huidige situatie: de meervleermuis is een gebouwen bewonende soort. Meervleermuizen gebruiken een netwerk van verblijfplaatsen (paar-, kraam-, zomer-, en winterverblijfplaatsen) en foerageergebieden, verbonden door vliegroutes. 's Zomers leven vrouwelijke meervleermuizen overdag in grote kolonies en gebruiken ze gebouwen als kraamkolonies. De mannetjes leven dan afzonderlijk van de vrouwen in kleine groepjes (<15 dieren) bijeen. Vrouwjes krijgen in de eerste helft van juni één jong. Gedurende 5 weken zogen ze de jongen waarna ze ook uitvliegen. De kolonies vallen dan langzaam uiteen en ze gaan ook andere plekken als verblijfplaats gebruiken. Verblijfplaatsen gebruiken ze vele jaren achtereen, en zijn dus erg belangrijk voor de soort.

De afstand die de meervleermuizen afleggen tussen hun zomerverblijf en de jachtgebieden is verschillend voor beide geslachten. Mannetjes komen zelden verder dan 10 kilometer van de verblijfplaats af, vrouwjes komen tot maximaal 25 kilometer van de kraamkolonie af.

Polder Zeevang dient als foerageergebied voor de meervleermuis. De verblijfplaatsen (kolonies) bevinden zich in de nabijheid van het Natura 2000-gebied. De kanalen en ringvaarten buiten het Natura 2000-gebied worden gebruikt als vliegroute tussen het foerageergebied en de verblijfplaatsen. De soort is alleen in de zomer en na zonsondergang in Polder Zeevang aan te treffen. In Figuur 5.6 zijn de plekken aangegeven waar de vleermuis is waargenomen (provincie Noord-Holland, 2012). Vanwege de slechte toegankelijkheid van de gebieden zijn grote delen van de Polder Zeevang niet geïnventariseerd. Het foerageergebied is waarschijnlijk niet beperkt tot deze gebieden.

Uit het ecologisch onderzoek "Flora en fauna onderzoek N244" (adviesbureau E.C.O. Logisch, 2011, 2012) blijkt dat op verschillende locaties foeragerende meervleermuizen en vliegroutes van meervleermuizen zijn aangetroffen (zie bijlage 1). Voor de meervleermuis zijn belangrijke elementen aanwezig in het plangebied. De vaarten onder de N244 door vormen zeer belangrijke vliegroutes voor de meervleermuis tussen de verblijfplaats(en) ten zuiden van de N244 en een groot foerageergebied aan de noordkant; in de Polder Zeevang. De vaarten vormen zelf ook belangrijk foerageergebied.

Hieronder staan per locatie (zie Figuur 5.5) de verschillende vliegroutes beschreven:

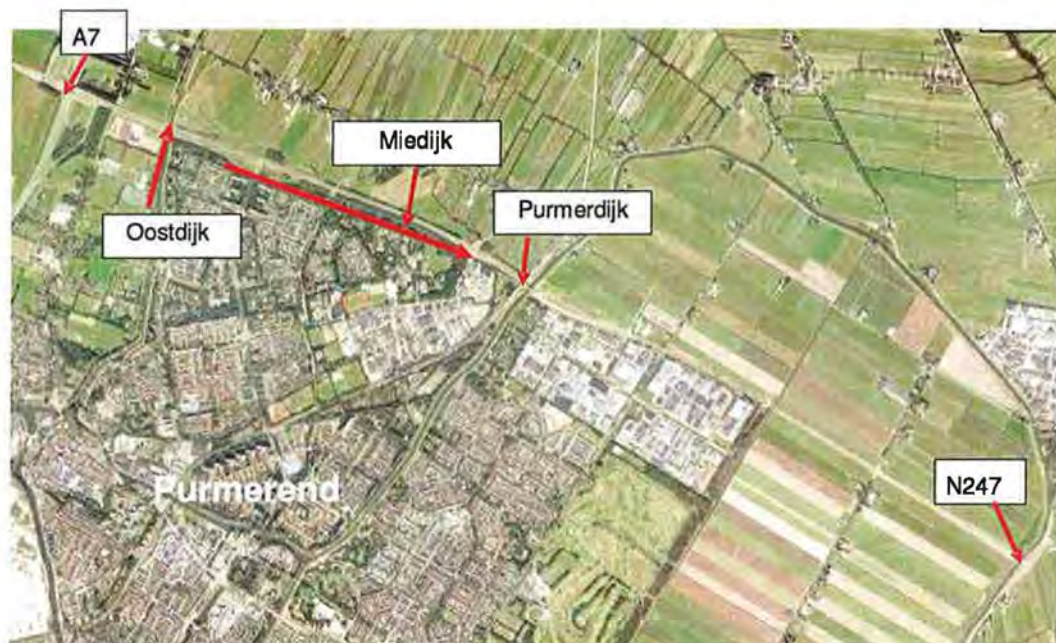
1. Beemsterringvaart: de Beemsterringvaart (in Figuur 5.5. Oostdijk) is een belangrijke vaste vliegroute en foerageergebied voor de meervleermuis. Tijdens de avondinventarisatie vlogen 41 individuen in noordelijke richting en tijdens de ochtendinventarisatie vlogen 11 individuen in zuidelijke richting. In beide gevallen vlogen de individuen onder het viaduct door, vlak boven het water.

2. Watergang parallel/ten zuiden van de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west (tussen de woonwijk Overwhere en de N244): dit is een vaste vliegroute en foerageergebied voor de meervleermuis. Tijdens de avondinventarisatie vlogen 7 individuen in westelijke richting en tijdens de ochtendinventarisatie vlogen 2 individuen in westelijke richting. Hierbij vlogen de individuen vlak boven het water onder de brug door.

3. Purmerdijk/Purmerringvaart-west: de Purmerdijk/Purmerringvaart-west is een vaste vliegroute en foerageergebied voor de meervleermuis.

Tijdens de avondinventarisatie vlogen 6 individuen in noordoostelijke richting en tijdens de ochtendinventarisatie vlogen 7 individuen in zuidwestelijke richting. In beide gevallen vlogen al deze individuen onder het viaduct door, boven het water.

4. N247/Purmeringvaart-oost: dit is een vaste vliegroute en foerageergebied voor de meervleermuis. Tijdens de avondinventarisatie vlogen 7 individuen in zuidwestelijke richting onder het viaduct door, boven het water.



Figuur 5.5 Locaties vliegroutes van de meervleermuis



Figuur 5.6 Aanwezigheid meervleermuis (zwart gearceerd) in Polder Zeevang (groen) ten opzichte van plangebied (geel). (Landschap Noord-Holland, 2009)

Met name de vliegroutes van vaste verblijfplaatsen (in Purmerend/Kwadijk) naar het Natura 2000-gebied Polder Zeevang zijn van belang voor de effectbeoordeling van het inpassingsplan op de instandhoudingsdoelstelling van de meervleermuis.

5.3 Meervleermuis van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

Het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer is op 23 december 2009 door de minister van LNV (nu EL&I) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied. Al het open water van het Markermeer en het IJmeer is aangewezen. Het gebied omvat circa 68.460 hectares, waarvan circa 1100 hectares zowel Vogel- als Habitatrichtlijngebied (Gouwzee, Kustzone Muiden) is.

