

**NEE, TENZIJ TOETS EHS EN
WEIDVOGELLEEFGEBIED**

PROVINCIE NOORD-HOLLAND

27 februari 2014
077410172:A - Vrijgegeven
D01011.000993.0100



Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding.....	3
1.2	leeswijzer.....	5
2	Juridisch kader	6
2.1	Ecologische hoofdstructuur.....	6
2.2	Weidevogelleefgebied.....	6
3	Voorgenomen ingreep	8
4	Beschrijving plangebied	9
4.1	Locatie en ligging.....	9
4.2	Beschrijving wezenlijke kenmerken en waarden EHS.....	10
4.3	Beschrijving weidevogelleefgebied.....	13
5	Compensatiedoelstelling	14
5.1	Nee, tenzij afweging.....	14
5.2	Aantasting beschermde gebieden.....	14
5.2.1	Ruimtebeslag.....	15
5.2.2	Verstoring.....	15
5.3	Mitigatie verstoring.....	21
5.4	Compensatieopgave.....	21
5.4.1	Ruimtebeslag.....	21
5.4.2	Verstoring.....	22
5.5	Totale compensatieopgave.....	25
6	Conclusie en samenvatting	27
Bijlage 1	Bronnen	28
Colofon		29

1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

In 2014 hebben de Provincie Noord-Holland, de gemeenten Castricum, Heiloo en Alkmaar hernieuwde afspraken over het gebiedsontwikkelingsproject Wonen in het Groen (nu : De Nieuwe Strandwal) gesloten. Het project bestaat uit deelprojecten voor natuur, woningbouw, bedrijventerrein Boekelermeer en een nieuwe aansluiting op de A9.

Dit rapport betreft de Toetsing EHS en weidevogelleefgebied. Het is opgesteld in het kader van een opdracht van de Provincie Noord-Holland voor het optimaliseren van het eerder door Grontmij opgestelde voorontwerp voor de aansluiting, het opstellen van een kostenraming en het uitvoeren van verschillende omgevings- en conditionerende onderzoeken. Het doel van deze opdracht was te komen tot meer inzicht in projectrisico's en -kosten, en hiermee tot definitieve financiële- en uitvoeringsafspraken tussen partijen. De resultaten van de uitgevoerde onderzoeken zullen dan ook worden verwerkt in het Projectplan. Dit vormt de basis voor de Overeenkomst Aansluiting A9 die – mits bovenstaande partijen en Rijkswaterstaat tot definitieve overeenstemming komen – tevens in 2014 gesloten zal worden.

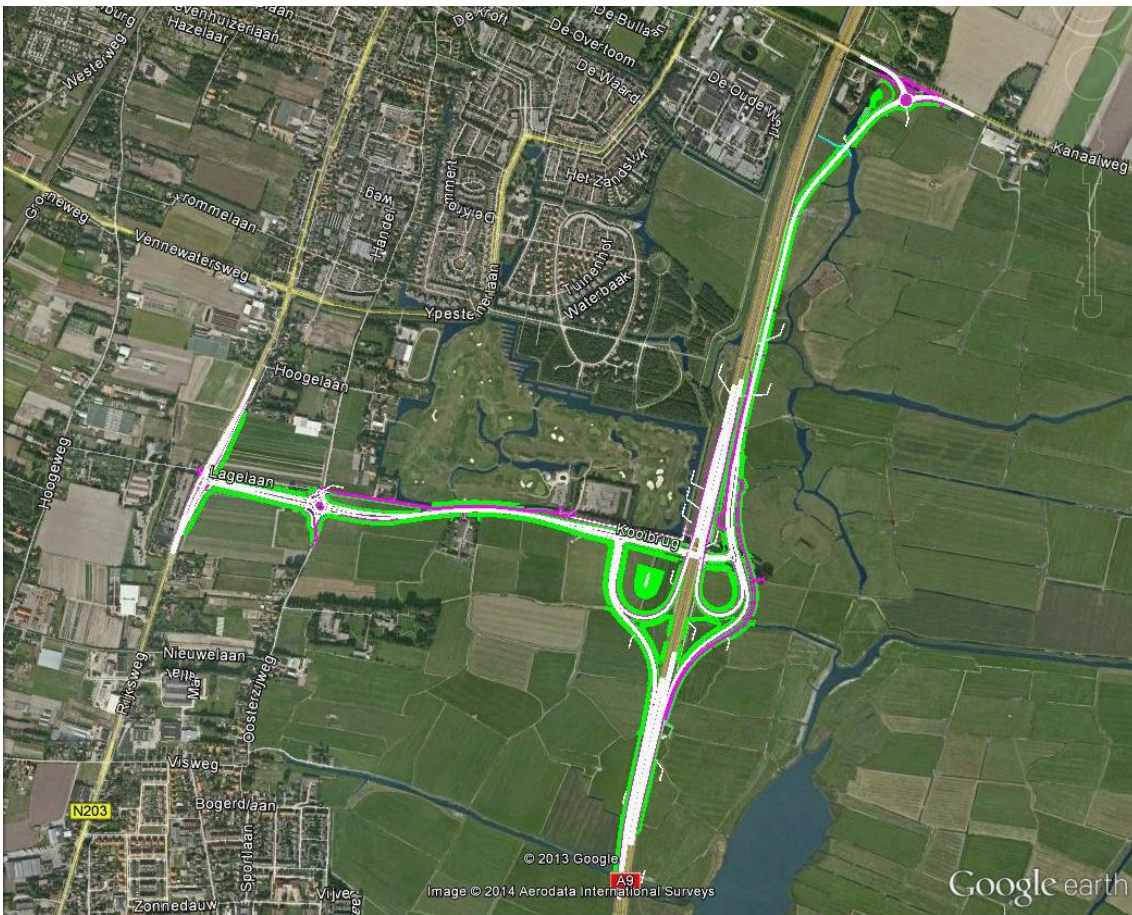
Het project A9 - Aansluiting Heiloo omvat de realisatie van een aansluiting op de A9 ter hoogte van de Lagelaan in de vorm van een half klaverblad, opwaardering van de Lagelaan en realisatie van een parallelweg aan de oostzijde van de A9 tussen de nieuw te realiseren aansluiting en de noordelijker gelegen Kanaalweg.

Op onderstaande kaart is de omgeving van het plangebied weergegeven. Mogelijk wordt het project uitgebreid met opwaardering Kanaalweg, waar momenteel nog onderzoek naar wordt verricht en een bestuurlijk besluit over genomen dient te worden.

Het geoptimaliseerde ontwerp is in Figuur 2 weergegeven. Voor een gedetailleerder beeld van het ontwerp wordt verwezen naar de ontwerptekeningen.



Figuur 1: omgeving plangebied



Figuur 2: geoptimaliseerd ontwerp

Het plangebied ligt gedeeltelijk in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en is tevens aangewezen als weidevogelleefgebied. Beide gebieden zijn planologisch beschermd. Als gevolg van de voorgenomen activiteit kunnen effecten op de ecologische waarde en functionaliteit van deze beschermde gebieden niet bij voorbaat worden uitgesloten.

In voorliggende rapportage worden de effecten op de EHS en weidevogelleefgebied in beeld gebracht en vindt een toetsing plaats aan het beschermingsregime dat van toepassing is op beide gebieden. Tevens wordt een overzicht gegeven van de compensatieopgave voor het verlies aan natuurwaarden in de EHS en weidevogelleefgebied. Ook de compensatie in het kader van de boswet wordt in hierbij in beeld gebracht.

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een toelichting gegeven op het juridisch kader. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een beschrijving van de voorgenomen ingreep en in hoofdstuk 4 een beschrijving van het plangebied, waaronder de EHS en weidevogelleefgebied. In hoofdstuk 6 worden de effecten op beschermde gebieden beschreven. Op basis van deze effecten is de compensatieopgave nader in beeld gebracht. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de belangrijkste conclusies beschreven.

2

Juridisch kader

Het plangebied maakt (gedeeltelijk) onderdeel uit van de EHS en weidevogelleefgebied. De EHS is een netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. In 2021 moet de EHS zijn afgerond. De EHS is planologisch verankerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012) en op provinciaal niveau in de Provinciale Structuurvisie en bijbehorende Ruimtelijke Verordening (Provincie Noord-Holland, 2011 en 2013). De Provincie Noord-Holland richt zich daarnaast op het behoud van weidevogels en het karakteristieke open weideland waarin zij leven. Hiervoor zijn weidevogelleefgebieden aangewezen die eveneens planologisch zijn beschermd.

2.1 ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) heeft als doel om bijzondere en beschermde natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. De EHS is beschermd via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het beschermingsregime vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De beleidsmatige verankering wordt gevormd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012).

Op provinciaal niveau is de planologische bescherming van de EHS geregeld via de provinciale structuurvisie (Provincie Noord-Holland, 2011) en het uitvoeringsprogramma uit de provinciale ruimtelijke verordening (Provincie Noord-Holland, 2013). De Ecologische Hoofdstructuur is begrensd met een zogenoemde groene contour. Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen deze groene contour zijn in beginsel niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'- regime). Dit staat toegelicht in artikel 19 en 24 van de Provinciale Ruimtelijke Verordening bij de Structuurvisie (PRVS). Als een ingreep (onder bovengenoemde voorwaarden) wordt toegestaan, moet de initiatiefnemer de (potentiële) natuurwaarden die verloren gaan, op eigen kosten compenseren. Dit uitgangspunt wordt 'natuurcompensatie' genoemd. De provinciale regels voor natuurcompensatie staan in de PRVS en zijn verder uitgewerkt in de Beleidsregel compensatie natuur en recreatie (Provincie Noord-Holland, 2007). De provincie verleent pas planologische medewerking aan een ingreep in de EHS als ook aan de vereisten van het compensatiebeleid wordt voldaan.

