

Toetsing militaire vliegactiviteiten in Nederland in het kader van de Natuurbeschermingswet

Hoofdrapport

Fase 1: nadere uitwerking Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten gelegen in helikopterlaagvlieggebieden

Bureau Meervelt in opdracht van

Ministerie van Defensie

Bureau Meervelt,
Ecologisch onderzoek en advies



Ministerie van Defensie

Toetsing militaire vliegactiviteiten in Nederland in het kader van de Natuurbeschermingswet

Hoofdrapport

Fase 1: nadere uitwerking Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten gelegen in helikopterlaagvlieggebieden

Status: Definitief 25 november 2011

In opdracht van het Ministerie van Defensie



Ministerie van Defensie

Contactpersoon Ministerie van Defensie: Dhr. T. Schippers

Begeleidingsgroep:

Dhr. H. van Leeuwe, Beleidsadviseur Ruimte & Omgeving, Directie Ruimte Milieu & Vastgoed, Ministerie van Defensie

Dhr. S. Raven, Beleidsmedewerker Natuur en Landschap, Directie Ruimte Milieu & Vastgoed, Ministerie van Defensie

Dhr. T. Schippers, Senior Technicus Ingenieursdiensten, Dienst Vastgoed Defensie

Dhr. N. Gillissen, Fauna ecooloog, Dienst Vastgoed Defensie

Dhr. H. van Gasteren, Senior Medewerker Natuur, Commando Luchtstrijdkrachten, Ministerie van Defensie

Dhr. J.E. Kikkert, ecooloog Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie

Mevr. M. Oomen, Senior beleidsmedewerker, Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie opgevolgd door

Mevr. J. de Wit, Senior beleidsmedewerker, Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie

Bureau Meervelt,

Ecologisch onderzoek en advies



Beatrixstraat 6
6031 BC Nederweert

C.E. Linders & R.A.J. Pahlplatz
Nederweert, november 2011

Projectnummer: 10-038

SAMENVATTING

Voor de uitvoering van militaire taken is het van groot belang dat de Krijgsmacht goed is opgeleid en getraind. Onderdeel van de militaire taken is het laagvliegen dat onlosmakelijk is verbonden met het operationele optreden van militaire helikopters en jachtvliegtuigen. Daartoe zijn in Nederland gebieden aangewezen voor laagvliegen met militaire helikopters (helikopterlaagvlieggebieden), laagvliegroutes voor helikopters en propellervliegtuigen evenals laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen en militaire transporttoestellen. Een aantal natuurgebieden dat beschermd is op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (Beschermden natuurmonumenten en Natura 2000 gebieden) ligt onder of nabij de militaire laagvlieggebieden of -routes. Projecten of andere handelingen (zoals de militaire laagvliegactiviteiten) die mogelijk een verslechterend of duidelijk verstoring effect hebben op de beschermde natuurwaarden in deze gebieden zijn vergunningplichtig op grond van de Natuurbeschermingswet. Omdat militaire vliegactiviteiten een gebiedsoverstijgend karakter hebben voor beschermde gebieden inzake de Natuurbeschermingswet, heeft de Staatssecretaris van Defensie in overleg met de Minister van het toenmalige Ministerie van LNV begin 2008 besloten om één landelijke Natuurbeschermingswetvergunning aan te vragen voor de militaire vliegactiviteiten. Hierdoor kunnen eventueel te nemen maatregelen ook gebiedsoverstijgend genomen worden.

De voorliggende nadere effectenanalyse beperkt zich tot de militaire vliegactiviteiten boven of nabij Natura 2000 gebieden of beschermde natuurmonumenten in de helikopterlaagvlieggebieden. De overige militaire vliegactiviteiten worden in een later stadium beoordeeld.

In het voortraject is een aantal onderzoeken uitgevoerd. Deze vormen gezamenlijk de 'voortoets'. Op basis van deze voortoets worden effecten op habitattypen en niet-vogelsoorten uitgesloten. Daarnaast worden effecten uitgesloten op een aantal vogelsoorten waarvan is aangetoond dat deze niet gevoelig zijn voor verstoring door militaire vliegactiviteiten. Vervolgens heeft de nadere effectenanalyse zich gericht op alle overgebleven vogelsoorten. Het gaat hierbij om vogelsoorten waarvoor de Natura 2000 gebieden zijn aangewezen als speciale beschermingszone en/of die genoemd zijn als typische soort en/of als wezenlijke waarden in de aanwijzingsbesluiten van Beschermden natuurmonumenten.

De helikopterlaagvlieggebieden overlappen met 32 beschermde natuurgebieden: 29 Natura 2000 gebieden en 3 zelfstandige Beschermden natuurmonumenten.

Natura 2000

In de nadere effectenanalyse zijn drukfactoren gevonden die voor een groot aantal soorten bepalend zijn voor de populatieomvang in Nederland. De invloed van deze factoren (onder andere gewijzigd agrarisch gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, klimaatverandering en recreatie) is voor een aantal soorten zo groot dat op basis van die kennis in combinatie met expert judgement vastgesteld is dat een significant negatief effect gelet op de instandhoudingsdoelstellingen door laagvliegactiviteiten niet optreedt. Het gaat hier om een aantal soorten akker-, weide- en heidevogels, soorten van pionierssituaties, een aantal soorten overwinterende eenden en een aantal soorten steltlopers.

Uit de resultaten van de nadere effectenanalyse blijkt dat voor Kraanvogel (Groote Peel en Deurnsche & Mariapeel), Zwarte stern (Uiterwaarden Waal), Kwartelkoning (Uiterwaarden Waal) en Bontbekplevier, Bonte strandloper, Kluut, Pijlstaart, Rosse grutto, Steenloper, Topper, Tureluur, Wintertaling en Zilverplevier (Voordelta), Kluut, Visdief, Bergeend, Goudplevier en Slobeend (Waddenzee) de kans op een (significant) negatief effect door huidige militaire vliegactiviteiten (al dan niet in cumulatie) niet kan worden uitgesloten. De militaire vliegactiviteiten kunnen in deze situaties eventueel in combinatie met andere drukfactoren een significant negatief effect tot gevolg hebben. Het betreft hier soorten met een negatieve doelrealisatie die:

- a. afhankelijk zijn van een beperkt aantal locaties binnen het Natura 2000 gebied en/of
- b. soorten met een verbeterdoelstelling¹ die in zeer lage aantallen voorkomen.

¹ Verbeterdoelstelling in de zin van uitbreiding omvang leefgebied en/of verbetering kwaliteit leefgebied.

Voor deze soorten, uitgezonderd Korhoen, zijn maatregelen voorgesteld waardoor effecten voorkomen worden. Ten aanzien van Korhoen (Sallandse Heuvelrug) geldt dat laagvlieggebied Salland tot nader order opgeschort is. De maatregelen bestaan uit het vermijden van (delen van) Natura 2000 gebieden tijdens de kwetsbare perioden van de relevante soorten.

Ten aanzien van een aantal soorten zijn geen gegevens bekend waardoor beoordelen niet mogelijk is. Het gaat hier om slaapplaatsen van Kolgans, Brandgans en Grutto in de Biesbosch en om Toendrarietgans in Ketelmeer & Vossemeer.

In het kader van de nadere effectenanalyses zijn de typische soorten als kwaliteitsindicator van de aangewezen habitattypen beoordeeld. Voor de typische soorten werd geen negatief effect gevonden.

De niet met Natura 2000 doelen overlappende wezenlijke waarden van Beschermden natuurmonumenten die deel uitmaken van Natura 2000 gebieden zijn getoetst. Hieruit is gebleken dat deze wezenlijke waarden niet aangetast worden door de militaire vliegactiviteiten.

Beschermden natuurmonumenten

Voor de drie zelfstandige Beschermden natuurmonumenten geldt dat op basis van de best beschikbare kennis en gegevens geen aantasting van de wezenlijke kenmerken door de militaire laagvliegactiviteiten gevonden is.

INHOUD

Samenvatting

Inhoud

Hoofdstuk 1 - Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Probleemstelling	1
1.3 Doelstelling	2
1.4 Vraagstelling	2
1.5 Afbakening	2
1.5.1 Te beoordelen activiteiten	2
1.5.2 Voortraject	4
1.6 Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2 - Toetsingskader Natuurbeschermingswet	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998	7
2.3 Toetsingskaders	7
2.3.1 Beschermdenatuurmonumenten	8
2.3.2 Natura 2000 gebieden	9
Hoofdstuk 3 - Bestaande militaire vliegactiviteiten	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Helikoptervloot	13
3.3 Beschrijving van de vliegactiviteiten	13
3.3.1 Regulering	13
3.3.2 Aard en intensiteit van gebruik van de helikopterlaagvlieggebieden	17
Hoofdstuk 4 - Aanpak nadere effectenbeoordeling	21
4.1 Inleiding	21
4.2 Input vanuit voortoets	21
4.3 Uitgangspunten en aanpak	21

Hoofdstuk 5 - Resultaten.....	25
5.1 Inleiding	25
5.2 Overlap helikopterlaagvlieggebieden met beschermde gebieden	25
5.3 Resultaten nadere effectenbeoordeling.....	26
5.3.1 Resultaten Natura 2000 gebieden.....	26
5.3.2 Resultaten Beschermde natuurmonumenten.....	30
Hoofdstuk 6 - Maatregelen ter voorkoming van effecten	31
6.1 Inleiding	31
6.2 Uitwerking maatregelen ter voorkoming van effecten per helikopterlaagvlieggebied	31
Hoofdstuk 7 - Conclusies	39
Bronnen.....	41

Bijlage 1 - Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels

Bijlage 2 - Quickscan verstoring fauna door laagvliegen

Bijlage 3 - Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden

Bijlage 4 - Toetsing militaire vliegactiviteiten Niet-vogels

Bijlage 5 - Geografische weergave van de helikopterlaagvlieggebieden en de laagvliegroutes

Bijlage 6 - Verstoringafstanden van vogels in binnen- en buitenland volgens Krijgsveld et al., 2008

Bijlage 7 - Bird sanctuary and bird strike risk

Bijlage 8 - Luchthavenregelingen

Bijlage 9 - Toetsing typische soorten in Natura 2000 gebieden zonder vogeldoelen

HOOFDSTUK 1 - INLEIDING

1.1 Aanleiding

Defensie heeft als nationale taak de verdediging van het eigen grondgebied en de ondersteuning van civiele autoriteiten zoals bij antiterreuracties, rampenbestrijding, brandbestrijding en patiëntentransport. Internationaal wordt Defensie ingezet bij crisisbeheersingsoperaties en humanitaire missies. Voor de uitvoering van deze taken is het van groot belang dat de Krijgsmacht goed is opgeleid en getraind. Onderdeel hiervan is het laagvliegen dat onlosmakelijk is verbonden met het operationele optreden van militaire helikopters en jachtvliegtuigen. Enerzijds omdat vliegen op lage hoogte bijdraagt aan de eigen bescherming van vliegtuig en bemanning, anderzijds omdat lucht- en landeenheden in toenemende mate geïntegreerd met elkaar optreden. Voordat vliegers van Defensie operationeel kunnen worden ingezet, moeten zij voldoende hebben geoefend. Zijn de vliegers eenmaal voor laagvliegen gekwalificeerd, dan moet die vaardigheid daarna regelmatig worden onderhouden. Het doel van deze laagvliegactiviteiten is dus het waarborgen van de operationele inzetbaarheid van luchtmacht. Hoewel een groot deel van de laagvliegers in het buitenland wordt gevlogen, zijn deze oefeningen ook in Nederland noodzakelijk.² Daartoe zijn in Nederland verschillende gebieden aangewezen, namelijk laagvlieggebieden voor helikopters (te noemen helikopterlaagvlieggebieden), laagvliegroutes voor helikopters en propellervliegtuigen evenals laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen en militaire transporttoestellen (zie voor een geografische weergave bijlage 2). Het gaat hierbij om gebieden en routes die structureel voor laagvlieg oefeningen worden gebruikt.