Doel: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

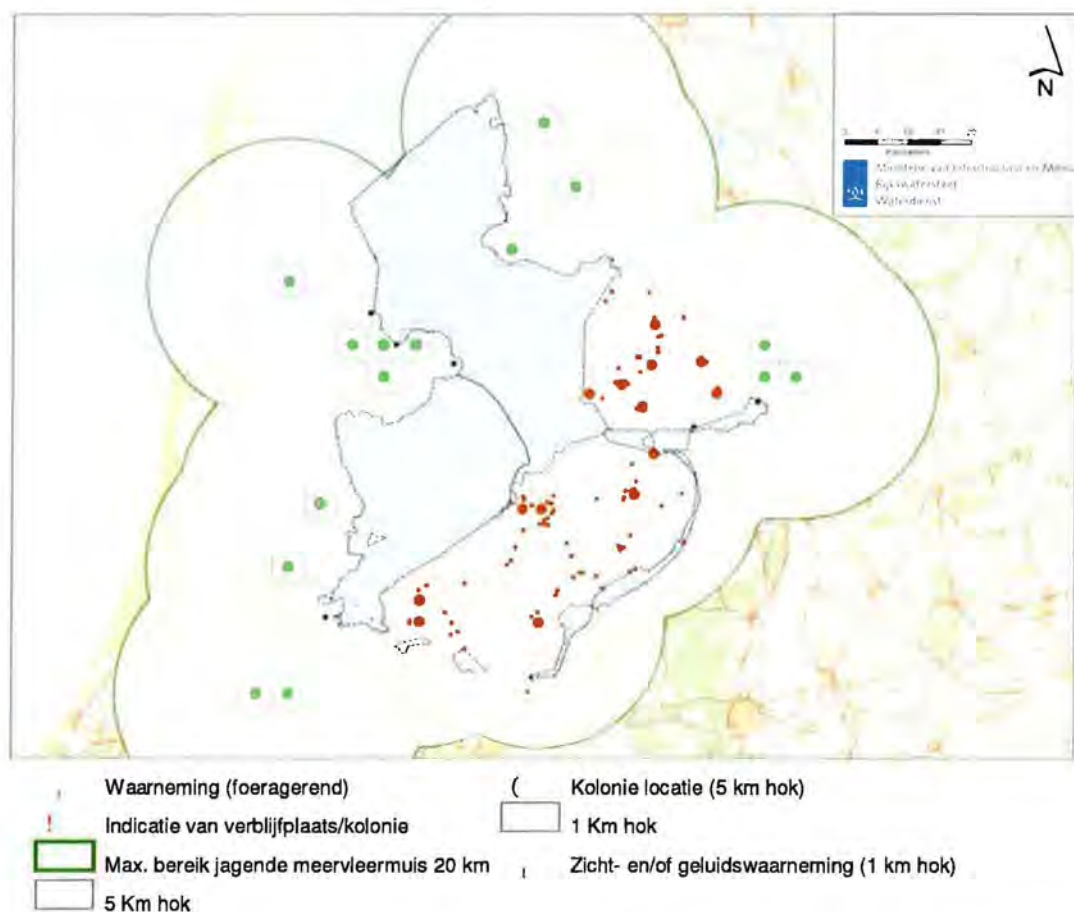
Toelichting: het gebied fungeert als foerageergebied van meervleermuizen die overdag in gebouwen in de wijde omgeving verblijven (actieradius 10 km). Dit betreffen vooral kraamkolonies westelijk van het gebied (onder andere Holysloot, Oosthuizen, Kwadijk, Avenhoorn, Hauwert, Midwoud, Wevershoof) van enkele tientallen tot honderden dieren per kolonie. Belangrijke vliegroutes naar het Markermeer & IJmeer zijn onder meer Uitdammer Die, Wikgouw en de Oude Gouw. Aan de oostkant is een verblijfplaats in Lelystad bekend.

Huidige situatie: de meervleermuis gebruikt het hele IJsselmeergebied als foerageergebied. De meervleermuizen van het Markermeer & IJmeer zijn voor het grootste deel afkomstig van minimaal zeven locaties in Noord-Holland, maar de aantallen zijn onbekend (Figuur 5.7, Rijkswaterstaat, 2012).

De dieren verblijven overdag in gebouwen. Dit zijn met name kraamkamers en verblijfplaatsen langs de kust van Noord-Holland (onder andere in het gebied tussen Medemblik, Enkhuizen en Hoorn maar ook in Waterland, noord van Amsterdam) (Rijn *et al.*, 2010).

Voor behoud van de meervleermuis is het van belang dat het complete netwerk van aanvliegroutes, winterverblijfplaatsen, zomerverblijfplaatsen en foerageergebieden beschermd wordt (Rijkswaterstaat, 2012). Binnen het plangebied worden de grotere wateren (trekvaarten) gebruikt als vliegroute (en als foerageergebied).

De populaties van meervleermuizen zijn in het IJsselmeergebied met name kwetsbaar voor aantasting van de verblijfplaatsen. Er zijn geen aanwijzingen dat er een tekort is aan geschikt foerageergebied in het waterrijke IJsselmeergebied. De meervleermuis foerageert vlak boven het wateroppervlak van groot open water, kanalen, vaarten en plassen. In theorie kunnen meervleermuizen daarom gebruik maken van al het open water in het IJsselmeergebied waar insecten voorkomen. In de praktijk is het op veel avonden te winderig en wordt er vooral gefoerageerd in luwe (oever)zones. Oeverzones met begroeiing (helofyten en verlandingszones) zijn daarom het meest geschikt als foerageergebied, omdat ze zowel luwte bieden als veel voedselaanbod.



Figuur 5.7 Verspreiding meervleermuis in IJsselmeergebied en mogelijke actieradius (Rijn *et al.*, 2010)/Rijkswaterstaat, 2012)

6 BEOORDELING EFFECTEN

6.1 Effectbeschrijving toename licht in gebruiksfase

Effecten van licht betreffen (Molenaar, 2003):

- verstoring van dagnachtritme;
- verstoring seizoensritme;
- hinder, afstoting;
- aantrekking;
- misleiding;
- verblinding;
- ontregeling oriëntatie.

Door lichtverstoring bestaat de kans dat aangewezen soorten een verlicht gebied gaan ontwijken waardoor het leefgebied afneemt. Lichthinder op fauna kan tot honderden meters van de bron meetbaar zijn (Molenaar, 2003). Omdat de meervleermuis, kievit en de smient 's nachts actief zijn om te foerageren, zijn deze soorten extra gevoelig voor verlichting.

Toename lichthinder door openbare verlichting langs N244 op niet-broedvogels Polder Zeevang

Uit de Habitattoets blijkt dat significante effecten op de smient, goudplevier, kievit, grutto en wulp door mogelijke toename van licht als gevolg de wegverbreding op voorhand niet zijn uit te sluiten. Deze soorten rusten en/of foerageren in de zuidwestelijke punt van Polder Zeevang.

Het is onbekend wat de intensiteit en de hoeveelheid van de verlichting langs de N244 zal zijn na de verbreding.

Op basis van de huidige verkeerscijfers blijkt dat het gedeelte A7 – kruispunt Edison het drukste traject is en vanaf kruispunt Edison richting de N247 minder verkeer is. Als gevolg van de realisatie van Baansteede-Noord zal naar verwachting de verkeersintensiteit over het traject Edisonweg-Magneet toenemen. De verwachting is dus dat de toekomstige verkeersintensiteit iets toeneemt over het hele traject van de A7 tot en met de aansluiting Magneet.

Op basis van de voorgaande opmerking en de provinciale richtlijnen openbare verlichting wordt het volgende scenario's voor de openbare verlichting langs de N244 als worst case-situatie gehanteerd:

Het traject gedeelte rijksweg A7 plus Purmerenderweg tot en met de aansluiting Magneet geheel voorzien van openbare verlichting. Voor het overige traject t/m de aansluiting N244 op de N247 blijven de locaties van de huidige openbare verlichting gehandhaafd en nabij kruispunten/ rotondes wordt de lengte van de openbare verlichtingstrajecten wat verlengd in verband met langere opstelstroken. Dit zal voor deze kruispunten/rotondes dus leiden tot een toename van openbare verlichting.

Uit huidige metingen van de lichtintensiteit (Royal HaskoningDHV, 2013b) en de verwachte toekomstige situatie door een lichtexpert (Royal Haskoning DHV, 2013c) blijkt echter dat er gezien de grote afstand tussen de verlichting (openbare verlichting langs de N244) en het Natura 2000-gebied geen meetbare toename van verlichtingsintensiteit is. Er is dus geen sprake van lichthinder voor de smient, goudplevier, kievit, grutto en wulp door de wegverbreding.

Toename lichthinder door P+R-terrein op niet-broedvogels Polder Zeevang

Uit de Habitattoets blijkt dat significante effecten op de smient, goudplevier, kievit, grutto en wulp door toename van licht als gevolg van aanleg van een P+R-terrein op voorhand niet zijn uit te sluiten. Deze soorten rusten en/of foerageren in de zuidwestelijke punt van Polder Zeevang.

In de huidige situatie is de planlocatie voor het P+R-terrein grasland met centraal een stuk begroeid met bomen. Ook aan de oostkant zijn enkele bomen gesitueerd, die een groene overgang vormen naar de Miedijk. In de huidige situatie staan langs het P+R-terrein, langs de N244, om de 40 meter lantarenpalen. De afstand van de planlocatie tot het Natura 2000-gebied is minimaal 400 meter. Tussen de beoogde locatie voor het P+R-terrein en het Natura 2000-gebied ligt het lintdorp Kwadijk. Door het dorp loopt, parallel aan de N244 of Natura 2000-grens, een weg die 's nachts verlicht wordt door lantaarns (om de 80-100 meter).

Voor de zichtbaarheid en veiligheid zullen het toekomstige P+R-terrein en de objecten 's nachts verlicht worden. Het is in deze planfase onbekend hoe de verlichting eruit gaat zien. Mocht bovengenoemd planelement gerealiseerd worden dan is er ten opzichte van de huidige situatie sprake van een toename van de lichtbelasting.