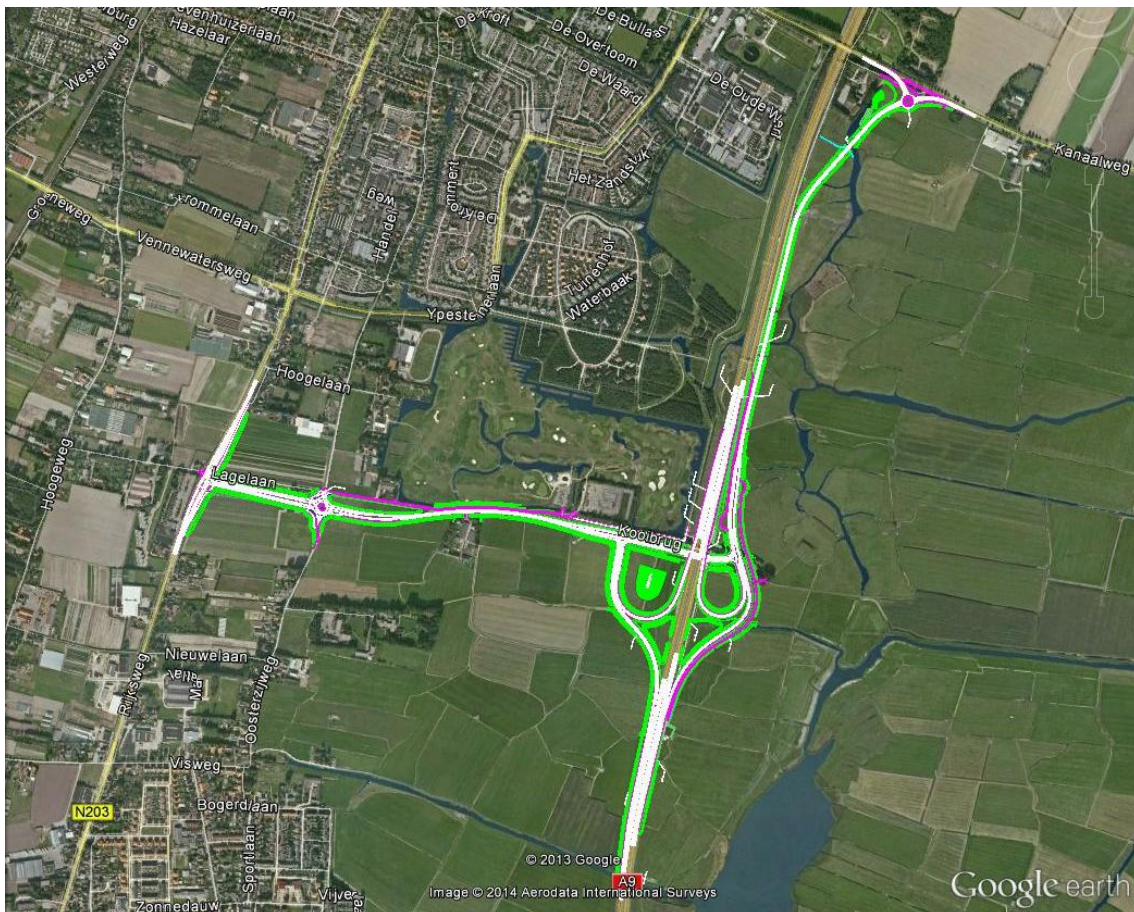
2.2 WEIDEVOGELLEEFGEBIED

Weidevogels zijn kenmerkend voor de Provincie Noord-Holland. Van sommige soorten broedt meer dan 20% van de landelijke populatie in Noord-Holland. Van de grutto broedt 15% van de Europese populatie in deze provincie. De provincie spant zich in om duurzame weidevogelpopulaties en duurzaam beheer te bevorderen. Dit doet zij onder andere door weidevogelleefgebieden planologisch te beschermen. De Provincie vindt zowel de weidevogels als het karakteristieke cultuurlandschap waarin zij verblijven

belangrijk. De weidevogelleefgebieden zijn in de provinciale structuurvisie begrensd en worden via het uitvoeringsprogramma uit de provinciale ruimtelijke verordening (artikel 25) beschermd tegen inbreuken op de openheid. Een wijziging van het bestemmingsplan die tot oppervlakteverlies, verstoring of een peilverlaging leidt in het weidevogelleefgebied is niet toegestaan, tenzij er geen aanvaardbaar alternatief aanwezig is en een groot openbaar belang wordt gediend ('nee, tenzij'). Als een ingreep (onder bovengenoemde voorwaarden) wordt toegestaan, moet de initiatiefnemer het weidevogelleefgebied dat verloren gaat, op eigen kosten compenseren. De provinciale regels voor natuurcompensatie staan in de PRVS en zijn verder uitgewerkt in de Beleidsregel compensatie natuur en recreatie (Provincie Noord-Holland, 2007). De provincie verleent pas planologische medewerking aan een ingreep in weidevogelgebied als ook aan de vereisten van het compensatiebeleid wordt voldaan.

3 Voorgenomen ingreep

Ter hoogte van Heiloo zal op de A9 een aansluiting worden gerealiseerd. De aansluiting op de A9 heeft de vorm van een half klaverblad. In Figuur 3 is het ontwerp weergegeven. In deze rapportage is de uiterste begrenzing van het ontwerp als plangebied aangehouden, waarbinnen werkzaamheden gaan plaatsvinden en aanwezige habitats zullen verdwijnen.



Figuur 3 Ontwerp aansluiting A9 bij Heiloo.

Voor de realisatie van de aansluiting zullen globaal de volgende werkzaamheden gaan plaatsvinden:

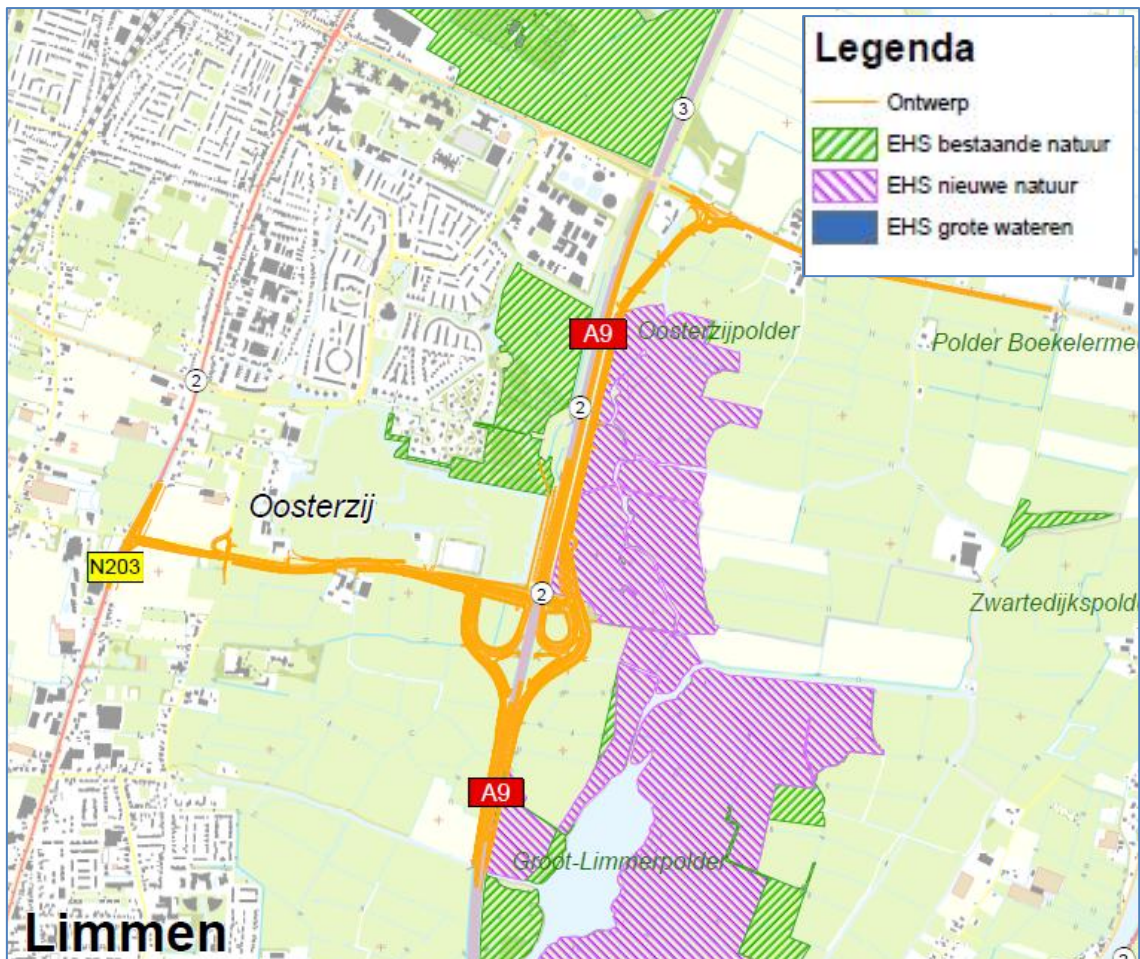
- Het dempen van sloten;
- Graafwerkzaamheden en het ophogen van de grond;
- Het verwijderen van vegetatie, zoals rietkragen, struweel, bosschages en bomenrijen;
- Realisatie kunstwerken, aanbrengen verharding, verlichting, vangrail etc.