Deze laagvlieggebieden en -routes zijn merendeels in de jaren vijftig van de vorige eeuw aangewezen. Het betrof dunbevolkte gebieden in een tijd dat aan natuur over het algemeen minder belang werd toegekend dan nu. Sindsdien is de bescherming van natuurgebieden in Nederland toegenomen. Zo is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (hierna Natuurbeschermingswet) een groot aantal gebieden aangewezen die juridische bescherming genieten. Deze gebieden zijn onder te verdelen in Beschermden natuurmonumenten en Natura 2000 gebieden. Deze gebieden zijn voor specifieke natuurwaarden aangewezen waaronder vooral veel vogelsoorten. Een aantal van deze natuurgebieden ligt onder of nabij de militaire laagvlieggebieden of -routes.

Projecten of andere handelingen (zoals de militaire laagvliegactiviteiten) die mogelijk een verslechterend of significant verstorend effect hebben op de beschermde natuurwaarden in deze gebieden zijn vergunningplichtig op grond van de Natuurbeschermingswet. Omdat militaire vliegactiviteiten een gebiedsoverstijgend karakter hebben, heeft de Staatssecretaris van Defensie in overleg met de Minister van het toenmalige LNV begin 2008 besloten om één landelijke Natuurbeschermingswetvergunning aan te vragen voor de militaire vliegactiviteiten waardoor eventueel te nemen maatregelen ook gebiedsoverstijgend genomen kunnen worden. De Minister van Economische zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) is het bevoegd gezag met betrekking tot de vergunningverlening voor onder andere militaire terreinen en vliegactiviteiten.

1.2 Probleemstelling

Is er, op basis van best beschikbare informatie, aan te geven of en zo ja in hoeverre de bestaande militaire vliegactiviteiten leiden tot een aantasting van wezenlijke kenmerken (in geval van Beschermden natuurmonumenten) en/of verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten of van een significante verstoring van soorten (in geval van Natura 2000 gebieden)? Zijn er maatregelen toepasbaar die dit kunnen voorkomen?

² Zie voor de onderbouwing hiervan de Kamerbrief van de minister van Defensie mede namens de ministers van VROM en LNV, evaluatie van de helikopterlaagvlieggebieden, d.d. 13 juli 2010.

1.3 Doelstelling

Het doel van deze passende beoordeling is (in samenhang met de eerder uitgevoerde onderzoeken) duidelijkheid te verschaffen over de mate van verstoring door laagvliegactiviteiten door helikopters boven of nabij beschermde natuurgebieden in de laagvlieggebieden en de (mogelijke) effecten van deze verstoring op de natuurwaarden waarvoor deze natuurgebieden zijn aangewezen. Daar waar mogelijke effecten worden vastgesteld, wordt een voorstel voor maatregelen gedaan om significante effecten uit te kunnen sluiten.

1.4 Vraagstelling

De Natuurbeschermingswet 1998 kent twee typen gebieden: Beschermde natuurmonumenten en Natura 2000 gebieden (respectievelijk artikel 10 en 10a Natuurbeschermingswet 1998). De onderscheiden typen gebieden kennen ieder een apart beschermingsregime. Hieruit komt de volgende vraagstelling voort:

Is er, als gevolg van bestaande militaire vliegactiviteiten boven de laagvlieggebieden binnen Nederland, sprake van:

- **voor Natura 2000-gebieden:** gelet op de per gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen, een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten of van een significante verstoring voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen?
- **voor Beschermde natuurmonumenten:** van aantasting van het natuurschoon en/of de natuurwetenschappelijke betekenis in het besluit tot aanwijzing aangegeven als *wezenlijke kenmerken* voor zover niet vallend onder het beschermingsregime van Natura 2000?

1.5 Afbakening

1.5.1 Te beoordelen activiteiten

Zoals al eerder aangegeven heeft de Staatssecretaris van Defensie in overleg met de Minister van het toenmalige Ministerie van LNV begin 2008 besloten om één landelijke Natuurbeschermingswetvergunning aan te vragen voor alle militaire vliegactiviteiten. Deze activiteiten zijn weergegeven in het stroomdiagram.

Deze rapportage betreft de nadere beoordeling van de activiteiten boven of nabij Natura 2000 gebieden of beschermde natuurmonumenten in de 'helikopterlaagvlieggebieden'. De beoordeling van de overige activiteiten wordt gepresenteerd in afzonderlijke rapportages. Indien aan de orde worden de activiteiten cumulatief beoordeeld.



Figuur 1.1: Stroomdiagram voortraject en uit te voeren passende beoordeling voor vliegactiviteiten boven of nabij beschermde natuurgebieden.

1.5.2 Voortraject

Het Ministerie van Defensie heeft in het licht van de aan te vragen vergunning een aantal onderzoeken laten uitvoeren. Deze onderzoeken kunnen nu samen worden beschouwd als de voortoets (zie figuur 1.1). Deze onderzoeken vormen de basis van de nadere effectenanalyses. De onderzoeken hebben hun weerslag gekregen in vier documenten:

1. *Quickscan verstoring fauna door laagvliegen*

Alterra heeft in 2008 een quickscan uitgevoerd ten aanzien van de verstoring op fauna door laagvliegen³. Ten behoeve van deze quickscan is een literatuuronderzoek uitgevoerd waarbij een breed overzicht van beschikbare kennis van de effecten van verstoring door laagvliegende militaire toestellen op fauna werd samengesteld. Hieruit blijkt dat publicaties zich vooral beperken tot de soortgroepen vogels en terrestrische zoogdieren.

2. *Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels.*

SOVON heeft in 2009 ten aanzien van de soortgroep vogels een voortoets uitgevoerd waarin alle laagvliegactiviteiten betrokken zijn ten behoeve van de aan te vragen vergunning⁴. SOVON (2009): *'In 2008 hebben de minister van LNV en de staatssecretaris van Defensie een akkoord bereikt om gezamenlijk een project op te zetten om tot een landelijke vergunning voor deze activiteiten te komen. Voorafgaand aan de vergunningverlening wordt als eerste stap een voortoets uitgevoerd waarin bepaald wordt in hoeverre de habitattoets verder doorlopen moet worden. Normaliter wordt er in een voortoets vastgesteld of er mogelijke effecten zijn en of deze effecten al dan niet significant kunnen zijn. Omdat deze toets betrekking heeft op een groot aantal gebieden en soorten is er voor gekozen om in eerste instantie alleen aan te geven wanneer er al dan niet effecten te verwachten zijn op instandhoudingsdoelen voor vogels, zonder een nadere uitspraak of dit effect al dan niet significant is. De verdere uitwerking of mogelijke effecten al dan niet significant zijn dient op gebiedsniveau plaats te vinden'.*

3. *Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden*

Het Ministerie van Defensie is verantwoordelijk voor de uitstoot van stikstofoxiden van vliegend materieel boven en in de nabijheid van Natura 2000 gebieden. In het onderzoek naar de bijdrage van militaire activiteiten⁵, uitgevoerd door TNO werden de volgende vragen beantwoord: a Welke bijdrage levert de militaire luchtvaart aan de landelijke stikstofemissie en -depositie in Nederland?, b Is de stikstofuitstoot tijdens een individuele vlucht redelijkerwijs toe te kennen aan een individuele locatie? en c Om welke bijdrage gaat het in verhouding tot de achtergronddepositie?

Om de verwachting met betrekking tot de bijdrage te toetsen zijn 'worst-case' berekeningen uitgevoerd voor twee Natura 2000 gebieden, de Veluwe en de Duinen van Vlieland waar de stikstofdepositie als gevolg van het intensieve gebruik door helikopters en jachtvliegtuigen relatief hoog zal zijn in absolute zin (mol/ha/jaar) en in verhouding (%) tot de bijdragen uit andere bronnen.

4. *Toetsing militaire vliegactiviteiten Niet-vogels*

In navolging op de 'Quickscan verstoring fauna door laagvliegen' is in 2011 door een ecooloog van het Ministerie van Defensie een nadere toets uitgevoerd voor niet-vogelsoorten⁶.

In onderstaande tabel wordt kort weergegeven wat de resultaten en conclusies zijn.

³ Grift, E.A. van der, R. Foppen, W.B. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema & R. Wegman, 2008. Quickscan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1725. Alterra, Wageningen.

⁴ Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

⁵ Roemer M., 2010. Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. TNO-034-UT-2010-01767_RPT-ML

⁶ Gillissen N., 2011. Toetsing militaire vliegactiviteiten, Voortoets niet-vogels. In opdracht van Commando Diensten Centrum Ministerie van Defensie. Deze toets is inhoudelijk akkoord bevonden door het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie.

Tabel 1.1: Onderdelen voortoets: insteek, resultaten en conclusies.

	Onderdelen Voortoets	Resultaten	Conclusies	Bijlage
Ad 1	Voortoets landelijke natuurbeschermingswetvergunning militaire activiteiten: Vogels ⁷ .	Overzicht trends, gevoeligheid, drukfactoren en beoordeling effect (generiek)	Lijst van vogelsoorten die nader beoordeeld dienen te worden	1
Ad 2	Quicksan verstoring fauna door laagvliegen ⁸	Overzicht van kennis verstoring door vliegactiviteiten en inschatting effect	Kans op significante effecten op broedvogels groot, op zoogdieren gering	2
Ad 3	Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden ⁹	Inzicht in bijdrage aan landelijke stikstofemissie en -depositie door militaire luchtvaart	Bijdrage aan totale stikstofdepositie als gevolg van laagvliegactiviteiten is verwaarloosbaar (Veluwe) tot zeer gering (Vliehors)	3
Ad 4	Toetsing militaire vliegactiviteiten Niet-Vogelsoorten ¹⁰	Overzicht van relevante soortgroepen (niet-vogels) en beoordeling effect	Effecten op niet-vogelsoorten door laagvliegactiviteiten kunnen uitgesloten worden	4

Zoals uit bovenstaande tabel is af te leiden is, door het uitvoeren van de voortoets voor een aantal soortgroepen en/of soorten, een kans op een negatief effect door de laagvliegactiviteiten, uitgesloten. Deze soorten worden in deze toetsing verder buiten beschouwing gelaten. Het betreft hier de vogelsoorten die niet gevoelig zijn voor verstoring door laagvliegactiviteiten (in de beoordeling per laagvlieggebied wordt wel nog genoemd om welke soorten het gaat), zoogdieren en habitattypen.