Uit de huidige metingen van de lichtintensiteit (Royal HaskoningDHV, 2013b) en de verwachte toekomstige situatie door een lichtexpert (Royal Haskoning DHV, 2013c) blijkt echter dat gezien de grote afstand tussen de verlichting van het P+R-terrein en het Natura 2000-gebied er in geen sprake is van een meetbare toename in verlichtingsintensiteit. Er is geen sprake van verstoring van dag-nachtritmes of seizoensritmes, verblinding of ontregeling van de oriëntatie. De kwaliteit van het leefgebied van de niet-broedvogels smient, goudplevier, kievit, grutto en wulp wordt niet aangetast door lichthinder.

Toename lichthinder door openbare verlichting langs de N244, P+R-terrein en aansluiting Purmerenderweg op meervleermuis Polder Zeevang

Bij realisatie van verschillende planelementen die het 'inpassingsplan verbreding N244' mogelijk maakt, neemt de lichthinder toe.

Het betreft de volgende planelementen:

- de wegverbreding van de weg (dit leidt in worst case-scenario tot een toename van verlichting langs de N244, vanaf gedeelte rijksweg A7 plus Purmerenderweg tot en met de aansluiting Magneet);
- realisatie van het P+R-terrein;
- realisatie van de aansluiting met de Purmerenderweg.

In en nabij het plangebied liggen de volgende watergangen die van groot belang zijn voor de populaties meervleermuizen van de Natura 2000-gebieden 'Polder Zeevang' met name omdat de meervleermuis ze gebruikt als vaste vliegroute tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden:

- De Beemsterringvaart;
- De Purmerringvaart-west;
- De Purmerringvaart-oost (N247);
- Water parallel aan de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west.

Uit veldwaarnemingen en onderzoek blijkt dat de meervleermuis uitermate gevoelig is voor verstoring door kunstlicht. De mate van verstoring door kunstlicht op bestaande vliegroutes van meervleermuizen in Friesland is in 2011 onderzocht (Kuijper *et al.*, 2008). Het aantal passerende vleermuizen, het percentage 'vangstbuzzen' (foerageergeluiden) en het vliegpatroon werd vergeleken tussen donkere controlenachten en experimenteel verlichte nachten. Het kunstlicht verminderde het percentage vangstbuzzen met meer dan 60% (tot 84%) ten opzichte van de controlenachten. Deze vermindering van het foerageergedrag trad op ondanks dat het aanbod van insecten de neiging had toe te nemen. Daarnaast werden er ook versturende effecten van het kunstlicht op het vliegpatroon van de meervleermuis waargenomen. Vrijwel

alle individuen (96%) keerden om als de verlichting was aangebracht op een bestaande vliegroute en de vleermuizen recht tegen het kunstlicht in moesten vliegen. De meervleermuizen probeerden de lichtstraal te ontwijken door op een ruime afstand over land of water te passeren. De versturende effecten op het passeergedrag traden al op bij lage waarden van lichtintensiteit (vanaf 0,6 lux), die slechts iets boven natuurlijke waarden van lichtintensiteit 's nachts lagen. In welke mate de verstoring door kunstlicht effecten heeft op populatieniveau is onduidelijk.

Uit ander onderzoek (Limpens *et al.*, 2011) blijkt dat de kleur van het kunstlicht invloed heeft op het gemiddelde aantal passerende meervleermuizen. Bij toepassing van verschillende kleur van de verlichting (wit, cyaan-groen en amber), bleek voornamelijk wit en groen licht negatief effecten te hebben op het aantal passerende individuen. De reactie op amberkleurige verlichting (591 nm) vertoonde veel overeenkomst met die van geen lichtbehandeling (donkere controle nacht).

Uit de metingen (Royal HaskoningDHV, 2013b) blijkt dat in de huidige situatie de verlichtingssterkte over de Beemsterringvaart, de Purmerringvaart-west en de watergang ten zuiden parallel aan de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west zeer laag zijn (vrijwel overal een passerbaar stuk <0,6 lux). De huidige verlichtingssterkte op het water bij het viaduct over de Purmerringvaart-oost is ten dele suboptimaal (want delen >0,6 lux) aan de hoge kant. De oever ter plaatse is wel donker (circa 0,1-0,2 lux).

In de huidige situatie is nabij de planlocatie Purmerenderweg een klein bosje (hoek oostzijde N244 en Purmerenderweg) aanwezig. Ten zuiden van de N244 nabij de miedijk en ter hoogte van de P+R-locatie staan bosschages.

De Beemsterringvaart (450 meter van planlocatie P+R-terrein, 400 meter van planlocatie aansluiting Purmerenderweg) en de Purmerringvaart is een vliegroute en foeragegebied van de meervleermuis. Ook het water ten zuiden/parallel aan de N244, tussen de Beemsterringvaart en de Purmerringvaart-west ligt fungeert als foeragegebied en als vliegroute. Kwadijk, het dorp waar de kolonies meervleermuizen uit het Markermeer & IJmeer huisvesten, ligt op minimaal 350 meter afstand van de planlocatie van het P+R-terrein en circa 450 meter van de N244. Het P+R-terrein ligt op circa 400 meter en de aansluiting met de Purmerenderweg op circa 650 meter van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang.

Uit de huidige metingen van de lichtintensiteit (Royal HaskoningDHV, 2013b) en de verwachte toekomstige situatie door een lichtexpert (Royal Haskoning DHV, 2013c) blijkt echter dat gezien de grote afstand van de verlichting (toename door wegverlichting, P+R-terrein en de aansluiting Purmerenderweg) tot het Natura 2000-gebied er geen sprake is van een meetbare toename in verlichtingsintensiteit. Er is geen sprake van lichthinder van de kolonies in Kwadijk en het foeragegebied in Polder Zeevang.

De toename van verlichting door realisatie van extra openbare verlichting langs de N244, het P+R-terrein en de aansluiting van de N244 met de Purmerenderweg kan vleermuizen in hun vliegen en foerageren verstoren. Het is in deze planfase, gezien de grote gevoeligheid van de meervleermuis voor kunstlicht, niet uit te sluiten dat realisatie van bovengenoemde planelementen zou kunnen leiden tot een toename van lichtintensiteit langs de Beemsterringvaart, de Purmerringvaart-oost en -west en het water ten zuiden/parallel aan de N244, tussen de Beemsterringvaart en de Purmerringvaart. Hierdoor zou de functie (vliegen/foerageren) van deze gebieden kunnen worden aangetast. Met name de aantasting van de functionaliteit van de vliegroutes kan leiden tot gevolgen voor de populatie in de Natura 2000-gebieden Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer.

6.2 Effectbeschrijving toename licht in aanlegfase

Het kan omwille van de verkeersveiligheid of de verkeershinder noodzakelijk zijn om 's nachts te werken. Werkzaamheden zoals de aanleg en gebruik van opslagdepots, werkwegen en verlichting tijdens werkzaamheden 's nachts kunnen ook tot (tijdelijke) negatieve effecten leiden op de meervleermuis die zeer gevoelig is voor kunstlicht.

De meervleermuis is 's nachts actief en foerageert en vliegt dan hoofdzakelijk langs vaste routes. Door werkzaamheden 's nachts uit te voeren, kunnen belangrijke vliegroutes als gevolg van gebruikte verlichting tijdelijk ongeschikt worden. Het betreft de vliegroutes nabij de Beemsterringvaart, de watergang ten zuiden/parallel aan de N244 tussen de Beemsterringvaart en de Purmerringvaart-west en de Purmerringvaart-west en -oost. De vliegroute nabij de Beemsterringvaart zou eventueel kunnen worden verstoord door werkzaamheden ten behoeve van de aansluiting met de Purmerenderweg². Deze vliegroutes worden gebruikt door meervleermuizen van Polder Zeevang en van het Markermeer & IJmeer. Ook de kleinere foerageergebieden (watergangen nabij rotonde Magneet en Westerweg, watergang ten noorden van de N244 tussen de Purmerringvaart-west en de Noordweg kunnen door tijdelijke verstoring door licht minder functioneel worden. Het voorgaande betekent dat tijdelijk negatieve effecten als gevolg van de werkzaamheden 's nachts aan de orde zijn.

6.3 Effectbeschrijving toename geluid

Uit de effectenindicator blijkt dat de grutto, wulp en meervleermuis gevoelig zijn voor geluidsverstoring en uit de Habitattoets blijkt dat significante effecten door geluidshinder op deze soorten op voorhand niet zijn uit te sluiten.

De aanwijzing van het Polder Zeevang heeft geen betrekking op de broedfunctie van het gebied voor de wulp en de grutto. Beide soorten gebruiken het gebied als foerageer- en rustgebied. Deze vogels zullen ook in de omgeving van het gebied voorkomen en mogelijk ook in de weilanden tussen het Natura 2000-gebied en de N244. Dit behoort echter niet tot het essentiële deel van het leefgebied van de voor Polder Zeevang aangewezen niet-broedvogels. Indien dit gebied van groot belang was geweest voor de soorten was dit deel namelijk ook aangewezen als Natura 2000-gebied. Het essentiële leefgebied van deze soorten is daarom gelegen binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied.