4

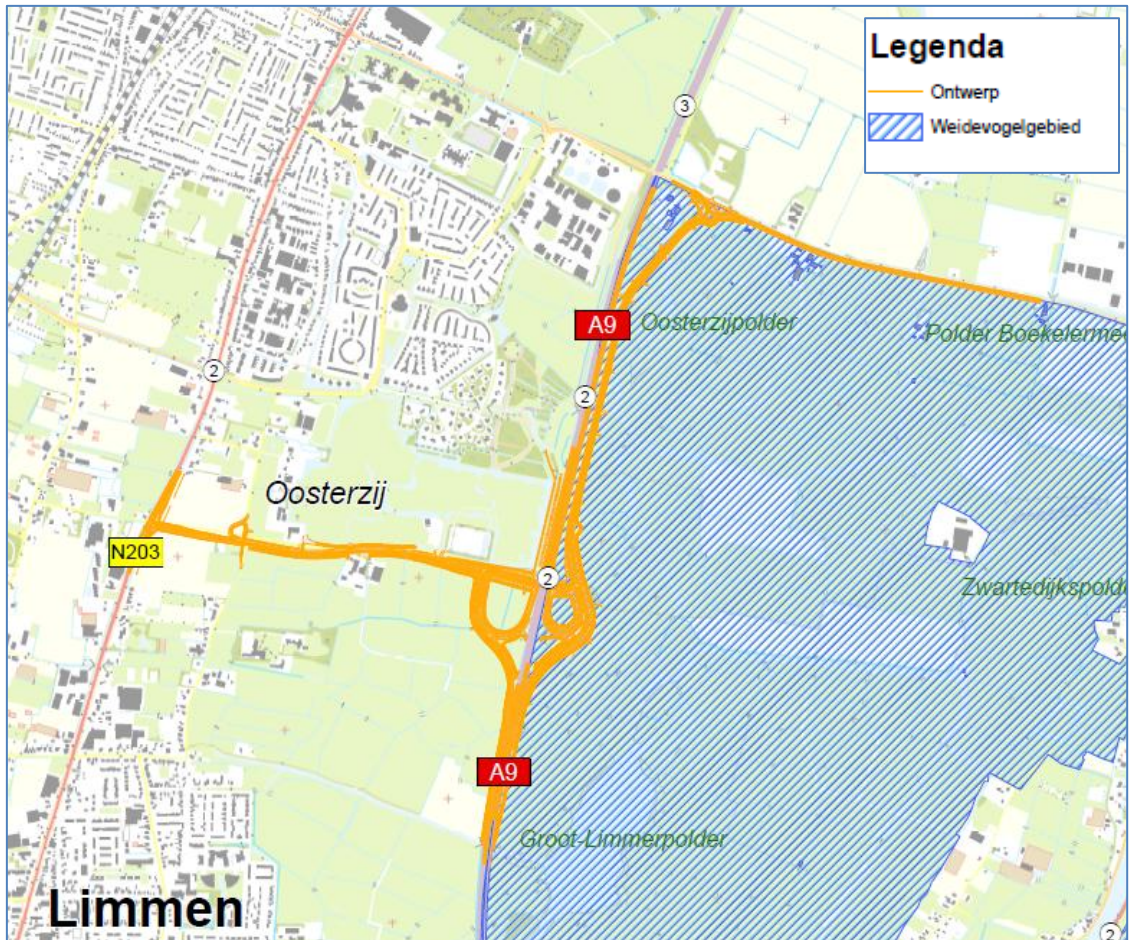
Beschrijving plangebied

4.1 LOCATIE EN LIGGING

De aansluiting A9 komt ter hoogte van de Lagelaan, met aantakking op de Kennemerstraatweg en een verbinding naar de Kanaalweg via een oostelijke parallelweg. De aansluiting op de A9 heeft de vorm van een half klaverblad. Ten oosten van de A9 ligt de aansluiting (gedeeltelijk) in de EHS en weidevogelleefgebied (zie Figuur 4 en Figuur 5).



Figuur 4 Ligging nieuwe aansluiting A9 ten opzichte van de EHS.



Figuur 5 Ligging nieuwe aansluiting A9 ten opzichte van weidevogelleefgebied.

4.2 BESCHRIJVING WEZENLIJKE KENMERKEN EN WAARDEN EHS

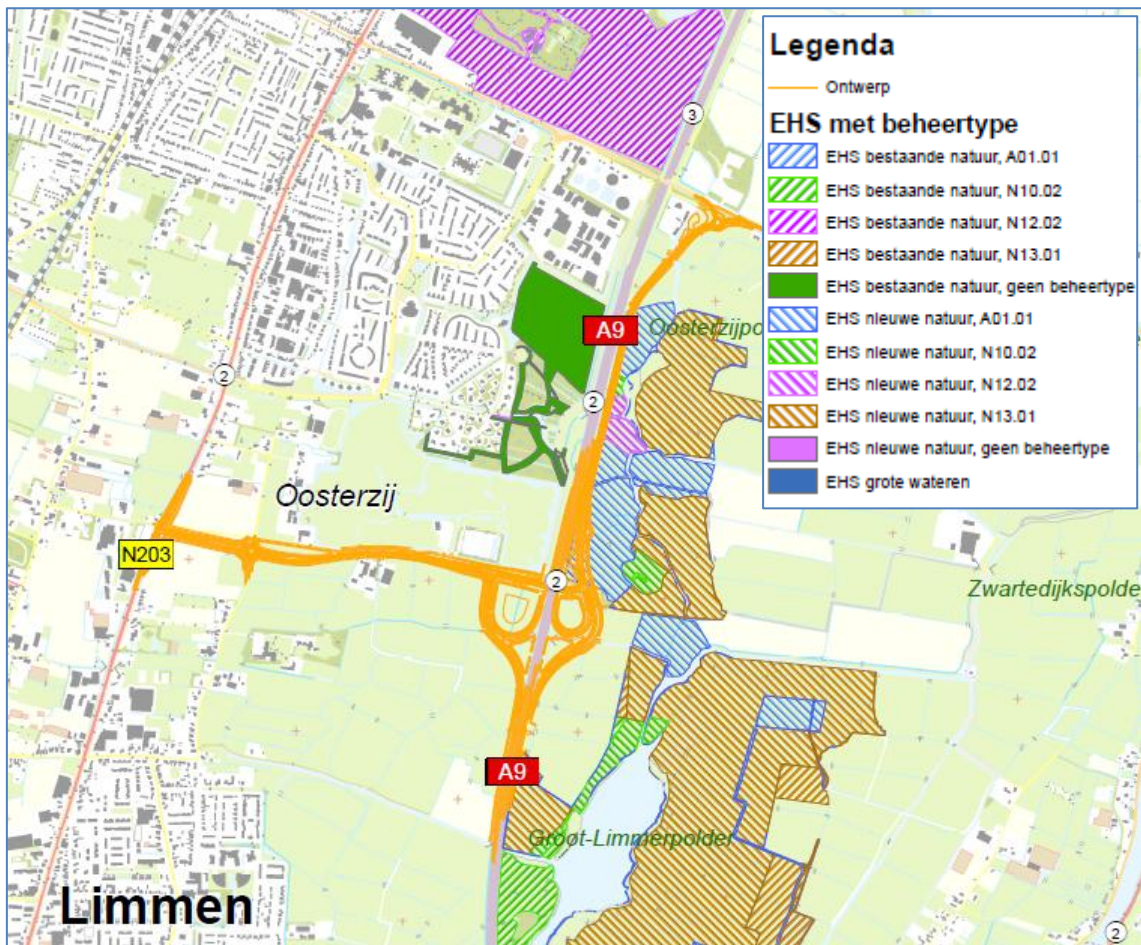
In het Natuurbeheerplan (2014) zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS gedefinieerd. Voor ieder EHS gebied bestaan deze uit de in het gebied aanwezige natuurwaarden en, voor gebieden met een bestemming natuur, tevens de potentiële natuurwaarden, de daarvoor vereiste bodem- en watercondities en de voor het gebied kenmerkende landschapsstructuur en belevingswaarden. Voor de beschrijving van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS dienen in ieder geval de volgende (provinciale) documenten gebruikt te worden:

- het natuurbeheertype (of het type ecologische verbindingzone) zoals dit staat aangegeven in het Natuurbeheerplan;
- de gebiedsbeschrijving zoals opgenomen in het Natuurbeheerplan;
- de gebiedsbeschrijving zoals opgenomen in de atlanten voor Natura 2000 (indien het EHS gebied tevens een Natura 2000-gebied betreft).

Natuurbeheertypen

Voor de EHS ter plekke van de aansluiting zijn in het Natuurbeheerplan de natuurbeheertypen N10.02 Vochtig schraalland, N12.02 Kruiden- en faunairijk grasland, N13.01 Vochtig weidevogelgrasland en het agrarisch beheertype A01.01 weidevogelgebied aangewezen (zie Figuur 6). Hierna volgt een toelichting van deze beheertypen. In de omgeving van de EHS zijn daarnaast diverse andere beheertypen gelegen. Van deze beheertypen is het natuurbeheertype N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos relevant om nader

te beschouwen (hier treedt een nadelig effect op als gevolg van de voorgenomen ingreep, zie ook hoofdstuk 5). Ook van dit natuurbeheertype volgt hierna een toelichting.



Figuur 6 Natuurbeheertypen EHS ter hoogte van de nieuwe aansluiting A9.

N10.02 Vochtig schraalland

Vochtig hooiland is ontstaan door de ontginning van moerassen of natte bossen en door langdurig gebruik als hooiland. Vochtig hooiland komt voor op natte veen- en kleibodems met een redelijke draagkracht. Het gaat om bloemrijke graslanden, vaak geel van soorten als ratelaar, gewone roklaver, moerasrolklaver, geel walstro, scherpe boterbloem, kruipende boterbloem of dotterbloem. Vochtig hooiland is minder zeggrijk dan nat schraalland. Ze zijn nu niet meer interessant voor boeren door hun lage productie en eiwitarm gewas, maar ze behoorden ooit tot de betere graslanden.

Net als bij natte schraallanden zijn microgradiënten in het vochtgehalte belangrijk. De hooilanden langs de rivieren bijvoorbeeld zijn zeer gradiëntrijk met overgangen naar oeverwallen, rivierduintjes of kommen. In zeekelegebieden wordt het reliëf gevormd door de oorspronkelijke platen en krekken. In vochtig hooiland komen overgangen naar grote zeggenvegetaties en ruigten met moerasspirea voor. Lokaal kan opslag plaatsvinden van wilgenstruwelen. Deze elementen zijn van belang voor vlinders of struweelvogels. Open landschappen kunnen van belang zijn voor weidevogels. Belangrijke gebieden met vochtig hooiland zijn te vinden in beekdalen, op hoge in cultuur gebrachte kwelders, langs (kleine) rivieren en in het veenweidegebied.

N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

Kruiden- en faunarijk grasland omvat graslanden die kruidenrijk zijn, maar niet tot de schraallanden, vochtig hooiland, zilt grasland en overstromingsgrasland of glanshaverhooiland behoren. De vegetatie kan behoren tot allerlei verbonden van graslandvegetaties; ondermeer kamgrasvegetaties of de meer algemene witbolgraslanden. Diverse soorten ruigte en struweel kunnen in dit grasland voorkomen. Het grasland wordt meestal extensief beweide of gehooide en niet of slechts licht bemest.