Voor nadere informatie hierover wordt verwezen naar de in de tabel vermelde rapporten (zie bijlagen).

1.6 Leeswijzer

Dit rapport vormt het hoofd rapport 'Toetsing militaire vliegactiviteiten in Nederland in het kader van de Natuurbeschermingswet', Fase 1: Natura 2000 gebieden en beschermd natuurbeschermingsmonumenten in helikopterlaagvlieggebieden. Het gelijktijdig verschenen achtergrondrapport bestaat uit achtergrond documenten waarin per beschermd gebied (Natura 2000 of Beschermd natuurbeschermingsmonument) een nadere effectenanalyse is uitgevoerd. De resultaten uit het achtergrondrapport zijn samengevat in dit hoofd rapport. Verder beschrijft het rapport de aanleiding voor het uitvoeren van de nadere effectenanalyse en de context waarin deze is uitgevoerd in hoofdstuk 1. In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader van de Natuurbeschermingswet nader toegelicht. Hoofdstuk 3 beschrijft de militaire activiteiten die beoordeeld zijn.

⁷ Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

⁸ Griff, E.A. van der, R. Foppen, W.B. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema & R. Wegman, 2008. Quicksan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1725. Alterra, Wageningen.

⁹ Roemer M., 2010. Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. TNO-034-UT-2010-01767_RPT-ML

¹⁰ Gilissen N., 2011. Toetsing militaire vliegactiviteiten, Voortoets niet-vogels. In opdracht van Commando Diensten Centrum Ministerie van Defensie.

In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de input vanuit de voortoets en worden de uitgangspunten en aanpak voor het uitvoeren van de nadere effectenanalyse verder uitgewerkt. Hoofdstuk 5 beschrijft in samenvattende zin de resultaten van de toetsing. In hoofdstuk 6 worden voor de gebieden/soorten waarvoor de kans op een negatief effect niet kan worden uitgesloten, maatregelen ter voorkoming van effecten voorgesteld. Ten slotte worden in hoofdstuk 7 de conclusies op een rij gezet.

HOOFDSTUK 2 - TOETSINGSKADER NATUURBESCHERMINGSWET

2.1 Inleiding

De Natuurbeschermingswet 1998 biedt de juridische basis voor de gebiedsgerichte bescherming van natuurwaarden in Nederland. Internationale verplichtingen uit de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, maar ook verdragen als bijvoorbeeld het Verdrag van Ramsar (Wetlands) zijn hiermee in nationale wetgeving verankerd¹¹.

In Nederland worden twee typen gebieden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet: Beschermden natuurmonumenten en Natura 2000 gebieden. Nederland heeft alle Wetlands die zijn aangemeld bij het Ramsar-bureau ook aangewezen als Natura 2000 gebied. Alle Wetlands vallen daardoor onder het beschermingsregime van artikel 6 van de Habitatrichtlijn en onder de Natuurbeschermingswet 1998. Activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen of op de gebieden zelf, zijn vergunningplichtig.

2.2 Wijzigingen in de Natuurbeschermingswet 1998

De Crisis- en herstelwet bevat een aantal tijdelijke en permanente maatregelen. Dankzij deze maatregelen kunnen procedures sneller en eenvoudiger verlopen en kan er ruimte worden gecreëerd voor ruimtelijke initiatieven. Een van de permanente maatregelen uit de Crisis- en herstelwet zijn de wijzigingen van de Natuurbeschermingswet 1998 waaronder de aanpak van reductie van stikstof. De wet voorziet in een aanvullende bevoegdheid om reductiemaatregelen te treffen en in een kader voor het vastleggen van afspraken daarover tussen rijk, provincies en andere overheden. De gevolgen voor de stikstofdepositie van bestaande, niet-gewijzigde activiteiten (peildatum 7 december 2004), worden niet getoetst bij de beoordeling van een aanvraag van een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet. Dat geldt ook voor uitbreidingen van bestaande activiteiten en nieuwe activiteiten, onder de voorwaarden dat er per saldo nergens sprake is van een toename van stikstofdepositie (artikel 19kd van de Natuurbeschermingswet). Deze activiteiten kunnen wel onderwerp zijn van de stikstofreductiemaatregelen, en worden daarvan dus niet gevrijwaard.

Op 1 februari 2009, nog voor het van kracht worden van de Crisis en herstelwet, is er een tijdelijke voorziening in werking getreden van de Natuurbeschermingswet 1998 in verband met regulering van bestaand gebruik. Het bevoegd gezag krijgt een aanschrijvingsbevoegdheid voor bestaand gebruik in en rond Natura 2000-gebieden, indien dat bestaand gebruik kan leiden tot verslechtering van de kwaliteit van de habitats (natuurlijke habitats of habitats van soorten) of tot een significante verstoring van soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Deze aanschrijvingsbevoegdheid komt voor bestaand gebruik in de plaats van het algemene verbod om dergelijke activiteiten te verrichten zonder vergunning van het bevoegd gezag. De aanschrijvingsbevoegdheid geldt tot het moment waarop voor een bepaald Natura 2000 gebied het eerste beheerplan onherroepelijk is geworden. De reden daarvoor is dat het de bedoeling is dat bestaand gebruik waar mogelijk een plaats krijgt in het beheerplan. Ook als het bestaand gebruik niet in het beheerplan is opgenomen blijft het overigens vrijgesteld van vergunningplicht met uitzondering van het gebruik dat mogelijk significante negatieve effecten heeft.

De tijdelijke voorziening is met de Crisis en herstelwet omgezet in een blijvende voorziening. In de Crisis en herstelwet is in verband hiermee voorzien in een wijziging van artikelen 19c en 19d, derde lid, van de Natuurbeschermingswet.

2.3 Toetsingskaders

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de toetsingskaders voor de Beschermden natuurmonumenten en de Natura 2000 gebieden. De toetsingskaders voor deze twee typen gebieden wijken af. Grofweg kan gesteld worden dat getoetst dient te worden aan de doelen van de Beschermden natuurmonumenten en de instand-

¹¹ Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Directie Natuur.

houdingsdoelstellingen van de Natura 2000 gebieden. Deze (instandhoudings)doelen zijn opgenomen in de (ontwerp)aanwijzingsbesluiten van de betreffende gebieden.

2.3.1 Beschermden natuurmonumenten

Het beschermingsregime voor Beschermden natuurmonumenten is sinds de inwerkingtreding van de Crisis- en herstelwet vereenvoudigd. Omdat in de oude Natuurbeschermingswetbesluiten ten aanzien van Beschermden natuurmonumenten geen sprake is van doelen, maar van beschrijvingen van de 'huidige situatie', wordt gesproken over "waarden".

'Het is verboden om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument, zoals natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis ervan (artikel 16, eerste lid, Natuurbeschermingswet). Dit regime biedt het bevoegd gezag in alle gevallen de ruimte om bij vergunningverlening niet alleen rekening te houden met de bescherming van de natuurwaarden, maar ook met economische, sociale en culturele belangen. De voorzorgtoets in artikel 16, derde lid, van de Natuurbeschermingswet voor handelingen met mogelijk significante effecten vervalt' (www.natura2000.nl).

Omdat de waarden in de Beschermden natuurmonumenten niet worden gekwantificeerd en ook niet in alle gevallen op soortniveau worden genoemd, kan enkel getoetst worden op aan- of afwezigheid van soortgroepen en/of soorten. Indien in de aanwijzingsbesluiten genoemde soortgroepen en/of soorten aanwezig zijn kan hieruit afgeleid worden dat de handelingen niet schadelijk zijn.

Met de invoering van de Crisis- en herstelwet komt voor de waarden van de Beschermden natuurmonumenten het lichtere regime voor Beschermden natuurmonumenten te gelden (artikel 19ia, in samenhang met artikel 16 van de Natuurbeschermingswet):

- voor de handelingen geldt een vergunningplicht met een gelijkwaardige afweging van alle belangen; dus in geval er sprake is van mogelijk significante effecten voor de waarden van de Beschermden natuurmonumenten, is er geen passende beoordeling van significante gevolgen, geen voorzorgtoets en geen ADC-toets¹² vereist.
- onder de vergunningplicht vallen de schadelijke handelingen die in het gebied zelf plaatsvinden en niet de handelingen buiten het gebied (externe werking) tenzij dat in het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied uitdrukkelijk is geregeld (artikel 16, vierde lid).

Overlappend in beschermingsregimes

Als (een deel van) een bestaand Beschermd natuurmonument en een Natura 2000 gebied samenvallen, dan gaan in principe de bestaande, voor het natuurmonument geldende doelstellingen van het Beschermd natuurmonument over naar het nieuwe Natura 2000 gebied. De status van het Beschermd natuurmonument komt te vervallen voor het gedeelte van het Beschermd natuurmonument dat deel uitmaakt van een Natura 2000 gebied. In praktijk blijkt het overgaan van de waarden van het Beschermd natuurmonument naar het nieuwe Natura 2000 gebied soms niet wenselijk te zijn, bijvoorbeeld omdat Natura 2000 doelen andere eisen stellen dan deze waarden of omdat de omstandigheden in het natuurgebied inmiddels ingrijpend gewijzigd zijn door bijvoorbeeld beheersmaatregelen of successie. LNV (thans EL&I) heeft een stroomschema gemaakt aan de hand waarvan mede bepaald kan worden of en zo ja, welke waarden uit de aanwijzingsbesluiten Beschermden natuurmonumenten overlappen of mee kunnen liften met de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000 gebieden. Voor de meeste gebieden is dit stroomschema uitgewerkt in handreikingen¹³. In deze handreikingen staat op overzichtelijke wijze welke waarden van de Beschermden natuurmonumenten overlappen of mee kunnen liften met Natura 2000 doelen. Aan deze waarden hoeft geen extra aandacht geschonken bij het beoordelen van activiteiten die mogelijk schade toebrengen aan natuurwaarden. Daarnaast staan in de handreikingen de waarden beschreven waarvoor wel extra aandacht dient te zijn. Deze zijn benoemd in de achtergronddocumenten per Natura 2000 gebied en worden apart getoetst.

¹² ADC-toets: onderzoek naar mogelijke Alternatieven, geldende Dwingende redenen van groot maatschappelijk belang en mogelijkheden tot Compensatie

¹³ Handreiking BN-waarden opgenomen in N2000, Intern document Ministerie van ELI, ongedateerd.