Voor de geluidsverstoring van fauna wordt vaak een onderscheid gemaakt in min of meer continu (langtijdgemiddeld) geluid en piekgeluid³.

Continu geluid werkt verstrend omdat het de onderlinge communicatie voor paargedrag, territoriumafbakening en alarmering kan maskeren of overstemmen. Voor continu geluid is een verstrend effect op populatiedynamica aangetoond en zijn voor een aantal soorten bruikbare correlaties voor dosis – effectwaarden vastgesteld. Voor continu geluid treedt volgens de literatuur niet of nauwelijks gewinning op (wat logisch is bij het overstemmen van de communicatie door achtergrondlawaai). Piekgeluid kan schrikreacties bij dieren oproepen, zoals opkijken, versnelde hartslag of opvliegen. Er zijn geen studies

² Nabij de Oostdijk is de N244 reeds verbreed.

³ In 2008 heeft Alterra literatuuronderzoek verricht naar het effect van geluid op wilde soorten (Effecten van geluid op wilde soorten – implicaties voor soorten betrokken bij de aanwijzing van Natura 2000-gebieden, David Kleijn, rapport 1705, Alterra, Wageningen 2008). In dit literatuuronderzoek gaat Alterra in op de achtergronden en mechanismen van geluidsverstoring bij dieren, waarbij ze een onderscheid maken naar een overwegend continu geluid en impulsgeluid (piekgeluid).

bekend, die het effect van harde piekgeluiden meten op variabelen die relevant zijn voor de populatiedynamiek (territoriumdichtheid, reproductiesucces, etc.).

In de huidige situatie is reeds sprake van enige geluidsbelasting van de N244 op Polder Zeevang. Als gevolg van het inpassingsplan zal de verkeersintensiteit toenemen.

Op verzoek van de provincie Noord-Holland is indicatief de 42 dB(A)-contour berekend in het Natura 2000-gebied Polder Zeevang ten noorden van de N244. Zowel de huidige situatie (2012) als de toekomstige situatie (2023) met toepassing van de geplande geluidbeperkende maatregelen (onder andere dunne deklaag B) is beschouwd. De 42dB(A)-contour wordt als een worst case-scenario gehanteerd. Volledigheidshalve is ook de 47 dB(A)-contour berekend.

In bijlage 2 zijn de geluidscontouren van de huidige situatie en die van de toekomstige situatie (2023) ná het nemen van maatregelen weergegeven. In Tabel 6.1 zijn de bijbehorende waarden van het geluidsverstorend oppervlak binnen de Natura 2000-begrenzing opgenomen.

Tabel 6.1 Geluidsverstorend oppervlak (ha) binnen Natura 2000-gebied Polder Zeevang

Geluidbelast oppervlak (ha)	42 dB(A)	47 dB(A)
Huidig (2012)	35,50	27,94
Toekomst, na maatregelen (2023)	33,15	19,83

In de huidige situatie is er reeds sprake van een geluidsverstorend oppervlak binnen de Natura 2000-begrenzing. Het betreft grofweg een strook van 400 meter in de zuidwestelijke punt van Polder Zeevang die ter hoogte van het centrum Kwadijk wordt doorbroken (42dB(A)-contour).

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de toekomst na inzet van geluidbeperkende maatregelen de 42 dB(A) contour 2,35 ha kleiner is dan in de huidige situatie. Deze afname vindt met name plaats in het centrale en westelijke deel (ten westen van kruising met de S. Allendelaan) van het gebied door toepassing van enkele honderden meters stiller asfalt (dunne deklaag B) op de N244. De 47 dB(A) is eveneens kleiner in dit deel van Polder Zeevang. Binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang blijft de geluidsbelasting in ieder geval onder de 47 dB. De geluidbeperkende maatregelen zijn onderdeel van het plan en zijn geborgd via de Wet Geluidhinder.. Door het borgen van de maatregelen is het zeker dat deze uitgevoerd gaan worden.

Grutto en wulp van Polder Zeevang

De grutto en wulp komen verspreid in Polder Zeevang voor, maar zijn vooral te vinden op drie plas-draspercelen in Polder Zeevang. In de zuidwestelijke punt van het Natura 2000-gebied ligt één van deze plas-draslocatie (zie hoofdstuk 5). Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie is er geen geluidsoverlast bij deze plas-draslocatie. De geluidscontouren in zowel de huidige als toekomstige situatie lopen ten zuiden van deze ecologisch belangrijke locatie.

Voor broedvogels wordt een geluidscontour van 47 dB aangehouden; indien de geluidsbelasting hoger dan deze 47 dB is, zal er verstoring optreden (Reijnen *et al.*, 1992). Uitgaande van deze studie is de inschatting dat er bij het aanhouden van een geluidsniveau van 47 dB zeer zeker geen effecten zullen optreden. In bovenstaande literatuur betreft het broedvogels in plaats van niet-broedvogels. In het algemeen zijn niet-broedvogels gevoeliger voor verstoring, omdat ze minder honkvast zijn dan broedvogels. Niet-broedvogels zijn echter weer flexibeler, omdat ze niet bij hun nest behoeven te blijven.

Als gevolg van het realiseren van het inpassingsplan zal de omvang van het geluidsverstorend oppervlak binnen het Natura 2000-gebied ten opzichte van de huidige situatie afnemen. Dit komt door de realisatie van geluidsbeperkende maatregelen die deel van het plan zijn en die genomen worden in het kader van de Wet Geluidhinder. De afname van geluidshinder betekent een verbetering van de kwaliteit van het leefgebied voor de grutto en wulp. De toepassing hiervan is geborgd via de Wet Geluidhinder. Er zijn geen negatieve, maar positieve effecten door realisatie van het inpassingsplan.

Meervleermuis van Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer.

De verwachte geluidsafname zal ook betrekking hebben op het leefgebied van meervleermuizen van bovengenoemde Natura 2000-gebieden. De meervleermuis verblijft, vliegt en foerageert in de omgeving van de N244. In de huidige situatie is al sprake van geluidsverstoring door het aanwezige verkeer. Het aantal verkeersbewegingen kan door de verbreding/omleiding in de toekomst 's nachts toenemen. Doordat er stiller asfalt wordt toegepast in het kader van de Wet Geluidhinder zal de situatie juist verbeteren. De toepassing van geluidsbeperkende maatregelen is geborgd via de Wet. Er zijn geen negatieve, maar positieve effecten door realisatie van het inpassingsplan.

6.4 Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Polder Zeevang

6.4.1 Beoordeling meervleermuis

Door de toename van de verlichting door realisatie van het P+R-terrein en de aansluiting van de N244 met de Purmerenderweg en door eventuele toename van openbare verlichting langs de N244 kunnen meervleermuizen in hun vliegen en foerageren worden verstoord (permanent effect). Het is in deze planfase, gezien de grote gevoeligheid van de meervleermuis voor kunstlicht, niet uit te sluiten dat realisatie van bovengenoemde planelementen zou kunnen leiden tot een toename van lichtintensiteit langs de Beemsterringvaart, de Purmerringvaart-west en -oost evenals de watergang parallel/ten zuiden van de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west (alle vier vliegroute en foerageergebied). Daarnaast kunnen, wanneer werkzaamheden 's nachts worden uitgevoerd, vliegroutes en foerageergebied langs de N244 als gevolg van lichthinder tijdelijk ongeschikt worden (Beemsterringvaart, Purmerringvaart, watergang parallel/ten zuiden van de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west, de watergangen nabij de rotonde Magneet en de Westerweg en de watergang ten noorden van de N244 tussen de Purmerringvaart-west en de Noordweg) (zie voor locaties bijlage 1).

Voor de meervleermuis is een behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie ten doel gesteld. De indruk van veel deskundigen in Nederland is dat de trend van de meervleermuis licht positief is (provincie Noord-Holland, 2012). De lokale trend van de soort voor Polder Zeevang is onbekend. De staat van instandhouding binnen Nederland is matig ongunstig (ministerie EL&I, 2008).