Het beheertype Kruiden- en faunarijk grasland kan voorkomen op diverse bodems van vochtig tot droog en heeft doorgaans een (matig) voedselrijk karakter. Kruiden- en faunarijk grasland komt in vrijwel alle landschapstypen voor. Toch is het areaal de laatste veertig jaar enorm afgenomen door de gangbare landbouwpraktijk: sterke bemesting gecombineerd met periodiek doodspuiten van de grasmat en opnieuw inzaaien met hoog productieve grasvariëteiten. De meeste overgebleven kruidenrijke graslanden liggen in overhoekjes van het agrarische gebied of komen voor in natuurgebieden. Daar kan kruidenrijk grasland een tijdelijk fase zijn als de benodigde abiotische omstandigheden voor schraallanden niet of nog niet gerealiseerd kunnen worden.

N13.01 Vochtig weidevogelgrasland

Vochtig weidevogelgrasland omvat natte en vochtige graslanden met primair een weidevogelstelling; beiden zijn belang voor een diversiteit in soorten. De zuurgraad dient matig zuur tot neutraal te zijn, de voedselrijkdom is minimaal licht voedselrijk. Het kan zowel kruidenrijke als door bemesting voedselrijke (raaigras)graslanden bevatten. Goede weidevogelgraslanden worden gekenmerkt door een open karakter, een mozaïek van diverse vormen van graslandbeheer en soorten als grutto, kievit, scholekster en tureluur. Ook eenden als zomertaling en slobbeend zijn kenmerkend. Vochtig weidevogelgrasland komt op diverse bodems en in diverse landschapstypen voor. Het zwaartepunt ligt in het landschapstype Laagveen en zeelei: hier komt het voor op zowel klei- als veengrond. Ook in het Rivierengebied (voornamelijk uiterwaarden) komt Vochtig weidevogelgrasland voor.

N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos

Dennen-, eiken-, of beukenbos omvat bossen met dennen, eiken, beuken en/of berken en zijn vaak eenvoudig van structuur. Veel van deze bossen komen voor op zure, droge en zandige bodems. Wanneer de bodem meer leem bevat, kennen de bossen een grotere floristische rijkdom. Ook vochtiger typen van deze bossen met pijpenstrootje in de ondergroei behoren hiertoe. Vegetatiekundig behoren deze bossen tot het Zomereikenverbond of het verbond der naaldbossen. In de omgeving van Heiloo kan het type voorkomen op oude strandwallen. Veel van de bossen zijn vorige eeuw ontstaan als gevolg van aanplant of natuurlijke successie. Dennen-, eiken- en beukenbos kan zowel combinaties van boomsoorten bevatten als een sterke dominantie van één soort. Bodemvegetatie is vaak beperkt aanwezig. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hulst dominant aanwezig zijn. Bij begrazing zijn ook grazige heidevegetaties aanwezig. Begrazing heeft een sterk effect op omvang en samenstelling van de boomverjonging.

Natuurlijke processen zoals windworp kunnen voor variatie in structuur zorgen, maar vaak is (een aanvullend) menselijk beheer nodig om gevarieerde bossen te verkrijgen. Begrazing kan voorkomen dat open plekken weer snel dichtgroeien. De betekenis voor de biodiversiteit is met name gelegen in grote aantallen (vaak bedreigde) paddestoelen, blad- en korstmossen en enkele vaatplanten. Structuurrijke bossen met enige buffering in de bodem, bossen met een hoge luchtvochtigheid en bossen met oude bomen kennen vaak een hogere biodiversiteit.

A01.01 Weidevogelgebied

Belangrijke aantallen weidevogels komen voor in agrarisch beheerde graslanden. Hierbij gaat het zowel om de minder als de meer kritische soorten. In tegenstelling tot graslanden die in beheer zijn bij terrein beherende organisaties, hebben de agrarisch beheerde graslanden veelal in eerste instantie een productiefunctie. In het natuurbeheerplan zijn gebieden aangewezen waar weidevogelbeheer mogelijk is en waarvoor de eigenaar/beheerder in aanmerking komt voor een beheervergoeding. Het (collectieve) beheer van weidevogelgebieden moet leiden tot een aantrekkelijk vestigingsbiotoop, een rustperiode om te broeden en voldoende kuikenland om de kuikens op te laten groeien.

Gebiedsbeschrijving¹

De EHS ter plekke van het plangebied bestaat uit een karakteristiek open cultuurlandschap dat mede door het agrarische gebruik is vormgegeven. De EHS (welke hier overlapt met weidevogelleefgebied) betreft een waterrijk veenweidegebied met open water, (kleine) rietlanden en (weidevogel)graslanden. Het gebied is vooral van betekenis voor weidevogels. Een aantal graslandpercelen binnen het deelgebied wordt weidevogelvriendelijk beheerd, in samenwerking met vrijwilligers.

Uit onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde soorten (ARCADIS, 2013) blijkt dat in het EHS gebied en directe omgeving een aantal beschermde soorten kunnen voorkomen. Het gaat hierbij om diverse soorten broedvogels, kleine modderkruiper, bittervoorn, waterspitsmuis, noordse woelmuis en verschillende soorten vleermuizen (o.a. meervleermuis en watervleermuis).

4.3 **BESCHRIJVING WEIDVOGELLEEFGEBIED**

Belangrijke weidevogelgebieden zijn gras- en landbouwgebieden met een zodanige specifieke gesteldheid, dat weidevogelsoorten in (naar verhouding) grote aantallen op deze gebieden zijn aangewezen als broedgebied. De begrenzing van de weidevogelgebieden is gebaseerd op onderzoeksgegevens over de verspreiding van weidevogels. De weidevogelleefgebieden zijn zoveel mogelijk aaneengesloten, open gebieden. In het natuurbeheerplan is voor het weidevogelleefgebied het agrarische natuurbeheertype A01.01 Weidevogelgebied aangewezen (zie Figuur 6).

A01.01 Weidevogelgebied

Belangrijke aantallen weidevogels komen voor in agrarisch beheerde graslanden. Hierbij gaat het zowel om de minder als de meer kritische soorten. Nederland is hierbij vooral van belang voor de grutto. In tegenstelling tot graslanden die in beheer zijn bij terreinbeherende organisaties, hebben de agrarisch beheerde graslanden veelal in eerste instantie een productiefunctie.

Gebiedsbeschrijving

Op de grutto geschiktheidskaart van Alterra (2008) wordt het weidevogelleefgebied in Polder Boekelermeer geschikt geacht voor de grutto met een dichtheid van meer dan 5 broedparen per 100 hectare (Schotman *et al.*, 2007). Het daadwerkelijke aantal grutto's ter hoogte van het plangebied is niet bekend. Uit verspreidingsgegevens (NDFP, telmee.nl) blijkt dat er naast de grutto, ook nog andere kritische weidevogelsoorten in Polder Boekelermeer kunnen voorkomen, zoals de scholekster, smient, tureluur, slobeend en kuifeend.

¹ In het Natuurbeheerplan is geen beschrijving opgenomen van de EHS ter plekke van het plangebied, deze gebiedsbeschrijving betreft dus een eigen interpretatie van het gebied.

5

Compensatiedoelstelling

5.1 NEE, TENZIJ AFWEGING

Conform de provinciale ruimtelijke verordening geldt in de EHS het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime (art. 19). In gebieden waar het 'nee, tenzij'-regime van kracht is, zijn geen ingrepen toegestaan die de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd. Ook voor weidevogelleefgebieden geldt dat een ingreep alleen kan worden toegestaan, indien er sprake is van groot openbaar belang en aanvaardbare alternatieven ontbreken (art. 25). Dat betekent dat niet iedere ingreep in de EHS en weidevogelleefgebied per definitie compensatieplichtig is, maar alleen die ingrepen die de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied zodanig aantasten dat ze als significant moeten worden beschouwd. Het gaat in ieder geval om effecten die duidelijk aantoonbaar en permanent zijn, en waarmee de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied in betekenende mate worden aangetast.

De nieuwe aansluiting van de A9 heeft nadelige gevolgen voor de EHS en het weidevogelleefgebied dat aan de oostzijde van de A9 is gelegen. Door de verbreding treedt er ruimtebeslag op en is er sprake van een toename van verstoring. In principe zijn alle plannen of projecten die ertoe leiden dat delen van de EHS en weidevogelgebieden een andere bestemming krijgen, en daardoor in oppervlakte afnemen, als significant aan te merken. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat het nee, tenzij regime van toepassing is op de voorgenomen ingreep. Ontheffing kan dan ook alleen worden verleend indien kan worden aangetoond dat er sprake is van een groot openbaar belang en dat reële/aanvaardbare alternatieven ontbreken. Tevens dienen de nadelige effecten zoveel mogelijk gemitigeerd te worden en de resterende effecten gecompenseerd.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de effecten die optreden en de compensatieopgave die hiervan het gevolg is.

5.2 AANTASTING BESCHERMDE GEBIEDEN

Voor het bepalen van de compensatieopgave is het noodzakelijk om zowel de fysieke als kwalitatieve aantasting van de beschermde gebieden (EHS en belangrijk weidevogelleefgebied) in beeld te brengen. Hierna volgt een toelichting van het ruimtebeslag en de verstoring die optreedt als gevolg van de verbreding.

De weidevogelleefgebieden zijn naar verwachting globaal begreemd. Hierbij is niet altijd alle bebouwing, infrastructuur e.d. geëxclaveerd. Dergelijke gronden met een ander dan agrarisch gebruik behoren niet tot het weidevogelgebied. In voorliggende rapportage is uitgegaan van de begrenzing zoals opgenomen in het natuurbeheerplan 2014. Dat betekent dat een (zeer) beperkt deel van het gebied een andere dan

agrarisch gebruik kan hebben. Bij de berekening van de compensatieopgave is hier worstcase echter niet vanuit gegaan.

5.2.1 RUIMTEBESLAG

Als gevolg van de nieuwe aansluiting is sprake van ruimtebeslag in de EHS en weidevogelleefgebied. Er gaat in totaal een oppervlak van (afgerond) 3,6 ha EHS en 9,3 ha weidevogelleefgebied verloren. Bij de berekening van deze oppervlaktes is er rekening mee gehouden dat de EHS vrijwel volledig overlapt met het weidevogelleefgebied. Om dubbeltellingen te voorkomen is hier het ruimtebeslag alleen toegekend aan de EHS. In Tabel 1 is een overzicht gegeven van het ruimtebeslag.