2.3.2 Natura 2000 gebieden

Het beschermingsregime voor Natura 2000 gebieden is wettelijk als volgt geformuleerd:

'Het is verboden zonder vergunning [...] projecten of andere handelingen te realiseren onderscheidenlijk te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten [...] kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Zodanige projecten of andere handelingen zijn in ieder geval projecten of handelingen die de natuurlijke kenmerken van het desbetreffende gebied kunnen aantasten' (art. 19d, lid 1 Natuurbeschermingswet).

In deze passende beoordeling wordt nader ingegaan op de vraag of laagvliegactiviteiten de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Intermezzo 'significante gevolgen'¹⁴

De Europese Commissie¹⁵ heeft in een interpretatiedocument het begrip 'significante gevolgen' als volgt omschreven:

*Wat onder **verslechtering** van een habitat of een verstoring van een soort moet worden verstaan, is in het interpretatiedocument nader uitgewerkt: "Verslechtering van de kwaliteit van een habitat treedt op wanneer in een bepaald gebied de door dit habitat ingenomen oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van het habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding van de met dit habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking met de begintoestand. Deze evaluatie geschiedt in het licht van de bijdrage van het gebied tot de coherentie van het netwerk." Bij de beantwoording van de vraag of er mogelijk sprake is van significante effecten, moet dus getoetst worden aan deze drie aspecten (bij het leefgebied van een soort gaat het uiteraard alleen om de eerste twee aspecten). Daarmee is nog niet gezegd dat elke verslechtering van één van deze drie aspecten ook per definitie een **significant** effect is.*

*Omdat verstoring van soorten geen direct effect heeft op de fysische aspecten van een gebied, moet (volgens genoemd document) bij de significantiebepaling van **verstoring** in een gebied getoetst worden of de verstoring de staat van instandhouding beïnvloedt: "elke gebeurtenis die bijdraagt tot de afname op lange termijn van de populatieomvang van de betrokken soort in het gebied" [of] "ertoe bijdraagt dat het verspreidingsgebied van de soort in het gebied kleiner wordt of dreigt te worden" [of] "ertoe bijdraagt dat de omvang van het habitat van de soort in het gebied kleiner wordt, kan als een significante verstoring worden aangemerkt".*

Belangrijk bij het bepalen van significantie van effecten, zijn:

- De begintoestand: voor habitattypen en soorten van de Habitatrictlijn is dit de toestand op het moment van definitieve aanwijzing, voor vogelsoorten de draagkracht voor de omvang van de populatie zoals genoemd in de instandhoudingsdoelstelling;
- De actuele situatie: dit is de huidige oppervlakte/omvang of kwaliteit;
- De verwachte verandering (als gevolg van een bepaald bestaand gebruik).

Om rekening te kunnen houden met natuurlijke fluctuaties wordt gekeken naar het langjarig gemiddelde (een periode van minstens vijf jaar).

- Als een herstel-/verbeteropgave gesteld is en ten opzichte van de begintoestand heeft een verslechtering plaatsgevonden **ten gevolge van het te toetsen bestaand gebruik**, dan wordt deze verslechtering beschouwd als een significant negatief effect.

¹⁴ Uit: 'Leidraad bepaling significantie', Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Datum: versie 27 mei 2010. Auteurs: Steunpunt Natura 2000 (<http://www.natura2000.nl/pages/significantie.aspx>).

¹⁵ Europese Commissie, 2000: Beheer van "Natura 2000"-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrictlijn (Richtlijn 92/43/EEG).

- Als een behoudsopgave gesteld is en de huidige situatie is verslechterd of gelijk gebleven aan de begintoestand **ten gevolge van het te toetsen bestaand gebruik**, dan wordt elke afname van het langjarig gemiddelde beschouwd als een kans op een significant effect;
- Als een behoudsopgave gesteld is en de huidige situatie is verbeterd ten opzichte van de beginsituatie dan is 'afromen' tot de beginsituatie toegestaan en wordt de afname van het langjarig gemiddelde niet beschouwd als significant effect is (mits de afname niet alsnog op termijn leidt tot een gemiddeld lager niveau dan de begintoestand).

Daarnaast wordt aandacht besteed aan 'typische soorten' (zie kader).

Intermezzo 'Typische soorten'¹⁶

*'Natura 2000 aanwijzingsbesluiten stellen instandhoudingdoelstellingen vast voor onder meer **de kwaliteit** van habitattypen in een Natura 2000 gebied (bijvoorbeeld 'behoud kwaliteit' of 'uitbreiding kwaliteit'. De kwaliteit van habitattypen wordt bepaald door vier aspecten (zie Natura 2000 profielendocument), te weten:*

- *Abiotische randvoorwaarden*
- *Definiërende vegetatietypen*
- *Typische soorten*
- *Overige kenmerken van goede structuur en functie'*

'Bij een behoudsdoelstelling van een instandhoudingdoel moeten alle vier de kwaliteitsaspecten minimaal op hetzelfde niveau blijven. (...) Bij een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit van het habitatype moeten één of meer van de vier genoemde aspecten in kwaliteit toenemen' (Regiebureau Natura 2000, 2010).

Typische soorten

De groep 'Typische soorten' vormt één van de kwaliteitsaspecten van een habitatype. Behoud van kwaliteit van een habitatype betekent behoud van het aantal verschillende typische soorten (soortenrijkdom) en hun gemiddelde verspreiding.

'Bij een verbeterdoelstelling voor de kwaliteit van het habitatype moeten één of meer van de vier genoemde aspecten in kwaliteit toenemen. In het beheerplan wordt uitgewerkt welke dat is/zijn. Als er voor wordt gekozen om bij een verbeterdoelstelling (ook) het aspect typische soorten te verbeteren, dan kan dat door het aantal verschillende voorkomende typische soorten in het habitatype te vergroten of door de verspreiding van hetzelfde aantal voorkomende typische soorten te vergroten' (Regiebureau Natura 2000, 2010). De uitwerking vindt zoals aangegeven plaats in het Natura 2000 beheerplan. Deze zijn echter voor het merendeel van de gebieden nog niet beschikbaar of de uitwerking heeft niet plaatsgevonden.

*'Bij toetsing van bestaande en van nieuwe activiteiten kan er veelal van uit worden gegaan dat het kwaliteitsaspect typische soorten een directe relatie heeft met de andere drie kwaliteitsaspecten (abiotische randvoorwaarden, vegetatietypen, structuur en functie). Als deze drie kwaliteitsaspecten minimaal op hetzelfde niveau blijven, dan blijft de kwaliteit van typische soorten veelal ook op hetzelfde niveau. Er hoeft dan in de praktijk veelal niet apart te worden getoetst aan typische soorten, maar hier kunnen uitzonderingen op zijn. Als het gaat om een activiteit die een mogelijk verstorend effect heeft op verstoringsgevoelige typische soorten (vooral vogels maar eventueel ook reptielen, amfibieën, zoogdieren), is een aanvullende toetsing wel verstandig. De lijsten met typische soorten bestaan voornamelijk uit plantensoorten (niet verstoringsgevoelig) en bevatten een beperkt aantal verstoringsgevoelige soorten. In het beheerplan kan duidelijk worden welke aanwezige typische soorten verstoringsgevoelig zijn. Is er sprake van een activiteit die mogelijk een verstorend effect heeft op aanwezige verstoringsgevoelige typische soorten, dan moet er een toetsing aan deze typische soorten plaatsvinden. **Er is pas sprake van een negatief effect als de verstoring leidt tot het op lange termijn definitief verdwijnen van een soort uit een Natura 2000-gebied (of deelgebied indien het een groot gebied betreft of verspreid voorkomende habitattypen).***

¹⁶ Regiebureau, 2010. Handreiking typische soorten. Conceptversie 15 mei 2010.

Heeft het gebruik of de activiteit geen verstorend effect, of is er geen sprake van aanwezigheid van verstoringsgevoelige typische soorten bij het betreffende habitatype, dan hoeft er in de praktijk veelal niet apart aan typische soorten getoetst te worden. (...). Het gaat dus om een ander type verstoring dan de verstoringstoets op de habitatrictlijnsoorten, of de verstoringstoets voor vogels in vogelrichtlijngebieden omdat daarbij een populatieafname wel relevant is, terwijl het voor typische soorten alleen gaat om aan- of afwezigheid'¹⁷.

¹⁷ Regiebureau Natura 2000, 2010. Handreiking typische soorten. Conceptversie 15 mei 2010.

HOOFDSTUK 3 - BESTAANDE MILITAIRE VLEGACTIVITEITEN

3.1 Inleiding

Zoals in paragraaf 1.6.1 al aangegeven beperkt deze passende beoordeling zich tot de militaire vliegactiviteiten binnen de helikopterlaagvlieggebieden (zie stroomdiagram in paragraaf 1.6.1, linker kader).

3.2 Helikoptervloot

Defensie beschikt momenteel operationeel over acht helikoptertypen, te weten de Chinook, de Cougar, de Apache, de Lynx, de NH 90, de AB-412 en de Alouette III. In onderstaande tabel zijn de aantallen per type weergegeven¹⁸.

Tabel 3.1: Overzicht militair gebruik helikopters

Type helikopter	Aantal	Functie	Basis
Chinook	11	Middelzwaar transport	Gilze Rijen
Cougar	14	Middelzwaar transport	Gilze Rijen
Apache	18	Gevechtshelikopter	Gilze Rijen
Lynx	14	Maritieme helikopter, tevens <i>Search and Rescue</i> en kustwachtaken	Den Helder
NH90 - NFH	4	Maritieme transporthelikopter, tevens <i>Search and Rescue</i> en kustwachtaken	Den Helder/Gilze Rijen
AB-412	3	<i>Search and Rescue</i> en kustwachtaken	Leeuwarden
Alouette III	4	Personenvervoer	Gilze Rijen

Met de gevechtshelikopters (Apache) en de transporthelikopters (Chinook, Cougar) kunnen gronddoelen worden aangevallen, plaatselijke verkenningen worden uitgevoerd en wordt transportcapaciteit geboden. De helikopters worden doorgaans in nauwe samenwerking met grondeenheden ingezet.

3.3 Beschrijving van de vliegactiviteiten

3.3.1 Regulering

De vliegactiviteiten van de Nederlandse helikoptervloot in het Nederlandse luchtruim worden gereguleerd. Regulering vindt plaats via een aantal wettelijke regelingen en interne voorschriften. Voor deze passende beoordeling zijn relevant de regelingen en interne voorschriften die van toepassing zijn op laagvlieggebieden, vlieghoogten en helikopterlandingsplaatsen.