Omdat de meervleermuis zeer gevoelig is voor kunstlicht, betekent de mogelijke toename van lichthinder op bovengenoemde locaties een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis. Dit is het geval als de vliegroutes in functionaliteit afnemen. Het voortbestaan van populaties meervleermuizen is afhankelijk van het functioneren van het netwerk (verschillende verblijfplaatsen en foerageergebieden verbonden door vaste vliegroutes). Zo zullen in een geschikt foerageergebied zonder verblijfplaatsen of in een gebied met doorsneden vliegroutes geen meervleermuizen aangetroffen worden. Hoewel in dit geval de vaste vliegroutes buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Polder Zeevang liggen, betekent de aantasting hiervan dat het netwerk minder functioneel is geworden en dat er significante gevolgen zijn voor de meervleermuis van Polder Zeevang. Aantasting van de vliegroutes leidt namelijk tot een aantasting van het netwerk (verbinding tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden).

Er is geen sprake van lichthinder op vaste verblijfplaatsen door realisatie van het inpassingsplan.

Het Natura 2000-gebied Polder Zeevang functioneert als foerageergebied. Voor behoud van de populatie is het foerageergebied Polder Zeevang voldoende en dit blijft onaangetast. Een aantasting van de foerageerfunctie buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied heeft dus geen significante gevolgen voor de meervleermuis van Polder Zeevang. Experts zijn van mening dat er in de omgeving voldoende foerageergebied voor de soort beschikbaar is en blijft.

Cumulerende effecten

Één project dat voor de meervleermuis in cumulatie als relevant kan worden gezien, is Baanstee-Noord. Dit bedrijventerrein grenst aan de N244. Er is Natuurbeschermingswetvergunning verleend voor de infrastructurele inrichting en voorzieningen van het bedrijventerrein. Hoewel er sprake was van effecten op de meervleermuis, zijn deze door oplegging van voorschriften in de Natuurbeschermingswetvergunning niet meer aan de orde. De effecten op de meervleermuis ten gevolge van de inrichting van het bedrijventerrein Baanstee-Noord worden door mitigerende maatregelen voorkómen. Er is daarom geen sprake meer van effecten die in cumulatie dienen te worden beschouwd.

Op dit moment is er nog geen inzicht in de impact van de initiatieven die gerealiseerd moeten gaan worden op het bedrijventerrein. Deze initiatieven zullen mettertijd afzonderlijk getoetst worden. Eventuele cumulatieve effecten zullen door het Bevoegd Gezag (ook provincie Noord-Holland) beperkt worden door voorschriften in de vergunningenprocedures.

Mitigerende maatregelen

Omdat in deze planfase niet helder is op welke locaties, hoeveel en wanneer er verlichting toegepast gaat worden, zijn significante effecten op de meervleermuis niet uit te sluiten. Door Royal HaskoningDHV is op verzoek van de provincie onderzocht wat de gevolgen qua lichthinder zijn van het inpassingsplan op de meervleermuis. Voor de belangrijke vliegroutes en foerageergebieden zijn metingen uitgevoerd om de huidige verlichtingssterkte vast te stellen. Daarna is door een verlichtingsexpert een inschatting gemaakt (ook op basis van berekeningen) van de toekomstige verlichtingssterkte na realisatie van het inpassingsplan. Per relevante locatie is vervolgens onderzocht of de toekomstige lichthinder door mitigatie zou kunnen voorkomen of beperkt. Uit de analyse (Royal HaskoningDHV, 2013c) blijkt dat er ook voor het worst case-scenario voldoende mogelijkheden zijn om lichthinder te voorkomen. Mogelijke oplossingen zijn onder andere: het beperken of dimmen van openbare verlichting, het toepassen van verstrooiingsarme armaturen, aanpassen van lichtpunthoogte of richting van lichtuitstraling, of het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting (Bat-lampen).

Door toepassing van mitigerende maatregelen kan de functionaliteit van de belangrijke vliegroutes behouden blijven. De mitigatie van lichthinder is in de projectfase/gebruiksfase planologisch (een voorwaardelijke verplichting) geborgd⁴. Daarnaast wordt de toepassing van de mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder in de projectfase/gebruiksfase geborgd door Natuurbeschermingswet-

⁴ In de planregels van het inpassingsplan is de volgende tekst opgenomen:

k. verlichting, met dien verstande dat het gebruik van de gronden ten behoeve van verlichting alleen is toegestaan indien de functionaliteit van de vliegroute van de meervleermuis behouden blijft (Artikel 8.1, verkeer bestemmingsomschrijving). Artikel 1.7 (Begrippen): behoud functionaliteit van de vliegroute van de meervleermuis: het niet verstoren van het vliegpatroon van de meervleermuis.

vergunningvoorschriften en voorschriften in de Flora- en faunawetontheffing⁵. Op basis van het voorgaande is verzekerd dat bij de realisatie van het project de benodigde mitigerende maatregelen worden toegepast om lichthinder op de meervleermuis te voorkómen en dat er dus geen sprake zal zijn van een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis.

Conclusie

Werkzaamheden 's nachts, een toename van openbare verlichting langs de weg, de realisatie van het P+R-terrein en de realisatie van de aansluiting Purmerenderweg kunnen in worst case een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis betekenen door toename van lichthinder op vliegroutes. Dit zou significant negatieve gevolgen voor de meervleermuis van Polder Zeevang betekenen. De mitigatie van lichthinder wordt geborgd door planregels (gebruiksfasen) en natuurwetgeving⁶ (uitvoeringsfasen/gebruiksfasen). Door deze borging van mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder op de meervleermuis van Polder Zeevang, is zeker dat er geen sprake zal zijn van een significante afname van de kwaliteit van het leefgebied. Cumulerende effecten zijn niet aan de orde. Hierdoor kan met zekerheid geconcludeerd worden dat met inzet van mitigatie, significante, negatieve effecten op de meervleermuis als gevolg van lichthinder uitgesloten zijn.

Het inpassingsplan verbreding N244 heeft wel negatieve effecten op de **kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis**, maar deze zijn door borging van het nemen van mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder **niet significant**.

6.4.2 Beoordeling overige instandhoudingsdoelstellingen

Als gevolg van de verschillende planelementen van het inpassingsplan verbreding N244 zijn er geen negatieve effecten op de omvang en kwaliteit van het leefgebied of de populatieomvang van de niet-broedvogels **grutto**, **wulp**, **smient**, **kievit**, **goudplevier**, **kleine zwaan**, **kolgans**, **grauwe gans** en **brandgans** van Polder Zeevang. Significante effecten zijn dus met zekerheid uit te sluiten.

6.5 Effectbeoordeling Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer

6.5.1 Beoordeling meervleermuis

De meervleermuizen van het Markermeer & IJmeer vliegen ook door het plangebied en hebben kraamkolonies in de huizen van Kwadijk. De toename van verlichting door de wegwitbreiding, de realisatie van het P+R-terrein en de aansluiting van de N244 met de Purmerenderweg kunnen meervleermuizen in hun vliegen verstoren (permanent effect). De kraamkolonies worden niet beïnvloed door extra verlichting als gevolg van de realisatie van het inpassingsplan. Het is in deze planfase, gezien de grote gevoeligheid van de meervleermuis voor kunstlicht, niet uit te sluiten dat realisatie van bovengenoemde planelementen zou kunnen leiden tot een toename van de verlichtingssterkte op belangrijke vliegroutes (de Beemsterringvaart, Purmerringvaart-west en -oost, evenals de watergang parallel/ten zuiden van de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west (tussen de woonwijk Overwhere en de N244) (alle vier vliegroute en foerageergebied). Daarnaast kunnen, wanneer werkzaamheden 's nachts worden

⁵ In de Flora- en faunawet is de meervleermuis opgenomen als strengbeschermde soort (tabel 3). Om Flora- en faunawetontheffingen ten aanzien van de uitvoeringsfase te verkrijgen, zullen mitigerende maatregelen moeten worden geformuleerd.

⁶ Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet

uitgevoerd, deze belangrijke vliegroutes langs de N244 als gevolg van lichthinder tijdelijk ongeschikt worden.

Voor de meervleermuis van het Markermeer & IJmeer is een behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied voor behoud van de populatie ten doel gesteld.

De meervleermuizen die in Noord-Holland vliegen en verblijven, foerageren boven het water van het Markermeer & IJmeer. De indruk van veel deskundigen in Nederland is dat de trend van de meervleermuis licht positief is (provincie Noord-Holland, 2012). De aantallen of lokale trend van de soort voor het Markermeer & IJmeer zijn onbekend (Rijkswaterstaat, 2012). De staat van instandhouding binnen Nederland is matig ongunstig (ministerie EL&I, 2008).

Omdat de meervleermuis zeer gevoelig is voor kunstlicht, betekent de mogelijke toename van lichthinder op bovengenoemde vliegroutes een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis.

Hoewel de locaties buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer liggen, betekent de aantasting van deze vliegroutes dat er significante gevolgen zijn voor de meervleermuis van dit Natura 2000-gebied.