Tabel 1 Ruimtebeslag EHS en weidevogelleefgebied.

Beschermde gebieden	Ruimtebeslag
EHS bestaande natuur	0,12 ha
EHS nieuwe natuur	3,45 ha
Weidevogelleefgebied	9,28 ha
Totaal aan beschermd gebied*	12,85 ha

*Daar waar EHS en weidevogelleefgebied met elkaar overlappen is het ruimtebeslag uitsluitend toegerekend aan de EHS.

5.2.2 VERSTORING

Naast het ruimtebeslag heeft de nieuwe aansluiting, en de toename van verkeer die hierdoor mogelijk wordt gemaakt, een versturende werking op het omliggende gebied. De versturende werking kan worden onderverdeeld in de volgende aspecten:

- verstoring door geluid;
- verstoring door licht.

Beide typen verstoring hebben effect op aanwezige soorten, waaronder weidevogels. Voor het berekenen van het te compenseren gebied wordt de grutto als maatgevende soort beschouwd. De grutto is een vrij kritische weidevogelsoort, die in veel beleidsstudies wordt gebruikt als indicatorsoort voor de hele weidevogelgemeenschap. Bij de bepaling van de verstoorde zone gaat het om de bepaling van de maatgevende verstoringcontour. Daarbij wordt gekeken welk type verstoring het verst reikt, en in welke mate het gebied wordt beïnvloed. Op basis van de maatgevende verstoring wordt het oppervlak van het verstoorde gebied in beeld gebracht.

Naast bovengenoemde verstoringbronnen kan ook een verlies aan openheid een effect hebben op de weidevogels. Van grutto's is bekend dat deze niet broeden in de nabijheid van gebouwen en bomen. Zo komen in stabiele goede weidevogelgebieden geen of slechts enkele gebouwen per km² voor; het gemiddelde bedraagt circa twee gebouwen per km² (Veer, 2008). Er is in het ontwerp van de nieuwe aansluiting geen beplanting voorzien of nieuwe gebouwen. Deze vorm van verstoring kan dan ook bij voorbaat worden uitgesloten.

Verstoring door geluid

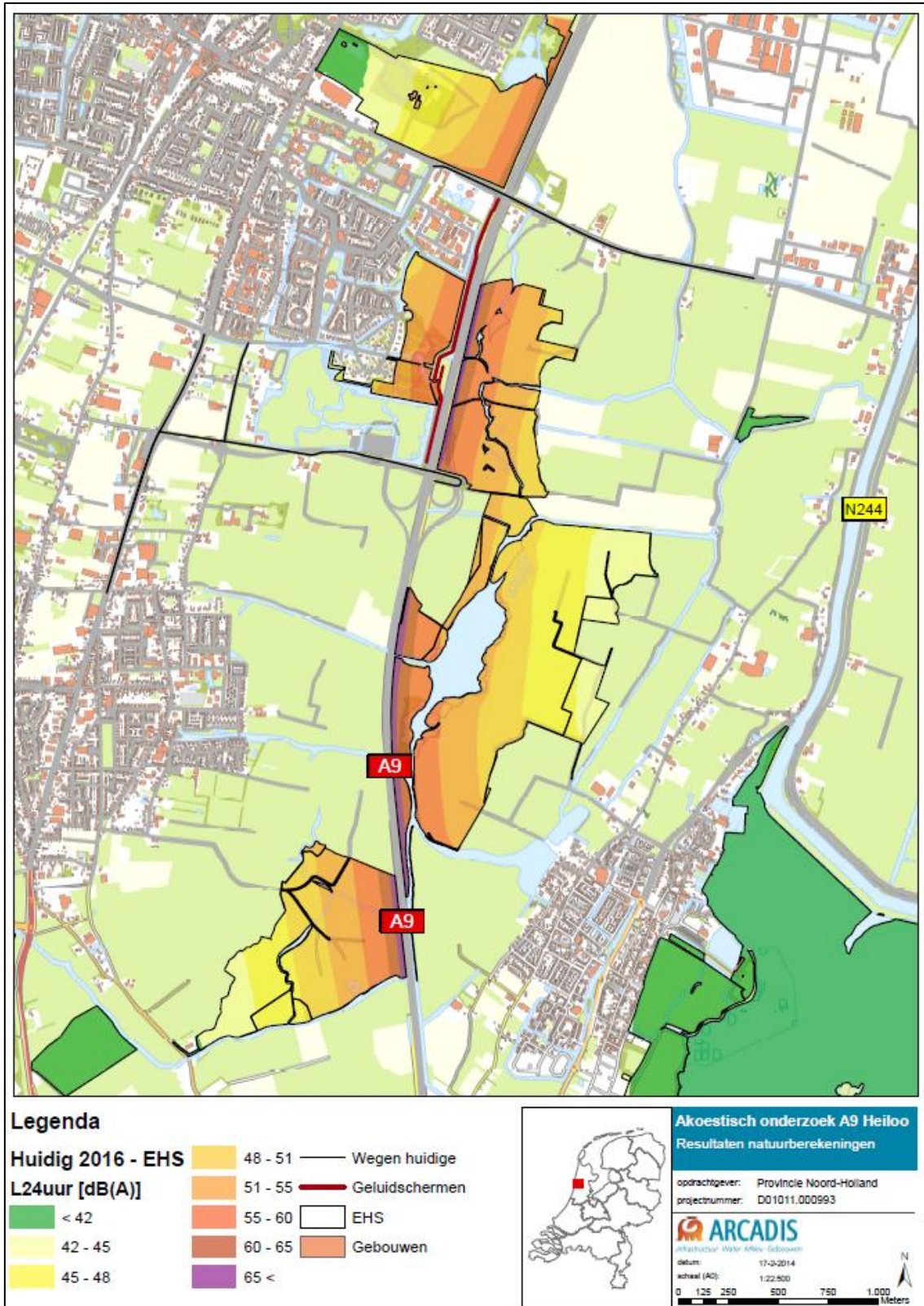
De mogelijke effecten van een toename van geluidhinder zijn bepaald op basis van dosis-effect relaties, geformuleerd door Reijnen & Foppen (1991). In dit onderzoek is onderscheid gemaakt in broedvogels van open terrein (weidevogels) en gesloten terrein (bosvogels) (zie Tabel 2). Uit deze dosis-effect relaties blijkt

dat bij geluidsniveaus boven de 42 dB(A) in gesloten gebieden een afname van de broedvogelstand kan worden verwacht. In open gebieden wordt vanaf 45 dB(A) een afname van de broedvogelstand verwacht. Bij hogere geluidsbelasting neemt de omvang van effecten snel toe; rond de 60 dB(A) is globaal sprake van een halvering van het aantal broedvogels ten opzichte van het aantal broedvogels in de situatie waar het geluidsniveau onder de 45 dB(A) ligt.

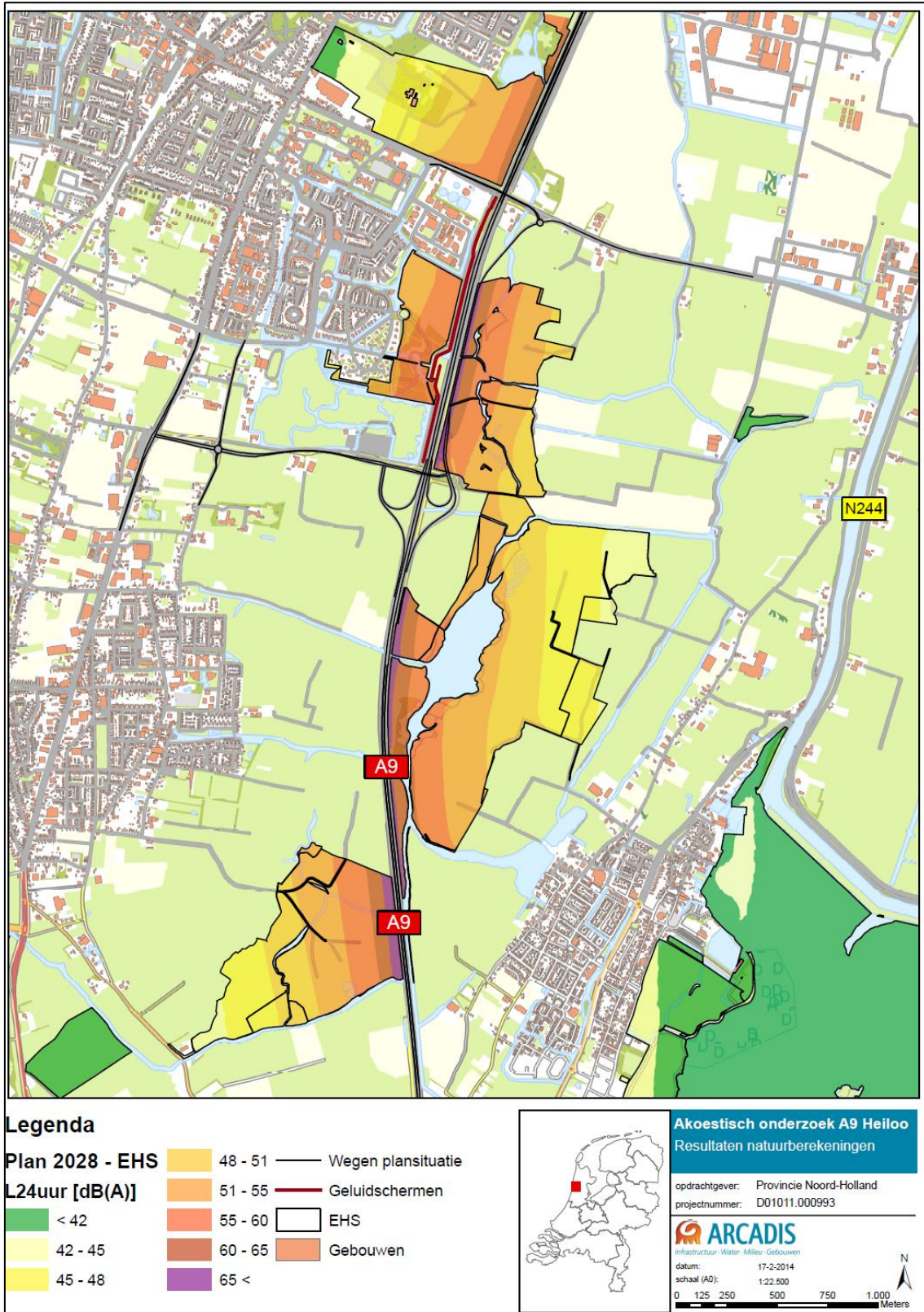
Tabel 2 Dosis-effect relaties tussen het geluidsniveau en de relatieve dichtheid van broedvogels van open en gesloten terrein, op basis van Reijnen & Foppen, 1991 (effect weergegeven in afname dichtheid).