Laagvlieggebieden

Militaire helikopterlaagvliegactiviteiten in Nederland vinden grotendeels plaats in speciaal daartoe aangewezen laagvlieggebieden¹⁹. In die gebieden wordt structureel met enige regelmaat laaggevlogen. Helikopterlaagvlieggebieden zijn over het hele land verspreid. In figuur 3.1 wordt ruimtelijk weergegeven wat de ligging is van deze helikopterlaagvlieggebieden. Daarnaast is de ligging van de Natura 2000 gebieden in kaart gebracht. De laagvlieggebieden zijn weergegeven met een bufferzone van twee kilometer. De keuze voor deze bufferzone is

¹⁸ Stand op 31 december 2010. De aantallen zijn een momentopname. Zo wordt de cougar uit dienst gesteld als gevolg van de beleidsbrief van 8/4/2011 en vervangt de NH90 op termijn alle lynxhelicopters en de AB-412

¹⁹ Cfm 'regeling Visual Flight Rules (VFR) nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen', Stcrt. 1994, 251

gemaakt in de voortoets. Voor de onderbouwing van deze keuze wordt verwezen naar de 'Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels'²⁰.

De passende beoordeling betreft alleen de helikopterlaagvlieggebieden waar een overlap bestaat tussen de beschermde gebieden en de laagvlieggebieden (inclusief de bufferzone).

Nachtvlieggebieden²¹

Naast de reguliere laagvlieggebieden zijn in het verleden ook speciale nachtvluchtgebieden aangewezen waar militaire helikopters met nachtzichtapparatuur konden laagvliegen. Nadat het gebruik van deze nachtvluchtgebieden in het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen was opgeschort, zijn die gebieden in 2011 definitief opgeheven. Gebleken is namelijk dat helikopteroefeningen in het duister -in beginsel tot uiterlijk 23:00 uur- ook goed in de gewone laagvlieggebieden kunnen worden uitgevoerd.

Bij de opheffing van de specifieke nachtvluchtgebieden wordt één uitzondering gemaakt. Er is namelijk een operationele behoefte om het oostelijk deel van nachtvluchtgebied IV weer te activeren en gelijktijdig als regulier laagvlieggebied aan te wijzen. Dit gebied (zie ook figuur 3.1, gebied met aanduiding ASK) verschilt van de overige nachtvluchtgebieden in die zin dat het als enige vrijwel geheel boven militair oefenterrein ligt, te weten het Artillerie Schietkamp (ASK) bij Oldebroek. Dit militaire schietterrein is ook zeer geschikt om met transporthelikopters schietoefeningen door boordschutters (*doorgunners*) uit te voeren zoals tot 2009 het geval was. Er bestaat behoefte dit op het ASK en het ISK te blijven doen om meer flexibiliteit en ruimte in de oefenmogelijkheden te creëren, alsmede om het Waddengebied te ontlasten. Tevens wordt hierdoor de transitietijd vanaf Gilze Rijen van de helikopters verkort.

Omdat voor de schietoefeningen door boordschutters wordt laaggevlogen, ligt het voor de hand het oostelijk deel van nachtvluchtgebied-IV weer te activeren. Voor het westelijk deel van het ASK is dit niet aan de orde, want dat ligt al in laagvlieggebied 'Veluwe' (GLV-VII). Dit laatste geldt overigens ook voor het ISK. Aangezien dit oostelijke deel niet langer als specifiek nachtvluchtgebied zal worden gebruikt en aansluit op het 'gewone' laagvlieggebied 'Veluwe' wordt het daaraan in de regeling Visual Flight Rules (VFR) toegevoegd. Het laagvlieggebied boven het oostelijk deel van het ASK wordt geactiveerd als ook de inrichtinggebonden regeling gereed is. In het achtergronddocument 'Toetsing militaire vliegactiviteiten Veluwe' is vooruitlopend daarop de begrenzing van het laagvlieggebied aangepast. De activiteit 'schieten' door boordgunners wordt in deze Passende beoordeling niet getoetst waarbij wordt opgemerkt dat dit een marginale activiteit is vergeleken met het dagelijkse (schiet)gebruik van het artillerie schietkamp waarvoor reeds een Natura 2000 beheerplan is opgesteld

Intermezzo 'Buffergebieden' (externe werking)

De laagvlieggebieden in figuur 3.1 zijn 'uitgebreid' met een buffer van twee kilometer. Deze buffer is bepaald aan de hand van in de literatuur bekende verstoringsafstanden van vogels (o.a. Krijgsveld, 2008). Uit de literatuur, veelal gebaseerd op onderzoeken in het buitenland, is bekend dat met name duikers, ganzen, zee-eenden en eiders ten opzichte van andere vogelsoorten een relatief grote verstoringsafstand hebben. Voor verstoring door vliegtuigen met als reactie 'vluchten' worden voor deze groepen afstanden genoemd van 2000 tot 2750 meter. Krijgsveld (2008) tekent daarbij het volgende aan: *'De in de literatuur gevonden verstoringsafstanden betreffen veelal afstanden voor soorten die in Nederland niet voorkomen of niet kwetsbaar zijn. Voor veel van de voor Nederland relevante soorten zijn verstoringsafstanden onbekend.'*²²

Van der Grift (2008) maakt een aantal kanttekeningen bij de literatuur over de invloed van vliegtuigen op vogels. Zo zijn de waarneming- en analysemethoden niet gestandaardiseerd, is er een grote variatie in de definitie van verstoring en variatie in de reactie van soorten en overheersen beperkte, op zichzelf staande, anekdotische of correlatieve studies. Krijgsveld (2008) heeft op basis van de relatie tussen gemeten vluchtstanden en de indeling in een verstoringsgevoeligheidsklasse waarin een soort valt (op basis van een aantal parameters zoals grootte van de soort, dieet, broedvogel etc.), de verstoringsgevoeligheid

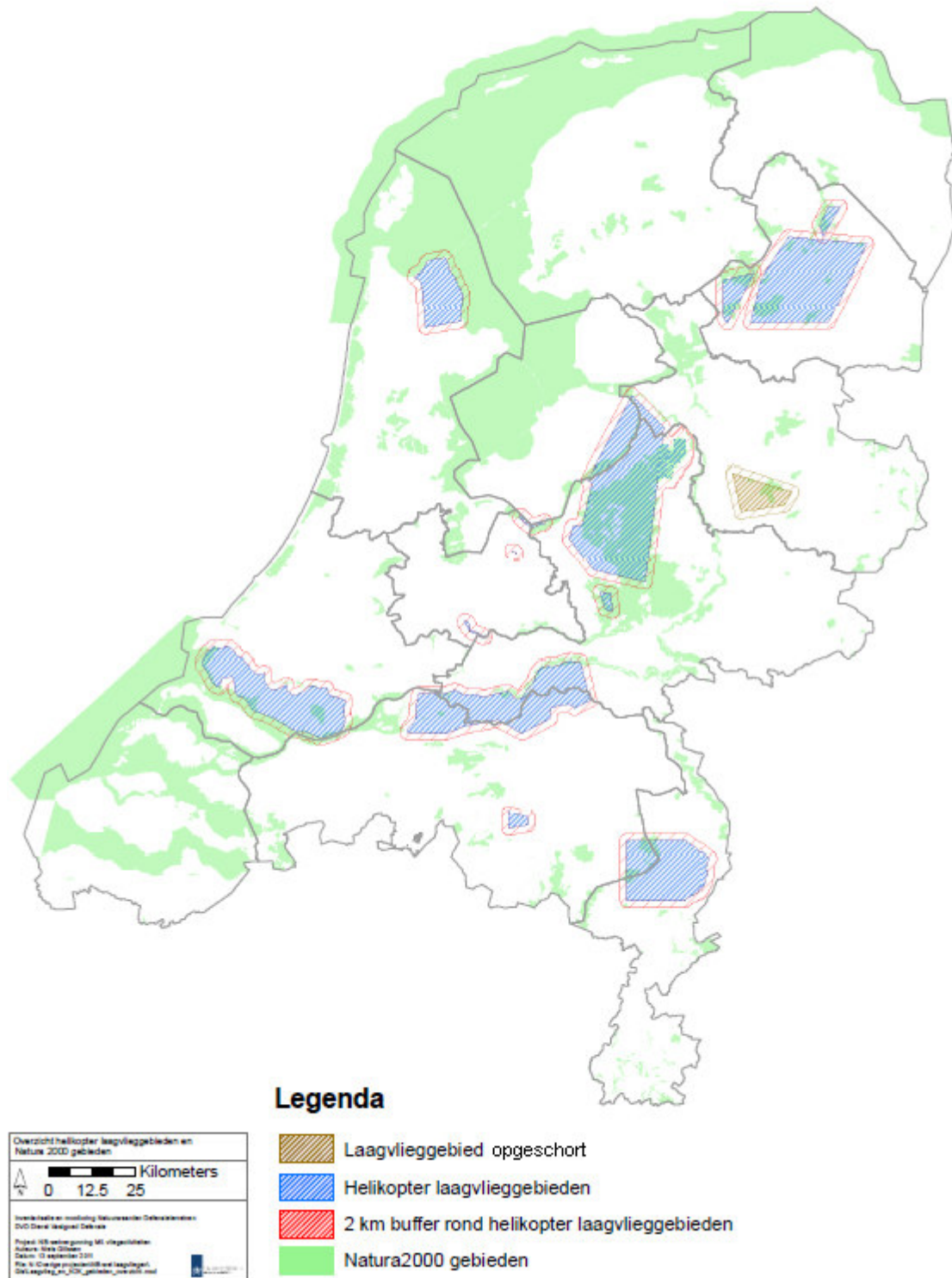
²⁰ Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

²¹ Bron: Minister van Defensie, 2010. Kamerbrief van de Minister van Defensie mede namens de ministers van VROM en LNV, evaluatie van de Helikopterlaagvlieggebieden, d.d. 13 juli 2010.

²² K.L. Krijgsveld, R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie In opdracht van Vogelbescherming Zeist Nederland, 23 december 2008, rapport nr. 08-173.

voorspeld van Nederlandse soorten. Deze geeft, samen met de vluchtafstanden, een **indicatie** van de verstoringgevoeligheid (zie ook bijlage 6). Het blijft hoe dan ook belangrijk om per situatie en per soort een inschatting te maken van de invloed van vliegactiviteiten op vogels. Dit belang wordt bevestigd door de al jarenlang groeiende kolonie van broedende Kleine mantelmeeuwen op de Vliehors, een van de kernlocaties van de Nederlands laagvliegactiviteiten. Broedende meeuwen staan op broedende Kraanvogels na het hoogst genoteerd in de verstoringgevoeligheidsklasse.

De gehanteerde bufferafstand van twee kilometer (gebaseerd op in de literatuur gevonden verstoringafstanden) is een 'werkafstand' om te bepalen tot op welke afstand met mogelijke externe werking rekening gehouden dient te worden in relatie tot het Natura 2000 gebied. Hiermee is niet gezegd dat uitgesloten kan worden dat vliegactiviteiten buiten deze zone een reactie kan veroorzaken bij soorten binnen de beschermde gebieden, maar ter voorkomen van negatieve effecten wordt de bufferafstand van twee kilometer voldoende geacht.