Dit is het geval als de vliegroutes in functionaliteit afnemen. Het voortbestaan van populaties meervleermuizen is afhankelijk van het functioneren van het netwerk (verschillende verblijfplaatsen en foerageergebieden verbonden door vaste vliegroutes). Zo zullen in een geschikt foerageergebied zonder verblijfplaatsen of in een gebied met doorsneden vliegroutes geen meervleermuizen aangetroffen worden. Hoewel in dit geval de vaste vliegroutes buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer liggen, betekent de aantasting hiervan dat het netwerk minder functioneel is geworden en dat er significante gevolgen zijn voor de meervleermuis van het Markermeer & IJmeer. Aantasting van de vliegroutes leidt namelijk tot een aantasting van het netwerk (verbinding tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden).

Er is geen sprake van lichthinder op vaste verblijfplaatsen door realisatie van het inpassingsplan.

Het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer functioneert als foerageergebied. Voor behoud van de populatie is het foerageergebied Markermeer en IJmeer voldoende en dit blijft als gevolg van de realisatie van het inpassingsplan onaangetaast. Een aantasting van de foerageerfunctie buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied heeft dus geen significante gevolgen voor de meervleermuis van Markermeer & IJmeer. Experts zijn van mening dat er in de omgeving voldoende foerageergebied voor de soort beschikbaar is en blijft.

Cumulerende effecten

Één project dat voor de meervleermuis in cumulatie als relevant kan worden gezien is Baansteer-Noord. Dit bedrijventerrein grenst aan de N244. Er is Natuurbeschermingswetvergunning verleend voor de infrastructurele inrichting en voorzieningen van het bedrijventerrein. Hoewel er sprake was van effecten op de meervleermuis, zijn deze door oplegging van voorschriften in de Natuurbeschermingswetvergunning niet meer aan de orde. De effecten op de meervleermuis ten gevolge van de inrichting van het bedrijventerrein Baansteer-Noord worden door mitigerende maatregelen voorkómen. Er is daarom geen sprake meer van effecten die in cumulatie dienen te worden beschouwd.

Op dit moment is er nog geen inzicht in de impact van de initiatieven die gerealiseerd moeten gaan worden op het bedrijventerrein. Deze initiatieven zullen mettertijd afzonderlijk getoetst worden. Eventuele cumulatieve effecten zullen door het Bevoegd Gezag (ook provincie Noord-Holland) beperkt worden door voorschriften in de vergunningenprocedures.

Mitigerende maatregelen

Omdat in deze planfase niet helder is op welke locaties, hoeveel en wanneer er verlichting toegepast gaat worden, zijn significante effecten op de meervleermuis niet uit te sluiten.

Per vliegroute is onderzocht of de toekomstige lichthinder door mitigatie zou kunnen worden voorkomen of beperkt. Uit de analyse (Royal HaskoningDHV, 2013c) blijkt dat er ook voor het worst case-scenario voldoende mogelijkheden zijn om lichthinder te voorkomen. Mogelijke oplossingen zijn onder andere: het beperken of dimmen van openbare verlichting, het toepassen van verstrooiingsarme armaturen, aanpassen van lichtpunthoogte of richting van lichtuitstraling, of het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting (Bat-lampen).

Door toepassing van mitigerende maatregelen kan de functionaliteit van de belangrijke vliegroutes behouden blijven. De mitigatie van lichthinder is in de projectfase/gebruiksfase planologisch (een voorwaardelijke verplichting) geborgd (zie voettekst 4). Daarnaast wordt de toepassing van de mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder in de projectfase/gebruiksfase geborgd door Natuurbeschermingswetvergunningvoorschriften en voorschriften in de Flora- en faunawetontheffing.. Daarnaast wordt de toepassing van de mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder in de gebruiksfase planologisch geborgd. Op basis van het voorgaande is verzekerd dat bij de realisatie van het project de benodigde mitigerende maatregelen worden toegepast om lichthinder op de meervleermuis te voorkómen en dat er dus geen sprake meer is van een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis.

Conclusie

Werkzaamheden 's nachts, een toename van openbare verlichting langs de weg, de realisatie van het P+R-terrein en de realisatie van de aansluiting Purmerenderweg kunnen in worst case een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis betekenen door toename van lichthinder op vliegroutes. Dit zou significant negatieve gevolgen voor de meervleermuis van het Markermeer & IJmeer betekenen. De mitigatie van lichthinder wordt geborgd door planregels (zie voettekst 4) (gebruiksfase) en natuurwetgeving⁷ (uitvoeringsfase/gebruiksfase). Door deze borging van mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder op de meervleermuis van Markermeer & IJmeer, is zeker dat er geen sprake zal zijn van een significante afname van de kwaliteit van het leefgebied. Cumulerende effecten zijn niet aan de orde. Hierdoor kan met zekerheid geconcludeerd worden dat met inzet van mitigatie, significante negatieve effecten op de meervleermuis als gevolg van lichthinder uitgesloten zijn.

Het inpassingsplan verbreding N244 heeft wel negatieve effecten op de **kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis**, maar deze zijn door borging van het nemen van mitigerende maatregelen ten aanzien van lichthinder **niet significant**.

6.5.2 Beoordeling overige instandhoudingsdoelstellingen

Als gevolg van de verschillende planelementen van het inpassingsplan verbreding N244 zijn er geen negatieve effecten op de omvang en kwaliteit van het **habitattype kranswierwateren** van het Markermeer & IJmeer. Significante effecten zijn dus met zekerheid uit te sluiten.

Als gevolg van de verschillende planelementen van het inpassingsplan verbreding N244 zijn er geen negatieve effecten op de omvang en kwaliteit van het leefgebied of de populatieomvang van de habitatsoort **rivierdonderpad**, de broedvogels **aalscholver** en **visdief** en de niet-broedvogels **fuut**,

⁷ Flora- en faunawet en/of Natuurbeschermingswet

aalscholver, lepelaar, grauwe gans, brandgans, smient, kraakeend, slobbeend, krooneend, tafeleend, kuifeend, toppereend, brilduiker, nonnetje, grote zaagbek, meerkoet, dwergmeeuw, zwarte stern van het Markermeer & IJmeer. Significante effecten zijn dus met zekerheid uit te sluiten.

6.6 Conclusie Passende Beoordeling (plantoets Natuurbeschermingswet)

De ontwikkelingen die het inpassingsplan verbreding N244 mogelijk maakt, leidt, zonder inzet van mitigatie, tot significant negatieve effecten op de meervleermuis van de Natura 2000-gebieden Polder Zeevang en Markermeer & IJmeer. Het betreft een afname van de kwaliteit van het leefgebied van de meervleermuis van Polder Zeevang en het Markermeer & IJmeer als gevolg van een toename van lichthinder op belangrijke vliegroutes door een toename van openbare verlichting langs de N244, door de realisatie van het P+R-terrein, de aansluiting met de Purmerenderweg en het eventueel 's nachts uitvoeren van werkzaamheden. Uit aanvullend onderzoek door Royal HaskoningDHV blijkt dat het voorkomen van lichthinder op de belangrijke vliegroute op verschillende wijze te mitigeren is. De mitigatie van lichthinder op belangrijke vliegroutes wordt geborgd door planregels (gebruiksfasen) en natuurwetgeving (uitvoeringsfasen/gebruiksfasen). De belangrijke vliegroutes voor de meervleermuis van Polder Zeevang en voor die van het Markermeer & IJmeer betreffen de Beemsterringvaart, de Purmerringvaart-west en -oost, evenals de watergang parallel/ten zuiden van de N244 vanaf de Beemsterringvaart tot aan de Purmerringvaart-west (tussen de woonwijk Overwhere en de N244). De ontwikkelingen die het inpassingsplan mogelijk maakt, leiden niet tot significante effecten op overige Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

Het inpassingsplan verbreding N244 heeft op zichzelf én in combinatie met andere plannen en projecten, door het borgen van het nemen van mitigerende maatregelen die de toename van lichthinder voorkomen, **geen significante gevolgen** voor Natura 2000-instandhoudingsdoelstellingen.

Indien het ontwerp of de uitvoering wijzigt ten opzichte van hetgeen in deze Passende Beoordeling als uitgangspunt is genomen, dient opnieuw getoetst te worden of het plan of project leidt tot (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de omringende Natura 2000-gebieden.

In het MER wordt geconcludeerd dat er geen vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is, omdat negatieve effecten niet aan de orde zouden zijn. Uit de analyse in voorliggende Passende Beoordeling blijkt dat er wel negatieve effecten optreden, maar dat zij niet significant zijn. In het vervolg (de projectfase) dient dan ook een Natuurbeschermingswetvergunning aangevraagd te worden.

In bijlage 3 wordt ingegaan op de betekenis van de uitkomsten van de Passende Beoordeling voor de samenstelling van het meest milieuvriendelijke alternatief uit het eerder opgestelde MER N244 (2011).