Zone	Geluidsniveau in dB(A)	Afname dichtheid broedvogels van open terrein	Afname dichtheid broedvogels van gesloten terrein
0	< 42	Afname 0 %	Afname 0%
1	42 – 45	Afname 0 %	Afname 0 – 5%
2	45 – 48	Afname 0 - 3 %	Afname 5 – 14%
3	48 – 51	Afname 3 - 16 %	Afname 14 - 24%
4	51 – 55	Afname 16 - 30 %	Afname 24 - 35%
5	55 – 60	Afname 30 - 43 %	Afname 35 - 48%
6	60 – 65	Afname 43 - 56 %	Afname 48 - 60%
7	> 65	Afname 70 %	Afname 70%

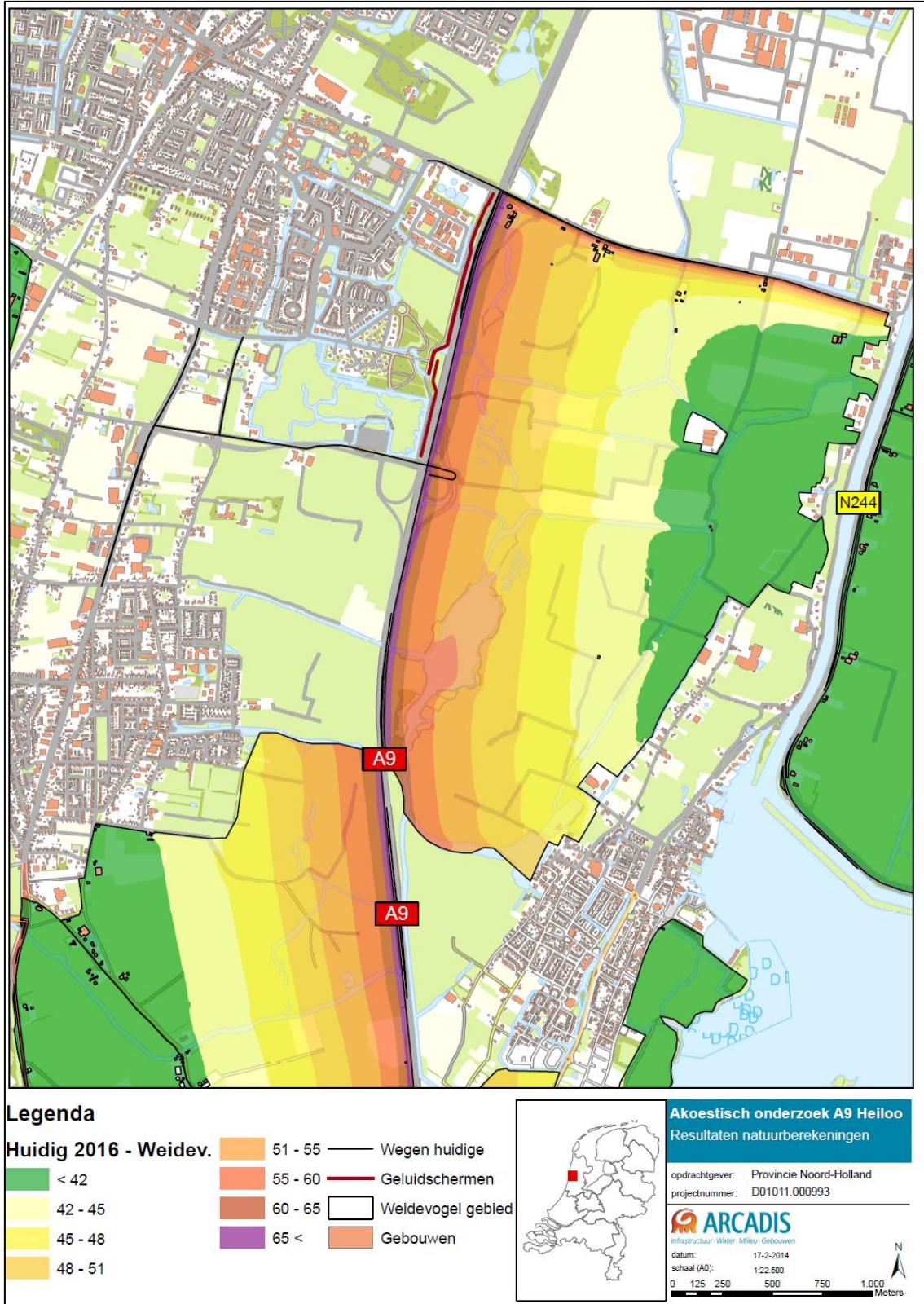
In Figuur 7 t/m 10 zijn de geluidscontouren voor de huidige (2016) en toekomstige situatie (2028) weergegeven. Hieruit blijkt dat er sprake is van een toename van geluid in EHS en weidevogelgebied.



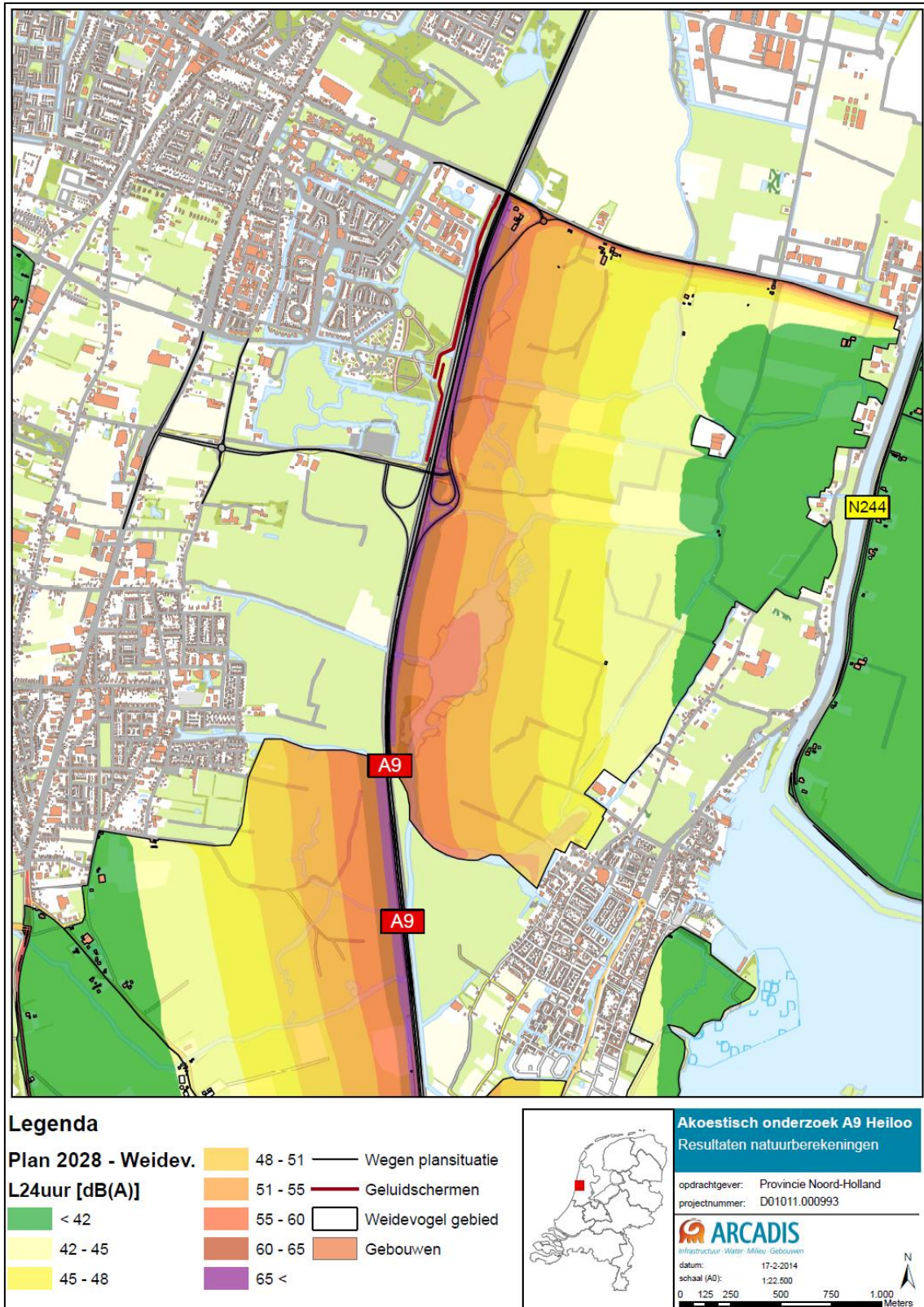
Figuur 7 Geluidssituatie huidige situatie in EHS (2016)



Figuur 8 Geluidssituatie toekomstige situatie in EHS (2028).



Figuur 9 Geluidssituatie huidige situatie (2016) in weidevogelgebied.



Figuur 10 Geluidssituatie toekomstige situatie (2028) in weidevogelgebied.

Verstoring doorlicht

Naast de verstoring door geluid kunnen ook verstoring door licht een effect hebben op de weidevogels. Van grutto's is bekend dat deze niet broeden in gebieden die beïnvloed worden door licht. Er zijn

indicaties dat wegverlichting tot op 250-500 m afstand invloed heeft op de locaties van gruttonesten. Deze afstandsmaat is echter onzeker omdat er maar weinig experimenteel onderzoek is uitgevoerd naar de invloed van wegverlichting op nestlocaties van weidevogels (Molenaar *et al.*, 2000).