Figuur 3.1: Weergave ligging helikopterlaagvlieggebieden met bufferzones en weergave ligging Natura 2000 gebieden en Beschermde natuurmonumenten buiten Natura 2000 gebieden. Voor de Natura 2000 gebieden die niet overlappen met de laagvlieggebieden (inclusief buffers) zijn effecten op voorhand uit te sluiten. Binnen Laagvlieggebied VI (aangegeven in bruin) is het gebruik tot nader order opgeschort.

Vlieghoogten

Onder laagvliegen met helikopters in Nederland wordt verstaan: vliegen lager dan 150 voet (ongeveer 50 meter) boven grond of water. In de vaste laagvlieggebieden is de minimum vlieghoogte 100 voet (ongeveer 30 meter) boven hindernissen of zoveel lager als voor de uitvoering van de vluchtopdracht nodig is. Aaneengesloten bebouwing, ziekenhuizen, sanatoria en dergelijke moeten worden vermeden²³.

Helikopterlandingsplaatsen

In beginsel mogen militaire helikopters overal in Nederland landen. Tijdens oefeningen waarbij wordt samengewerkt met landmachten, kunnen transporthelikopters bijvoorbeeld landen om eenheden af te zetten, of op te pikken. Plaatsen waar militaire helikopters vaker dan 12 dagen per jaar landen en opstijgen, worden aangewezen als helikopterlandingsplaatsen²⁴. De luchthavenregelingen geven de ligging van deze helikopterlandingsplaatsen aan en stellen regels betreffende het gebruik daarvan. De regeling is feitelijk een formalisering van het al bestaande gebruik van de helilandingsplaatsen. De luchthavenregelingen zijn opgenomen in bijlage 8. Een aantal helikopterlandingsplaatsen binnen de laagvlieggebieden is in of in de nabijheid van Natuurbeschermingswetgebieden gelegen. Deze helikopterlandingsplaatsen worden in de achtergronddocumenten weergegeven op kaart.

Bird sanctuaries

Eind jaren zeventig van de vorige eeuw heeft een samenwerking tussen de luchtvaart (civiel en militair) en de natuurbeschermingsorganisaties geleid tot de aanwijzing van vogelconcentratiegebieden waarvoor een minimum overvlieghoogte werd genoemd en die op de luchtvaartkaart van Nederland zijn ingetekend. De publicatie Military Aeronautical Information Publication Netherlands (MilAIP) voor Nederland wijdt een aparte paragraaf aan vogeltrek in relatie tot vliegveiligheid en gebieden met grote aantallen vogels (Bird sanctuaries). Vliegers worden daarin opgeroepen (geadviseerd) deze Bird sanctuaries niet beneden de 1.000 voet (ongeveer 300 meter) te doorkruisen. De Bird sanctuaries zijn ten dele boven de Natura 2000 gebieden geprojecteerd. Delen van helikopterlaagvlieggebieden zijn aangewezen als Bird sanctuaries.

Deze aanwijzing is strikt genomen geen wettelijke verplichting maar wordt door piloten wel als uitgangspunt ten behoeve van vliegveiligheid gebruikt bij de vluchtplannen. Dit betekent dat in delen van de helikopterlaagvlieggebieden die zijn aangewezen als Bird sanctuary niet wordt laaggevlogen. De aanwijzing als Bird sanctuary is vaak gebonden aan een bepaalde periode in het jaar (bijvoorbeeld trektijd of broedperiode).

3.3.2 Aard en intensiteit van gebruik van de helikopterlaagvlieggebieden

In de passende beoordeling is gebruik gemaakt van de geregistreerde gegevens betreffende gebruik (aantal vliegen) van de helikopterlaagvlieggebieden over de periode 2003-2008, zowel overdag als gedurende de nacht. Deze uren hebben betrekking op het aantal uren dat in een laagvlieggebied lager is gevlogen dan 50 meter. Een vlieguur staat gelijk aan één uur vliegen door één helikopter. In de meeste gevallen wordt met 1 of 2 helikopters tegelijkertijd geoefend. Incidenteel kan dit oplopen tot maximaal 6. De exacte locaties waar wordt laaggevlogen binnen een laagvliegroute zijn niet bekend. Ook is niet bekend op welke manier er gevlogen wordt. Denk hierbij aan vliegen met meerdere toestellen tegelijk of dat een toestel stil hangt in de lucht. Daarnaast zijn natuurlijk nog meerdere variaties denkbaar.

²³Regeling VFR-nachtvluchten en minimumvlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen, 1995.

²⁴ 'Regeling houdende aanwijzing militaire luchthavens', Stcrt 2010, 16247,

Tabel 3.2: Overzicht gemiddeld aantal uren gevlogen per helikopterlaagvlieggebied in de periode 2003-2008 (dag en nacht). GLV V ontbreekt in deze tabel. Dit laagvlieggebied kent geen overlap met beschermde natuurmonumenten en/of Natura 2000 gebieden.

LV	Gemiddelde dag 2003-2008	Gemiddelde nacht 2003-2008
GLV I	0,2	0,0
GLV II	15,3	1,0
GLV III	3,0	1,0
GLV IV	48,0	4,0
GLV VI	Gebruik tijdelijk opgeschort	
GLV VII	302,0	36,0
GLV VIII	6,4	1,1
Voorne-Putten	13,0	1,0
Maas en Waal	155,0	45,0
Wieringenmeer	48,1	0,0

Per helikopterlaagvlieggebied is in de achtergronddocumenten in een tabel het aantal vlieguren weergegeven over een aantal jaren. In deze tabellen staan ook de nachtelijke vlieguren vermeld. Het gemiddeld aantal vlieguren geeft de uren aan die gevlogen zijn binnen het laagvlieggebied. Dit aantal geeft alleen een indicatie van de uren die ook daadwerkelijk gevlogen zijn boven de beschermde gebieden. Vaak zijn de laagvlieggebieden veel groter dan alleen maar (een deel van) het beschermd gebied.

Het gebruik (militaire laagvliegactiviteiten) in de beschermde gebieden is zekere een 'constante', echter binnen dit gebruik komen fluctuaties voor (een jaar relatief veel uren vliegen, ander jaar geen). In deze passende beoordeling is uitgegaan van de weergave van het aantal gevlogen uren per jaar voor de periode 2003 tot en met 2008 (inclusief gegevens over vliegen overdag en 's nachts en de maanden waarin gevlogen is). Mede gelet op de definitie van bestaand gebruik²⁵ in de Natuurbeschermingswet dient met deze fluctuaties in ieder geval rekening te worden gehouden over de periode vanaf 1 oktober 2005. Deze fluctuaties komen ook bij toekomstig gebruik voor. Het is van belang de bandbreedte waarin deze fluctuaties voorkwamen in de toetsperiode vast te leggen. Door deze bandbreedte te handhaven in toekomstig gebruik wordt ervoor gezorgd dat het gebruik niet in betekenende mate gaat afwijken van het gebruik in de getoetste periode.

Intermezzo 'Afwijking gebruik in betekenende mate'

In gebied A is in een periode van vijf jaar 500 uur gevlogen. Deze uren zijn min of meer gelijk over alle jaren verdeeld. Gemiddeld is er 100 uur per jaar gevlogen. De vliegactiviteiten in deze periode zijn beoordeeld en uit de beoordeling blijkt dat er geen sprake is van een negatief effect op populaties. In de toekomst worden grootschalige oefeningen voorzien in verband met een uitzending. Het Ministerie van Defensie besluit in de komende periode van vijf jaar in twee jaar 500 uur te gaan vliegen en in de overige drie jaar niet. Gemiddeld blijft het gebruik over een periode van vijf jaar hetzelfde. Het patroon van vliegen wijzigt echter in betekenende mate ten opzichte van de getoetste periode. Voor uitvoering van het gewijzigde gebruik moet beoordeeld worden of een nieuwe toetsing in het kader van de Natuurbeschermingswet aan de orde is.

²⁵ Artikel 1 m. NB-wet: definitie Bestaand gebruik: 1°. iedere handeling die op 1 oktober 2005 werd verricht en sedertdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd. 2°. Iedere handeling die op het moment van aanwijzing van een gebied als beschermd natuurmonument of ter uitvoering van richtlijn 79/409/EEG dan wel op het moment van aanmelding bij de Europese Commissie van een gebied ter uitvoering van artikel 4, eerste lid, van richtlijn 92/43/EEG werd verricht en sedertdien niet of niet in betekenende mate is gewijzigd, voor zover die aanwijzing of aanmelding plaatsvindt na 1 oktober 2005;

Ter verduidelijking volgt een korte toelichting van een aantal begrippen en een voorbeeld dat gebaseerd is op de situatie in twee helikopterlaagvlieggebied (GLV II en GLV VII):

1. bestaand gebruik = aantal vliegreuren per jaar over een bepaalde toetsperiode;
2. toetsperiode = periode waarover criteria (toetsgemiddelde en -maximum) bepaald worden, afhankelijk van beschikbare gegevens (meestal 2004-2008, gegevens van SOVON);
3. toetsgemiddelde = gemiddeld gevlogen uren over de toetsperiode;
4. toetsmaximum = maximum gevlogen uren in de toetsperiode;
5. voortschrijdend gemiddelde = gemiddelde over een periode met een vaste lengte voorafgaand aan een tijdstip dat in de tijd kan opschuiven.

De staat van instandhouding van de soorten wordt bepaald als een langjarig gemiddelde, rekening houdend met natuurlijke fluctuaties. In de nadere effectenanalyse zijn de meest recente vogelgegevens gebruikt. Meest recente gegevens op basis waarvan een langjarig gemiddelde kon worden bepaald, kwamen uit de periode 2004-2008. Dit is de 'toetsperiode'. Over deze toetsperiode zijn ook gegevens over het aantal vliegreuren bekend. De toetsperiode (2004-2008) bepaalt de toekomstige ecologisch toegestane bandbreedte voor het vliegen, de staat van instandhouding van soorten is namelijk in deze en geen andere periode getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen. Met twee parameters is al het bestaand gebruik te beschrijven: het toetsgemiddelde en het toetsmaximum. Het toetsgemiddelde is de maat voor het volume van het aantal gevlogen uren over de toetsperiode (2004-2008) en het toetsmaximum een maat voor de bovengrens van het volume per jaar, bepaald in de toetsperiode.