7 LITERATUURLIJST

Adviesbureau E.C.O. logisch, 2011 Flora en fauna onderzoek N244, in opdracht van DHV BV.

Dries P.J. Kuijper, J. Schut, D. van Dulleman, H. Toorman, N. Goossens, J. Ouwehand & H.J.G.A. Limpens, 2008. Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). Lutra 51(1).

Grontmij, 2011. Verbreding N244 Milieueffectrapport, definitief. Provincie Noord Holland

<https://publicwiki.deltaris.nl>

Landschapsbeheer Flevoland, september 2009. Meervleermuizen buitendijks Almere. Rapportnr. LBF 2009-007.

Landschap Noord-Holland, 2009. Atlas van de Natura 2000-gebieden in Laag Holland.

Ministerie van EL&I, 2011a. Gebiedendatabase. Website
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx>

Ministerie van EL&I, 2011b. Effectenindicator. Website
<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>

Ministerie van EL&I, 1 september 2008. Profielen Habitatsoort. Meervleermuis.
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/profielen/soorten/profiel_soort_H1318.pdf

Molenaar, J. de, (2003. Lichtbelasting, overzicht van de effecten op mens en dier. Aterra-rapport 778.

Provincie Noord-Holland, 2012. Ontwerp beheerplan Natura 2000 Polder Zeevang.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas en R.F.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. RWS/DWW en IBN-DLO. (92 pp).

Rijkswaterstaat, 24 mei 2012. Concept Natura 2000 ontwerp beheerplan IJsselmeergebied 2013-18 Markermeer & IJmeer.

Rijn van S., M. Menken en M. Platteeuw, 2010. Doeluitwerking Natura 2000 IJsselmeergebied. Waterdienst Rijkswaterstaat, Lelystad.

Royal HaskoningDHV, februari 2013a. Habitattoets inpassingsplan verbreding N244. In opdracht van Provincie Noord-Holland.

Royal HaskoningDHV, februari 2013b Lichtonderzoek Inpassingsplan Verbreding N244. Huidige situatie openbare verlichting ecologische gebieden meervleermuis. In opdracht van Provincie Noord-Holland.

Royal HaskoningDHV, februari 2013c. Lichtonderzoek Inpassingsplan Verbreding N244. Analyse van lichthinder voor de meervleermuis in de toekomstige situatie. In opdracht van Provincie Noord-Holland.

SOVON.nl

HaskoningDHV Nederland B.V.

SOVON, 2005. Vogelkundige waarden Zeevang

Tauw, 2011. Concept beheerplan Natura 2000 Polder Zeevang. Opdrachtgever provincie Noord-Holland

Zoogdiervereniging, 2011. Website <http://www.zoogdiervereniging.nl/node/1145>, bekeken op 16 oktober

Opdrachtgever	: Provincie Noord-Holland
Project	: Passende Beoordeling inpassingsplan verbreding N244
Dossier	: AC8279
Omvang rapport	: 39 pagina's
Auteur	: Elise Koolmees, Martine Verheijen-ten Kate
Bijdrage	: Iris Baijens, Jurryt Jannink, Ramon Nieborg, Ico van Woersem
Interne controle	: Willem Lambooy en Ivo Cuperus
Projectleider	: Frans van der Beek
Projectmanager	: Steven Grevink
Datum	: 11 maart 2013
Naam/Paraaf	: Saskia Mulder 

HaskoningDHV Nederland B.V.

Rivers, Deltas & Coasts

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (088) 348 20 00

F (088) 348 28 01

E info@rhdhv.com

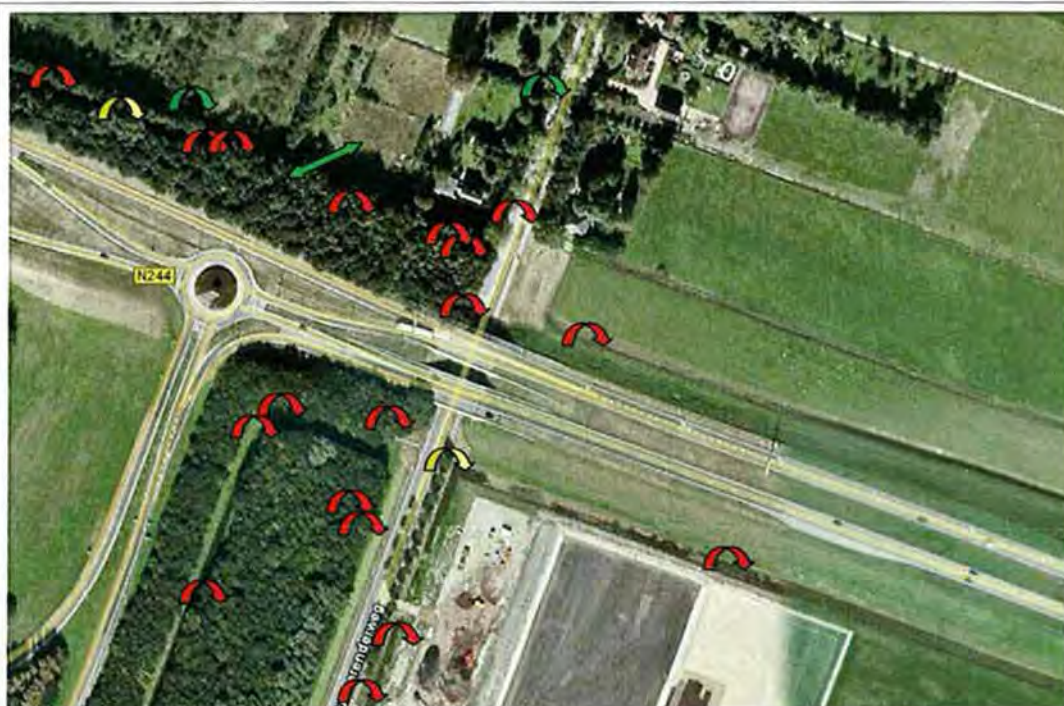
W www.royalhaskoningdhv.com

BIJLAGE 1 Resultaten veldonderzoek vleermuizen.

B.1.2 Vleermuizen, deel 1, (E.C.O. Logisch, 2011)

Kaart 8 t/m 14: Vleermuizen

	Foeragerende gewone dwergvleermuis		Vliegroute gewone dwergvleermuis
	Foeragerende ruige dwergvleermuis		Vliegroute ruige dwergvleermuis
	Foeragerende laatvlieger		Vliegroute laatvlieger
	Foeragerende meervleermuis		Vliegroute meervleermuis
	Foeragerende watervleermuis		Vliegroute watervleermuis



Kaart 8: Resultaten deelgebied 1





Kaart 11: Resultaten deelgebied 4



Kaart 12: Resultaten deelgebied 5



Kaart 13: Resultaten deelgebied 6



Kaart 14: Resultaten deelgebied 7

B.1.3 Vleermuizen, deel 2 (E.C.O. Logisch, 2012)**Resultaten aanvullend onderzoek vleermuizen plangebied Purmerenderweg 54.****Tabel 1: Overzicht inventarisatieronden**

Datum	Tijd	Type inventarisatie	Weersomstandigheden
24-02-2012	-	Zomer- en kraamverblijven	8°C, windkracht 3, zwaar bewolkt
26-06-2012	02:22 - 05:22	Zomer- en kraamverblijven	12°C, windkracht 1, droog, licht bewolkt
09-07-2012	21:58 - 00:58	Zomer- en kraamverblijven	15°C, windkracht 1, droog, licht bewolkt
24-07-2012	21:42 - 00:42	Paarverblijven en zwermplaatsen	18°C, windkracht 1, droog, helder
03-08-2012	03:05 - 06:05	Paarverblijven en zwermplaatsen	16°C, windkracht 2, motregen, bewolkt
08-08-2012	-	Inpandig	20°C, windkracht 3, zwaar bewolkt
13-08-2012	21:08 - 24:08	Paarverblijven en zwermplaatsen	17°C, windkracht 1, droog, bewolkt

Resultaten*Winterverblijven*

Er zijn geen winterverblijven aangetroffen. Enkele foto's van de inpandige controles zijn hieronder opgenomen.

Zomer- en kraamverblijven

Er zijn geen zomer- en kraamverblijven van vleermuizen aangetroffen.