5.3 MITIGATIE VERSTORING

Mitigatie geluidverstoring

Op een gedeelte van het traject (Lagelaan) wordt een geluid reducerend wegdektype toegepast. Het geluid reducerende wegdektype wordt niet toegepast ter hoogte van het weidevogelgebied (bron: A9 aansluiting Heiloo akoestisch onderzoek en luchtkwaliteit onderzoek, ARCADIS).

Mitigatie lichtverstoring

Om extra lichtverstoring in de EHS en weidevogelgebied te voorkomen worden aangepaste armaturen toegepast en zijn de lichtmasten zodanig geplaatst dat er de uitstraling naar beschermd gebied zo beperkt mogelijk is.

5.4 COMPENSATIEOPGAVE

De omvang van de benodigde compensatie van een ingreep met effecten op EHS en weidevogelleefgebied is niet eenduidig en afhankelijk van de effecten die optreden. In de beleidsregel is beschreven dat er in termen van areaal, kwaliteit en/of samenhang, per saldo géén netto verlies aan waarden mag plaatsvinden als gevolg van een ingreep. In de handreiking ruimtelijke bescherming en compensatie natuur en recreatie staat beschreven dat de compensatieopgave afhankelijk is van het oppervlakte weidevogelgebied dat door de ingreep verloren gaat en/of voor weidevogels ongeschikt wordt door verstoring/versnippering en/of aantasting functionaliteit.

5.4.1 RUIMTEBESLAG

Uit paragraaf 5.2.1 blijkt dat er sprake is van ruimtebeslag in de EHS en weidevogelgebied. Deze EHS bestaat deels uit bestaande natuur en nog te realiseren nieuwe natuur. In onderstaande tabel zijn voor de EHS de natuurbeheertypen weergegeven waarvoor de EHS ter plekke is aangewezen (op basis van het Natuurbeheerplan 2014). Hieruit blijkt dat ter plekke van de EHS de natuurbeheertypen N10.02 Vochtig schraalland, N12.02 Kruiden- en faunarijck grasland en N13.01 Vochtig weidevogelgrasland worden nagestreefd of reeds aanwezig zijn. Het weidevogelgebied, evenals een gedeelte van de EHS, bestaat uit het agrarisch beheertype A01.01 Weidevogelgebied.

Beschermd gebied	Beheertype	Ruimtebeslag
EHS bestaande natuur	N13.01	0,12 ha
EHS nieuwe natuur	A01.01	2,90 ha
	N10.02	0,15 ha
	N12.02	0,35 ha
	N13.01	0,04 ha
Weidevogelgebied	A01.01	9,28 ha
Totaal aan ruimtebeslag beschermd gebied		12,85 ha

Conform de beleidsregel dient het vernietigde areaal van de EHS minimaal in dezelfde oppervlakte te worden gecompenseerd. Dat betekent een compensatieopgave van 3,6 ha voor ruimtebeslag in de EHS. Hiervan betreft ruim 0,1 ha bestaande natuur en circa 3,5 ha nieuwe (nog te realiseren) natuur. Voor de compensatieopgave maakt het onderscheid tussen bestaande en nieuwe (nog te realiseren) natuur geen verschil. Conform de handreiking ruimtelijke bescherming en compensatie natuur en recreatie moeten de vernietigde waarden in gebieden die begrensd zijn als natuurgebied, maar nog in agrarisch gebruik zijn, op dezelfde wijze gecompenseerd worden als in bestaande natuurgebieden. De compensatie dient bij voorkeur uit dezelfde natuurbeheertypen te bestaan of anders uit een type van vergelijkbare natuurwaarde.

Het ruimtebeslag in weidevogelgebied beslaat 9,3 ha. Conform de beleidsregel dient over eenzelfde oppervlakte nieuw geschikt leefgebied te worden gerealiseerd door uitvoering van actief weidevogelbeheer met een gemiddeld beheerregime (weidevogelpakket met rustperiode 1 april – 15 juni), voor een periode van 12 jaar. Als de initiatiefnemer niet zelf in staat is om dit beheer af te (laten) sluiten, wordt het bedrag -geormerkt aan weidevogelbeheer in weidevogelgebied- toegevoegd aan de middelen voor het afsluiten van beheerovereenkomsten op grond van de provinciale Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer.

5.4.2 VERSTORING

Als gevolg van een toename van geluid zal de EHS en het weidevogelgebied minder geschikt zijn voor weidevogels om in te broeden. Daarnaast is er mogelijk sprake van een beperkte toename van licht in de zone direct langs de weg. In deze zone vindt in de huidige situatie al de nodige geluidsverstoring plaats, welke als gevolg van de nieuwe aansluiting nog verder zal toenemen. De toename van licht is naar verwachting zeer beperkt door de mitigerende maatregelen die worden getroffen (zie paragraaf 5.3). Effecten zullen in de praktijk niet of nauwelijks waarneembaar zijn en/of niet te onderscheiden van mogelijke effecten van geluidsverstoring. Bij de berekening van de compensatieopgave is er dan ook van uit gegaan dat de geluidsverstoring hier maatgevend is voor de optredende effecten en daarmee de benodigde compensatie.

Langs de noordzijde van het weidevogelgebied (langs de Kanaalweg) zijn enkele huizen en bomenrijen aanwezig. Van weidevogels is bekend dat deze bebouwing en opgaande beplanting tot op een afstand van respectievelijk 175 en 250 meter mijden (Veer, 2008). Binnen deze zone zal een toename van geluid dus niet tot een effect op weidevogels leiden. Desondanks is deze zone meegenomen in de berekening van de benodigde compensatieopgave.

Om het effect van geluidsverstoring op de EHS en weidevogelgebied te kwantificeren is de dosis-effect relatie tussen geluidsniveau en relatieve dichtheid van broedende vogels in open en gesloten terreinen gebruikt (Reijnen & Foppen, 1991; zie Tabel 3). De aanname hierbij is dat deze dosis-effect relatie maatgevend is voor de overige doelsoorten in de EHS gebieden. Voor de EHS is op basis van de natuurbeheertypen onderscheid gemaakt in open en gesloten terrein. Voor de weidevogelgebieden is uitsluitend uitgegaan van open terrein.

Tabel 3 Dosis-effect relatie tussen geluidsver storing en broedende vogels van open en gesloten terrein op basis van op basis van Reijnen & Foppen, 1991 (effect weergegeven in relatieve dichtheid).

Zone	Geluidsniveau in dB(A)	Relatieve dichtheid broedvogels van open terrein*	Relatieve dichtheid broedvogels van gesloten terrein*
0	< 42	1,0	1,0
1	42 – 45	1,0	1,0 – 0,95 (0,98)
2	45 – 48	1,0 – 0,97 (0,99)	0,95 – 0,86 (0,91)
3	48 – 51	0,97 – 0,84 (0,91)	0,86 – 0,76 (0,81)
4	51 – 55	0,84 – 0,7 (0,77)	0,76 – 0,65 (0,71)
5	55 – 60	0,7 – 0,57 (0,64)	0,65 – 0,52 (0,59)
6	60 – 65	0,57 – 0,44 (0,51)	0,52 – 0,4 (0,46)
7	> 65	0,3	0,30

*Tussen haakjes staat de gemiddelde waarde, hier is bij de onderstaande berekeningen vanuit gegaan.

Deze relatie wordt gebruikt om het functionele oppervlak van de EHS en het weidevogelgebied te berekenen. Hiervoor wordt het actuele oppervlak van de EHS en het weidevogelgebied binnen een geluidsklasse vermenigvuldigd met de relatieve broedvogeldichtheid van de respectievelijke klasse. Voor de EHS is dit weergegeven in tabel 4 en 5 (respectievelijk open en gesloten terrein) en voor het weidevogelgebied in tabel 6 (open terrein)².

Tabel 4 Kwantificering van geluidsver storing in de EHS (open gebied)

Geluidsniveau in dB(A)	Relatieve broedvogel-dichtheid *	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
		Totaal (ha)	Functioneel (ha)**	Totaal (ha)	Functioneel (ha)**
< 42	1,0	314,9	314,9	312,6	312,6
42 – 45	1,0	29,2	29,2	26,3	26,3
45 – 48	0,99	42,0	41,4	42,9	42,2
48 – 51	0,91	52,1	47,2	53,1	48,1
51 – 55	0,77	63,7	49,1	64,4	49,6
55 – 60	0,64	42,3	26,9	43,4	27,6
60 – 65	0,51	13,8	7,0	16,4	8,3
> 65	0,3	5,8	1,7	4,7	1,4
Totaal functioneel oppervlak EHS		517,2		516,1	
		Verandering functioneel oppervlak EHS		-1,2	

*Er is uitgegaan van een gemiddelde relatieve broedvogeldichtheid.

**Functioneel oppervlak = gedefinieerd als optimaal geschikt broedhabitat van vogels van open terrein = relatieve dichtheid x oppervlakte.

² Bij de berekening van de oppervlaktes is gebruik gemaakt van de geluidsniveau in 2016 (huidige situatie) en 2018 (toekomstige situatie na aanleg van de aansluiting). Er is alleen rekening gehouden met een toename van geluid door de voorgenomen activiteit (planeffect). Een toename van geluid als gevolg van de autonome ontwikkeling is niet meegenomen in de geluidbelasting. Omdat de autonome ontwikkeling in eerste instantie wel was meegenomen in de geluidsberekeningen (bron: A9 aansluiting Heiloo akoestisch onderzoek en luchtkwaliteit onderzoek, ARCADIS) heeft hiervoor een correctie plaatsgevonden.

Tabel 5 Kwantificering van geluidsverstoring in de EHS (gesloten gebied)

Geluidsniveau in dB(A)	Relatieve broedvogel- dichtheid*	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
		Totaal (ha)	Functioneel (ha)**	Totaal (ha)	Functioneel (ha)**
< 42	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4
42 – 45	0,98	3,6	3,5	3,3	3,2
45 – 48	0,91	3,3	3,0	3,6	3,2
48 – 51	0,81	0,5	0,4	0,6	0,5
51 – 55	0,71	2,7	1,9	2,5	1,8
55 – 60	0,59	2,9	1,7	3,2	1,8
60 – 65	0,46	1,1	0,5	1,1	0,5
> 65	0,30	0	0,0	0,0	0,0
Totaal functioneel oppervlak EHS			12,4		12,3
Verandering functioneel oppervlak EHS					-0,1

*Er is uitgegaan van een gemiddelde relatieve broedvogeldichtheid.