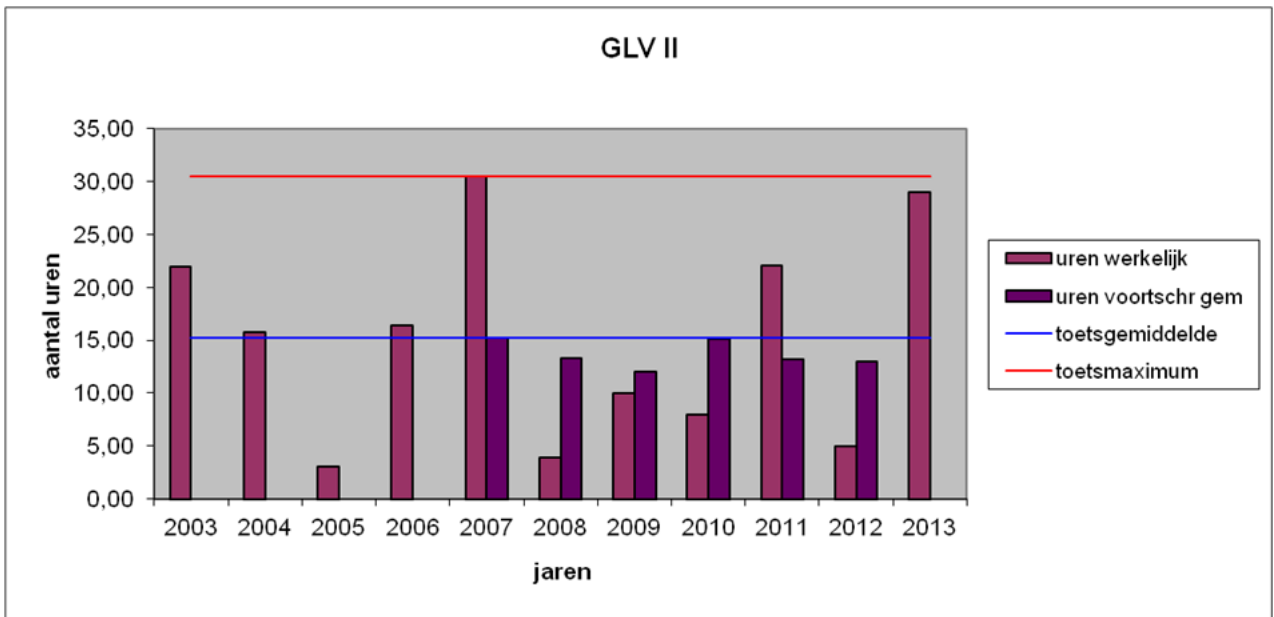
Ter verduidelijking volgt hieronder een voorbeeld uitgewerkt voor twee laagvlieggebieden met een verschillend gebruik gedurende de toetsperiode

In onderstaand voorbeeld wordt eerst het toetsgemiddelde en het toetsmaximum bepaald uit de periode 2004-2008. Vervolgens wordt uitgerekend met hoeveel uren in 2009 gevlogen mag worden om in de nieuwe periode 2005-2009 (voortschrijdend gemiddelde) niet boven het toetsgemiddelde van 2004-2008 uit te komen. Het maximum aantal uren dat in 2009 gevlogen mag worden is logischerwijs gelijk aan het aantal uren in 2005. Het gebruik hoeft echter niet exact overeen te komen met het gebruik in de toetsperiode. Het is mogelijk om bijvoorbeeld in 2009 minder uren te vliegen, waardoor het voortschrijdend gemiddelde lager uitkomt dan het toetsgemiddelde van 2004-2008. Een jaar later kan dan weer meer gevlogen worden mits het aantal uren beneden het toetsmaximum blijft en het voortschrijdend gemiddelde beneden het toetsgemiddelde blijft.

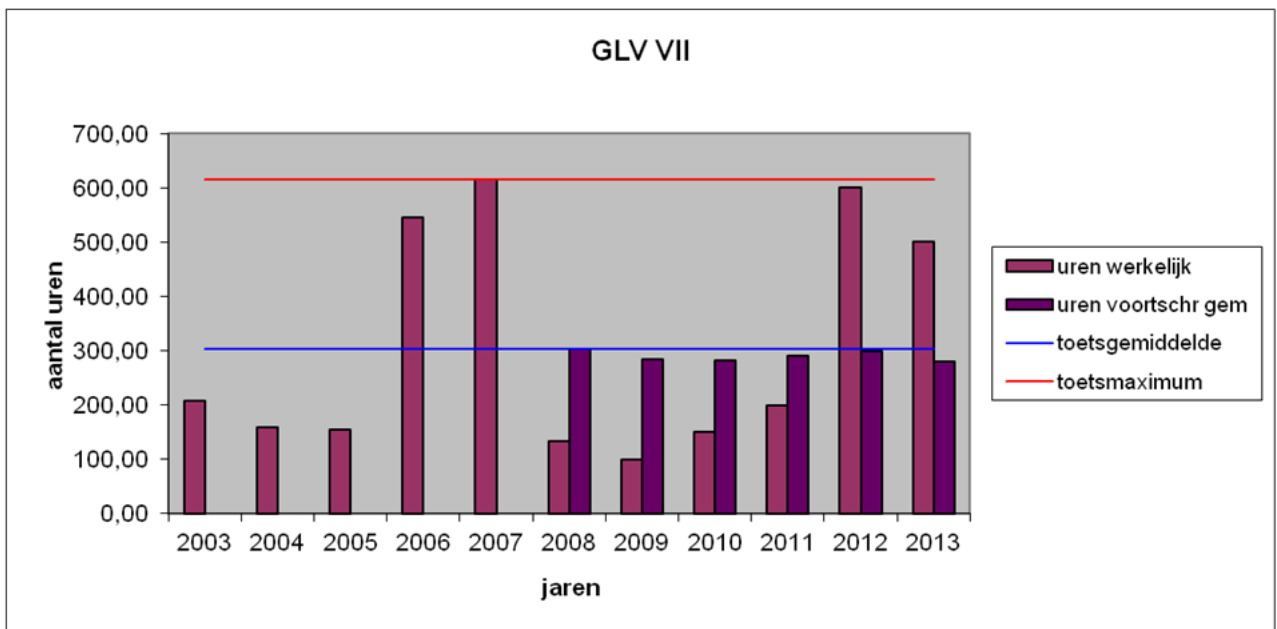
Tabel 3.3: Gebruikte gegevens uit figuur 3.2. Overzicht van gevlogen uren in de periode 2004-2008 (geel gemarkeerd) en (virtuele) uren in de periode 2009-2013 (groen gemarkeerd).

GLV II	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	etc
uren werkelijk	21,90	15,75	3,10	16,40	30,50	3,90	10,00	8,00	22,00	5,00	29,00	
uren voortschr gem						15,26	13,28	11,98	15,13	13,23	12,98	
toetsgemiddelde	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	15,26	
toetsmaximum	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	30,50	
GLV VII	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	etc
uren werkelijk	208,00	159,00	153,72	545,70	614,30	133,90	100,00	150,00	200,00	600,00	500,00	
uren voortschr gem						302,44	284,44	282,94	290,65	299,70	280,65	
toetsgemiddelde	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	302,44	
toetsmaximum	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	614,30	

	gevlogen uren in 2004-2008
	fictieve uren



Figuur 3.2: Virtueel praktijkvoorbeeld GLV II.



Figuur 3.3: Virtueel praktijkvoorbeeld GLV VII.

Om te borgen dat het gebruik niet in betekenende mate gaat afwijken van het getoetste gebruik wordt dus uitgegaan van een voortschrijdend gemiddelde en van het maximum in een jaar. Het voortschrijdend gemiddelde treedt pas in werking vanaf het jaar volgend op de periode waarin het toetsgemiddelde is berekend en het aantal jaren is even lang als die van de toetsperiode. In deze situatie begint het voortschrijdend gemiddelde dus in 2005 en duurt tot en met 2009 (5 jaar), een jaar later duurt het van 2006 tot en met 2010, enzovoorts. Zowel het voortschrijdend gemiddelde als het maximum in de gemeten periode moet altijd beneden de toetswaarden (toetsgemiddelde en toetsmaximum over de afgelopen periode) blijven om te voldoen aan de voorwaarde van het handhaven van bestaand gebruik.

HOOFDSTUK 4 - AANPAK NADERE EFFECTENBEOORDELING

4.1 Inleiding

De beoordeling van de in hoofdstuk 3 weergegeven activiteiten richt zich op de vraagstelling zoals al eerder geformuleerd in paragraaf 1.4 en afgebakend in paragraaf 1.5:

Is er, als gevolg van bestaande militaire vliegactiviteiten die nodig zijn om te kunnen oefenen boven de laagvlieggebieden binnen Nederland, sprake van:

- *voor Natura 2000 gebieden: gelet op de per gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen, een verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats van soorten of van een significante verstoring voor de soorten waarvoor het gebied is aangewezen?*
- *voor Beschermde natuurmonumenten: van aantasting van het natuurschoon en/of de natuurwetenschappelijke betekenis in het besluit tot aanwijzing aangegeven als wezenlijke kenmerken voor zover niet vallend onder het beschermingsregime van Natura 2000?*

Hierbij dient ten aanzien van de Natura 2000 gebieden opgemerkt te worden dat de beoordeling zich richt op verstoring van soorten en slechts ten dele op verslechtering van de kwaliteit van de natuurlijke habitats. De kwaliteit van habitats wordt immers bepaald aan de hand van de abiotische randvoorwaarden, de gedefinieerde vegetatietypen, de typische soorten en de overige kenmerken van goede structuur en functie. Een effectrelatie ontbreekt tussen laagvliegactiviteiten en deze aspecten met uitzondering van 'typische soorten'. De typische soorten worden daarom wel meegenomen in deze passende beoordeling.

4.2 Input vanuit voortoets

De passende beoordeling zoals die nu voorligt, vormt het sluitstuk van een reeks van onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van de voortoets. De opgebouwde kennis in de verschillende onderdelen van de voortoets wordt gebruikt als bouwsteen voor deze passende beoordeling. Uit de resultaten van de voortoets blijkt dat alleen een nadere effectenanalyse noodzakelijk is voor de soortgroep 'vogels' (zie ook paragraaf 1.6.2).

In de 'Voortoets landelijke natuurbeschermingswetvergunning militaire activiteiten: Vogels' (Foppen, 2009) is gekozen voor een generieke aanpak om tot een selectie te komen van gebieden en soorten (gebied-soortcombinaties) die in deze vervolgstap nader beoordeeld moeten worden op gebiedsniveau.

De conclusies van Foppen *et al.* (2009) zijn samengevat in factsheets per gebied en per soort. Per soort is een advies gegeven om de soort al dan niet te betrekken bij een nadere effectenanalyse op gebiedsniveau.

4.3 Uitgangspunten en aanpak

In deze nadere effectenanalyse wordt uitgegaan van het advies van Foppen *et al.* (2009). Ten aanzien van de soorten waarbij op basis van de voortoets negatieve effecten, gelet op de vraagstelling, niet kunnen worden uitgesloten, is een nadere gegevens- en effectenanalyse op gebiedsniveau uitgevoerd. Op basis van objectieve gegevens wordt bepaald of en in welke mate de laagvliegactiviteiten voor de afzonderlijke gebieden en soorten resulteren tot een (mogelijk) negatief effect. Daar waar objectieve gegevens ontbreken is gebruik gemaakt van een deskundigenoordeel (in stap 9 t/m 12).