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen

Er zijn geen paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

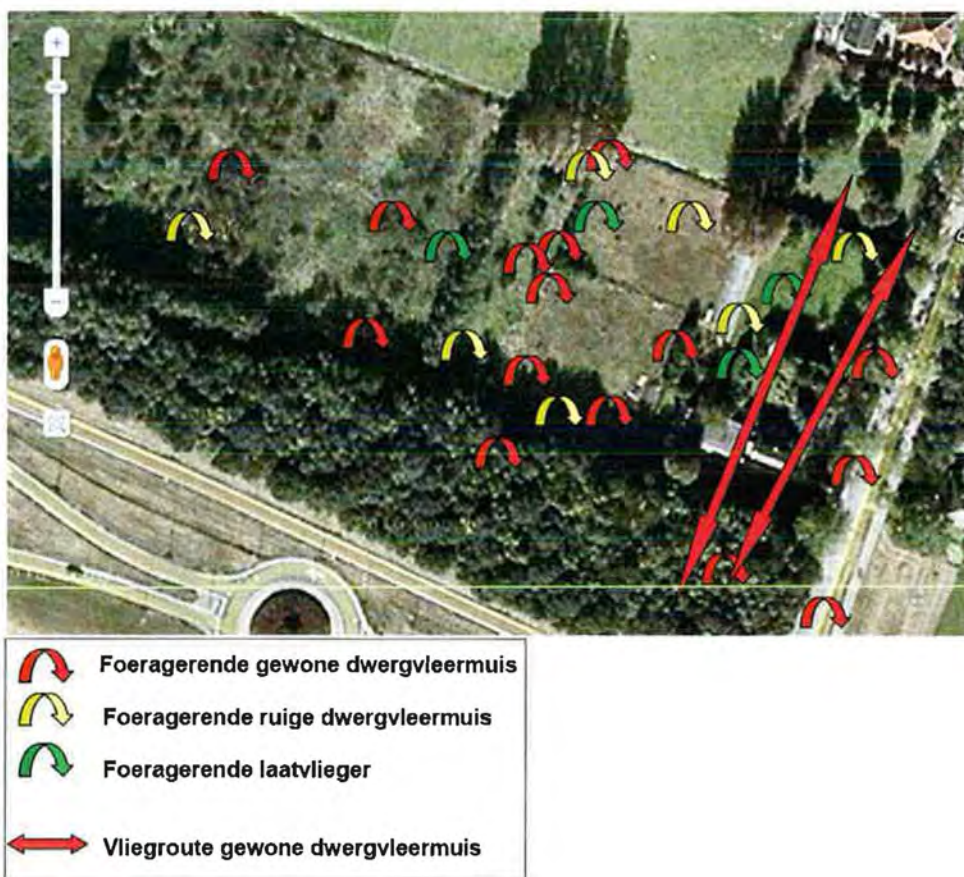
Inpandige controle 08-08-2012

Er zijn geen sporen van vleermuizen of vleermuizen aangetroffen. Er zijn geen sporen van de steenuil aangetroffen.

Vliegroutes en foerageergebied

Er zijn drie foeragerende vleermuissoorten waargenomen binnen het projectgebied. Dit betrof de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Er is een vliegroute waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Deze vliegroute is bij meerdere inventarisaties waargenomen. Op de ochtend van 26-06-2012 betrof dit in totaal 14 individuen. De vliegroute had de richting van noord naar zuid hierlangs vlogen vier individuen (linker pijl op kaart 1) en 10 individuen (rechter pijl op kaart 1). Op de avond van 09-07-2012 betrof dit zes individuen (linker pijl op kaart 1). De vliegroute had de richting van zuid naar noord. Op de avond van 24-07-2012 betrof dit 5 individuen (linker pijl op kaart 1). De vliegroute had de richting van zuid naar noord. De individuen die via deze route van verblijfplaats naar foerageergebied gaan, vliegen boven de bomen langs.

De resultaten van de vleermuisinventarisaties staan weergegeven op onderstaande kaart.



BIJLAGE 2 Geluidscontouren huidige en toekomstige situatie



Geluidscontouren huidige situatie



Geluidscontouren toekomstige situatie, na het nemen van de geplande geluidsbeperkende maatregelen

BIJLAGE 3 Beschouwing alternatieven MER

Deze bijlage gaat in op de betekenis van de uitkomsten van de Passende Beoordeling (2012) voor de samenstelling van het meest milieuvriendelijk alternatief uit het MER N244 (2011): is er aanleiding om het MMA te herzien?

In het MER zijn de milieueffecten van de volgende alternatieven onderzocht: het Nulalternatief, het Nulplusalternatief, het Verbredingsalternatief en het Stroomwegalternatief. In onderstaande tabel zijn de alternatieven en enkele kenmerkende verschillen tussen de alternatieven aangegeven.

Alternatief/variant	Rijstroken	Snelheid	Kenmerken
Nulalternatief	2x1	80 km/uur	Gebiedsontsluitingsweg, huidige kruispunt configuratie.
Nulplusalternatief	2x1	80 km/uur	Gebiedsontsluitingsweg met kruisingen met (turbo)rotonde of VRI, aansluiting Beemster (Purmerenderweg) en A7, P+R-terrein met tankstation en horecagelegenheid.
Verbredingsalternatief	2x2	80 km/uur	Gebiedsontsluitingsweg met kruisingen met (turbo)rotonde of VRI, aansluiting Beemster (Purmerenderweg) en A7, P+R-terrein met tankstation en horecagelegenheid.
Stroomwegalternatief	2x2	100 km/uur	Stroomweg met drie ongelijkvloerse kruisingen.

Het Nulalternatief dient hierbij als referentie waartegen de effecten van de alternatieven zijn afgezet.

Aan de hand van een effectvergelijking is in het MER een alternatief samengesteld dat de doelstelling van het project het best benadert op de meest milieuvriendelijke manier.

Dit MMA bestaat uit een combinatie van twee alternatieven: vanaf de A7 tot aan de aansluiting op de Edisonweg de maatregelen volgens het Verbredingsalternatief en vanaf de Edisonweg tot aan de N247 de maatregelen uit het Nulplusalternatief. De reden hiervoor is dat zich in het traject A7- Edisonweg de grootste verkeersknelpunten bevinden waarvoor een oplossing moet worden gevonden.

Vanuit het oogpunt van natuur heeft het Nulplusalternatief de minste negatieve effecten, gevolgd door het Verbredingsalternatief. Het Stroomwegalternatief heeft de meeste nadelige effecten. Overigens zijn de onderlinge verschillen beperkt, met name tussen het Nulplusalternatief en het Verbredingsalternatief.

In het MER staat dat geen van de alternatieven een negatief effect heeft op Natura 2000-gebieden. Uit de Passende Beoordeling blijkt echter dat de ontwikkelingen die het Inpassingsplan mogelijk maakt (i.c. dus het Verbredingsalternatief) hier wel een negatief effect op heeft. De belangrijkste effecten treden 's nachts op als gevolg van een toename van verlichtingssterkte op voor de meervleermuis belangrijke vliegroutes door realisatie van de planlocaties P+R-terrein en aansluiting Purmerenderweg en eventuele toename van openbare verlichting langs de N244. De planelementen P+R-terrein en de aansluiting Purmerenderweg maken ook onderdeel uit van het Nulplusalternatief, maar niet van het Stroomwegalternatief. Bij het Stroomwegalternatief is echter sprake van 3 ongelijkvloerse kruisingen (ter hoogte van resp. de Edisonweg, Nieuwe Gouw en de S. Allendeweg) met een fors ruimtebeslag. Zo neemt de ongelijkvloerse kruising S. Allendeweg vrijwel de gehele ruimte in van het beoogde P+R-terrein. De op- en afritten liggen

verhoogd en zullen voorzien worden van verlichting waardoor ook hier een toename zal zijn van de hoeveelheid licht. In het Stroomwegalternatief is minimaal sprake van gelijke hoeveelheid lichthinder in vergelijking met de alternatieven met het P+R-terrein en/of de nieuwe aansluiting Purmerenderweg. Het is zelfs mogelijk dat lichthinder door de verhoogde ligging van de op- en afritten in een groter gebied optreedt. Ook bij dit alternatief treden dus negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden op als gevolg van een toename van licht. Dit geldt vooral voor de kruisingen Nieuwe Gouw en S. Allendeweg die door de infrastructurele uitbreiding aan de noordkant van de weg dicht bij het Natura 2000-gebied Polder Zeevang komen te liggen. De eventuele toename van openbare verlichting langs de N244 is ten opzichte van de verlichting op en nabij aangepaste of nieuwe planelementen zeer gering en levert daardoor verder geen wezenlijk onderscheid op het schaalniveau van de alternatieven.

Op basis van de bovenstaande beschouwing krijgen de 3 alternatieven uit het MER op het criterium 'aantasting gebieden' een negatieve beoordeling (-) in plaats van een neutrale (0). Het betreffen externe effecten omdat bij geen van de alternatieven sprake is van een fysieke aantasting van leefgebieden van beschermde soorten binnen de begrenzing van de Natura 2000-gebieden. De aangepaste beoordeling leidt niet tot een andere afweging voor het MMA omdat de onderlinge verschillen gelijk blijven.