**Functioneel oppervlak = gedefinieerd als optimaal geschikt broedhabitat van vogels van gesloten terrein = relatieve dichtheid x oppervlakte.

Tabel 6 Kwantificering van geluidsverstoring in weidevogelgebied (open gebied)

Geluidsniveau in dB(A)	Relatieve broedvogel- dichtheid *	Huidige situatie		Toekomstige situatie	
		Totaal (ha)	Functioneel (ha)**	Totaal (ha)	Functioneel (ha)**
< 42	1,0	948,4	948,4	942,4	942,4
42 – 45	1,0	118,7	118,7	124,3	124,3
45 – 48	0,99	99,4	97,9	95,4	93,9
48 – 51	0,91	70,2	63,5	71,6	64,8
51 – 55	0,77	54,2	41,7	53,0	40,8
55 – 60	0,64	35,0	22,2	37,6	23,9
60 – 65	0,51	14,1	7,1	14,6	7,4
> 65	0,3	9,5	2,8	10,6	3,2
Totaal functioneel oppervlak weidevogelgebied			1.302,4		1.300,6
Verandering functioneel oppervlak weidevogelgebied					-1,7

*Er is uitgegaan van een gemiddelde relatieve broedvogeldichtheid.

**Functioneel oppervlak = gedefinieerd als optimaal geschikt broedhabitat van weidevogels (open terrein) = relatieve dichtheid x oppervlakte.

De toename van de geluidsverstoring in de EHS en weidevogelgebied leidt tot een afname van het oppervlak optimaal habitat. In de EHS bedraagt dit oppervlak in totaal 1,3 ha (waarvan 1,2 ha open terrein en 0,1 ha gesloten terrein) en in weidevogelgebied bedraagt dit oppervlak in totaal 1,7 ha. Dat betekent een compensatieopgave van 1,3 ha EHS en 1,7 ha weidevogelgebied voor geluidverstoring, waarbij voor het weidevogelgebied deze opgave neerkomt op de uitvoering van actief weidevogelbeheer met een gemiddeld beheerregime (weidevogelpakket met rustperiode 1 april – 15 juni), voor een periode van 12 jaar.

5.5 TOTALE COMPENSATIEOPGAVE

Uit de voorgaande paragraaf kan worden opgemaakt dat er voor het ruimtebeslag in de EHS een oppervlak van 3,6 ha gecompenseerd dient te worden. Voor het ruimtebeslag in weidevogelgebied dient over een oppervlak van 9,3 ha nieuw geschikt weidevogelleefgebied te worden gerealiseerd door uitvoering van actief weidevogelbeheer met een gemiddeld beheerregime (weidevogelpakket met rustperiode 1 april – 15 juni), voor een periode van 12 jaar.

Voor de verminderde geschiktheid van de EHS door een toename van geluid dient een oppervlak van 1,3 ha gecompenseerd te worden (hierbij dient nog wel onderscheid gemaakt te worden in specifieke natuurbeheertypen). Voor de verminderde geschiktheid van weidevogelgebied door een toename van geluid dient over een oppervlak van 1,7 ha nieuw geschikt weidevogelleefgebied te worden gerealiseerd door uitvoering van actief weidevogelbeheer met een gemiddeld beheerregime (weidevogelpakket met rustperiode 1 april – 15 juni), voor een periode van 12 jaar.

De omvang van de compensatie wordt enerzijds bepaald door de omvang van het verstoorde areaal en de mate van aantasting, anderzijds wordt (eventueel) een toeslag op de omvang van het vernietigde areaal berekend (in oppervlak of in budget). Deze toeslag is alleen van toepassing voor de vernietiging van actuele natuurwaarden binnen de EHS. Voor een afname van de kwaliteit in deze gebieden (in dit geval door geluidverstoring) geldt deze toeslag dus niet. De toeslag geldt evenmin voor de (nog te ontwikkelen) nieuwe natuur in de EHS en weidevogelleefgebied die wordt aangetast.

De toeslag is afhankelijk van de ontwikkelingstijd van de actuele natuurwaarden die in de EHS worden vernietigd:

- Bij een ontwikkelingstijd van 0-5 jaar wordt geen kwaliteitstoeslag berekend.
- Bij kwaliteiten die een minimale ontwikkelingstijd van 5-25 jaar nodig hebben wordt een kwaliteitstoeslag van 1/3 van de oppervlakte gehanteerd, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer.
- Bij een ontwikkelingstijd van 25-100 jaar wordt een kwaliteitstoeslag van 2/3 van de oppervlakte gehanteerd, plus de gekapitaliseerde kosten van het ontwikkelingsbeheer.
- Bij een ontwikkelingstijd van meer dan 100 jaar is maatwerk bovenop de kwaliteitstoeslag van 2/3 van de oppervlakte vereist.

In de Spelregels EHS (Ministerie van LNV et al., 2007) is voor alle natuurdoelen/ natuurbeheertypen de ontwikkeltijd weergegeven. In Tabel 7 is deze voor de relevante (natuur)beheertypen in het plangebied weergegeven.

Tabel 7 Overzicht toeslagen voor ontwikkeltijd.

Beschermde gebieden	Beheertype	Ruimtebeslag	Ontwikkeltijd	Toeslag	
EHS bestaande natuur	N13.01	0,12 ha	10 jaar	1/3	0,04

Rekening houdend met de toeslag voor de ontwikkelingstijd bedraagt de totale compensatieopgave 15,9 ha (zie ook Tabel 8).

Tabel 8 Overzicht totale compensatieopgave.

Beschermde gebieden	Effecten beschermde gebieden	Compensatie (m ²)
EHS	Ruimtebeslag	3,6 ha*
	Verstoring door geluid	1,3 ha
Weidevogelgebied	Ruimtebeslag	9,3 ha**
	Verstoring door geluid	1,7 ha**
	Totaal	15,9 ha

*Inclusief 0,04 ha toeslag. **Compensatie middels financiering beheer.

6

Conclusie en samenvatting

De gemeenten Heiloo, Castricum en Alkmaar en de provincie Noord-Holland zijn voornemens om bij Heiloo een nieuwe aansluiting op de A9 te realiseren. De nieuwe aansluiting heeft als doel om de bereikbaarheid, verkeersveiligheid en leefbaarheid van Castricum en Heiloo te verbeteren en zorgt o.a. voor ontsluiting van het bedrijventerrein Boekelermeer. De nieuwe aansluiting heeft gevolgen voor de EHS en weidevogelleefgebied dat aan weerszijden van de A9 is gelegen. Beide gebieden worden beschermd in het kader van de provinciale ruimtelijke verordening (Provincie Noord-Holland, 2013). Conform de verordening is het 'nee, tenzij'-regime op de EHS van kracht. Dat betekent dat de ingreep niet is toegestaan, indien de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied significant wordt aangetast, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn, de negatieve effecten zoveel mogelijk worden beperkt en de overblijvende effecten worden gecompenseerd. Voor het weidevogelleefgebied geldt ook dat alleen ontheffing kan worden verleend voor de ingreep, indien een groot openbaar belang van toepassing is en er geen aanvaardbare alternatieven voorhanden zijn. Ook het verlies aan weidevogelleefgebied dient zoveel mogelijk voorkomen te worden en/of gecompenseerd.

Als gevolg van de aansluiting is sprake van ruimtebeslag en een toename van verstoring in EHS en weidevogelleefgebied. Op basis van de omvang van het verstoord areaal en de mate van aantasting is vervolgens met behulp van de beleidsregel compensatie natuur en recreatie (Provincie Noord-Holland, 2007) de compensatieopgave bepaald. Voor de nieuwe aansluiting van de A9 bij Heiloo dient de provincie Noord-Holland 15,9 ha (waarvan 4,9 ha EHS en 11 ha weidevogelgebied³) te compenseren. Deze compensatie dient conform de beleidsregel compensatie natuur en recreatie (Provincie Noord-Holland, 2007) nader uitgewerkt te worden in een compensatieplan. Tevens dient te worden aangetoond dat de aansluiting van groot openbaar belang is en dat er geen reële/aanvaardbare alternatieven voor de aansluiting voorhanden zijn die tot minder effecten op de EHS en weidevogelleefgebied leiden.

³ Compensatie weidevogelgebied middels financiering beheer.

Bijlage 1 Bronnen

- ARCADIS, 2013. Quickscan natuurwetgeving aansluiting A9 Heiloo.
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.
- Ministeries van LNV en VROM en de provincies, 2007. Spelregels EHS, beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-Saldobenadering en herbegrenzen EHS.
- Provincie Noord-Holland, 2007. Beleidsregel compensatie natuur en recreatie.
- Provincie Noord-Holland, 2011. Structuurvisie Noord-Holland 2040. Kwaliteit door veelzijdigheid. Vastgesteld door PS, 21 juni 2010. Inclusief 1^e herziening, vastgesteld door PS, 23 mei 2011.
- Provincie Noord-Holland, 2013. Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie. Versie maart 2013.
- Reijnen M.J.S.M. & R.P.B. Foppen. 1991. Effect van wegen met autoverkeer op de dichtheden van broedvogels (hoofdrapport). IBN-rapport 91/1.DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek, Leersum.
- Schotman, A.G.M., M.A. Kiers & Th.C.P. Melman, 2007. Onderbouwing Grutto-geschiktheidkaart, ten behoeve van Grutto-mozaïekmodel en voor identificatie van weidevogelgebieden in Nederland., Alterra-rapport 1407.
- Van 't Veer, R., H. Sierdsema, C.J.M. Musters, N. Groen & W.A. Teunissen, 2008. Weidevogels op landschapsschaal. Ruimtelijke en temporele veranderingen

Colofon

NEE, TENZIJ TOETS EHS EN WEIDVOGELLEEFGEBIED

OPDRACHTGEVER:

Provincie Noord-Holland

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

[REDACTED]

GECONTROLEERD DOOR:

[REDACTED]

VRIJGEGEVEN DOOR:

[REDACTED]

27 februari 2014

077410172:A

ARCADIS NEDERLAND BV

Lichtenauerlaan 100

Postbus 4205

3006 AE Rotterdam

Tel 010 2532 222

Fax 010 4553 026

www.arcadis.nl

Handelsregister 09036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.