Tabel 4.1: Overzicht van de stappen en uitgangspunten in de nadere effectenanalyse.

Nr	Stap	Toelichting
ALLE GEBIEDEN		
1	Bepalen bestaand gebruik	De vliegactiviteiten die worden betrokken in de beoordeling is het bestaand gebruik zoals omschreven in hoofdstuk 3 en verder gespecificeerd in de achtergronddocumenten.
2	Vaststellen effectrelaties	In de voortoets worden ten aanzien van fauna de volgende effectrelaties genoemd: geluid, optische verstoring, en intensieve luchtwervelingen ²⁶ . Specifieke studies naar dosis-effectrelaties in relatie tot militaire vliegactiviteiten ontbreken. Ten aanzien van habitats is een effectrelatie met stikstof aanwezig. Uit onderzoek is vast komen te staan dat de mate waarin de militaire vliegactiviteiten bijdragen aan de totale stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden zeer gering tot verwaarloosbaar is. Beschermde gebieden zonder faunadoelen worden om die reden buiten beschouwing gelaten.
3	Bepalen aan- of afwezigheid van soorten	
N2000 GEBIEDEN		
4	Bepalen van de staat van instandhouding	De staat van instandhouding van de soorten waarvoor een gebied is aangewezen, wordt bepaald op basis van een meerjarig gemiddelde van de aantallen (SOVON). In de meeste gevallen betreft dit een seizoensgemiddelde (12 maanden). In sommige gevallen betreft dit het gemiddelde van de seizoensmaxima per jaar. Om welk gemiddelde het gaat staat beschreven in de (concept)aanwijzingsbesluiten. Deze informatie is ook opgenomen in de achtergrondrapporten per gebied. Voor het bepalen van de staat van instandhouding is in deze nadere effectenanalyse uitgegaan van de periode 2003/04-2008. De huidige staat van instandhouding is afgezet tegen het langjarig gemiddelde in de periode daarvoor (1998-2003). Aanvullend op de informatie van SOVON is gebiedsspecifieke informatie gebruikt (bronvermelding in achtergronddocumenten). Indien de staat van instandhouding geen aanleiding geeft om te vrezen voor de instandhoudingsdoelstelling dan wordt er van uitgegaan dat militaire vliegactiviteiten geen significant negatieve effecten hebben (gehad) op de instandhoudingsdoelstellingen. Dit is het geval indien de staat van instandhouding gelijk is aan of boven het instandhoudingsdoel ligt en de trend ²⁷ gelijk is gebleven of is gestegen. Voor deze soorten stopt de toetsing, want een negatief effect is uitgesloten.
5	Bepalen verspreiding in het gebied en gebiedspecifieke overlap met laagvliegactiviteiten	De kaarten met de weergaven van laagvlieggebieden, beschermde gebieden, Bird-sanctuaries en de soortspecifieke verspreidingskaarten zijn een belangrijk hulpmiddel om te bepalen of overlap plaatsvindt met bijvoorbeeld bekende broedplaatsen, foerageergebieden en rustgebieden. Gebiedsspecifieke informatie over het gebruik door vogels komt uit diverse bronnen en is voor zover bekend opgenomen in de achtergronddocumenten (bronvermelding in achtergronddocumenten). Indien overlap op basis van

²⁶ Grift, E.A. van der, R. Foppen, W.B. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema & R. Wegman, 2008. Quicksan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1725. Alterra, Wageningen.

²⁷ In de achtergronddocumenten wordt in de soortteksten aangegeven wat de trend is op basis van de gegevens van SOVON. De trend kan toenemend, stabiel of afnemend zijn. In een aantal gevallen is geen betrouwbare trendindicatie mogelijk. De aantallen zijn dan wel bekend maar fluctueren sterk. Als gegevens ontbreken of onvolledig zijn dan kan geen trend worden vastgesteld, de trend is dan onbekend.

Nr	Stap	Toelichting
		specifieke verspreiding in locatie of tijd is uit te sluiten dan stopt voor deze soorten verdere toetsing.
6	Specifieke informatie verzamelen over de ecologie van de soort	Of er 's nachts of overdag wordt gefoerageerd, of gedrag getijdenafhankelijk is, of er sprake is van voedselspecialisatie is of juist niet etc.: dit zijn factoren die een rol spelen in het bepalen van de overlap met militaire vliegactiviteiten en de gevoeligheid van soorten. Waar relevant is informatie daarover opgenomen in de achtergronddocumenten. Indien overlap op basis van specifieke verspreiding (in tijd en locatie) is uit te sluiten dan stopt voor deze soorten verdere toetsing.
7	Onderzoek drukfactoren	Per gebied en/of per soort is bepaald welke drukfactoren een rol spelen en welke ontwikkelingen daarin plaatsvinden. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente beschikbare informatie zoals gebiedsgegevens uit (concept)beheerplannen Natura 2000 (bijvoorbeeld specifieke terreincondities of gebruiksdruk), recente gegevens van SOVON en een groot aantal andere bronnen (bronvermelding in achtergronddocumenten). Soms zijn deze factoren (op zichzelf of in combinatie) de belangrijkste reden waarom soorten al of niet aanwezig zijn in specifieke gebieden. Waar relevant is informatie daarover opgenomen in de achtergronddocumenten. In aanvulling op de lokale drukfactoren zijn de bovenlokale drukfactoren bekend uit de literatuur onderzocht (bronvermelding in achtergronddocumenten). Ook deze factoren kunnen de belangrijkste reden zijn waarom soorten al of niet aanwezig zijn in gebieden. Waar relevant is informatie daarover opgenomen in de achtergronddocumenten. Indien effecten door laagvliegen op basis van (een combinatie van) lokale en bovenlokale gebiedsfactoren is uit te sluiten dan stopt voor deze soorten verdere toetsing.
8	Voorkomen significante effecten	Voor die soorten waar een significant effect als gevolg van laagvliegen niet kan worden uitgesloten (na het doorlopen van de stappen) zijn maatregelen voorgesteld om overlap tussen laagvliegen en de betreffende soorten te vermijden. Hiermee wordt een causaal verband uitgesloten en is zekerheid verkregen dat geen significant negatieve effecten kunnen optreden.
9	Beoordeling effect laagvliegen in het licht van typische soorten	Bij typische soorten is volstaan met het bepalen van de aan- of afwezigheid van de soort in het betreffende gebied. Vervolgens is beoordeeld conform het toetsingskader zoals beschreven in de handreiking typische soorten (regiebureau, 15 mei 2010) of laagvliegen op lange termijn definitief leidt tot verdwijnen van een soort uit een Natura 2000-gebied (of deelgebied indien het een groot gebied betreft of verspreid voorkomende habitattypen).
BESCHERMDE NATUURMONUMENTEN		
10	Beoordeling effect laagvliegen in het licht van de waarden van het Beschermd natuurmonument	Effectenbeoordeling vindt plaats aan de hand van de doelen die in de aanwijzingsbesluiten van Beschermd natuurmonumenten zijn geformuleerd. Er is volstaan met het bepalen van de aan- of afwezigheid ervan in het betreffende gebied. Vervolgens is beoordeeld conform het toetsingskader zoals beschreven in de handreiking typische soorten (regiebureau, 15 mei 2010) of laagvliegen op lange termijn definitief leidt tot verdwijnen van de waarde uit een Natura 2000 gebied (of deelgebied indien het een groot gebied betreft of verspreid voorkomende habitattypen).

HOOFDSTUK 5 - RESULTATEN

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de beoordeling gepresenteerd. De onderbouwing van de resultaten is per gebied uitgewerkt in de achtergronddocumenten die gebundeld zijn in het achtergrondrapport. In paragraaf 5.2 wordt een overzicht gegeven van alle beschermde gebieden die overlappen met een helikopterlaagvlieggebied. In paragrafen 5.3.1 en 5.3.2 worden de resultaten weergegeven per beschermingsregime, respectievelijk Natura 2000 (inclusief de daaronder vallende Beschermde natuurmonumenten) en de zelfstandige Beschermde natuurmonumenten.

Ten behoeve van de leesbaarheid worden in dit hoofdstuk alleen de gebieden/soorten besproken waarvoor (de kans op) effecten niet uitgesloten is.

5.2 Overlap helikopterlaagvlieggebieden met beschermde gebieden

De helikopterlaagvlieggebieden overlappen met 32 natuurgebieden; 29 Natura 2000 gebieden en 3 zelfstandige Beschermde natuurmonumenten (zie tabel 5.1). Acht van de Natura 2000 gebieden hebben geen vogeldoel en worden op basis van de voortoets buiten beschouwing gelaten.

Tabel 5.1: Overzicht van alle beschermde gebieden (32 gebieden) met overlap met helikopterlaagvlieggebieden.

	Nr. N2000 gebied	Natura 2000 gebieden**		Beschermde natuurmonumenten (zelfstandige gebieden)
1	1	Waddenzee	1	Overcingel
2	24	Witterveld*	2	Oostermaet***
3	25	Drentsche Aa-gebied	3	Groote Gat
4	26	Drouwenerzand*		
5	27	Drents-Friese Wold & Leggelderveld		
6	28	Elperstroomgebied		
7	29	Havelte-Oost		
8	30	Dwingelderveld		
9	31	Mantingerbos*		
10	32	Mantingerzand*		
11	38	Uiterwaarden IJssel		
12	41	Boetelerveld*		
13	42	Sallandse Heuvelrug***		
14	57	Veluwe		
15	68	Uiterwaarden Waal		
16	71	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem*		
17	72	IJsselmeer		
18	75	Ketelmeer & Vossemeer		
19	76	Veluwerandmeren		
20	100	Voornes Duin		
21	108	Oude Maas*		
22	109	Haringvliet		
23	110	Oudeland van Strijen		
24	111	Hollands Diep		
25	112	Biesbosch		
26	113	Voordelta		
27	139	Deurnsche Peel & Mariapeel		
28	140	Groote Peel		
29	146	Sarsven en De Banen*		

* Natura 2000 zonder vogeldoelen, overlap helikopterlaagvliegen (voor toetsing typische soorten zie bijlage 9).

** Voor de Beschermden natuurmonumenten gelegen binnen de Natura 2000 gebieden wordt verwezen naar de achtergronddocumenten.

*** Gebied ligt in laagvlieggebied Salland. Dit laagvlieggebied is tot nader order opgeschorst.

5.3 Resultaten nadere effectenbeoordeling

De resultaten van de nadere effectbeoordelingen worden in dit hoofdstuk samengevat. De resultaten worden in twee paragrafen uitgesplitst naar de afzonderlijke beschermingskaders: de Natura 2000 gebieden en de Beschermden natuurmonumenten.

5.3.1 Resultaten Natura 2000 gebieden

In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven van de Natura 2000 gebieden en de zelfstandige Beschermden natuurmonumenten die overlappen met de helikopterlaagvlieggebieden (inclusief de bufferzones). Voor een aantal gebied/soortcombinaties geldt dat op basis van de best beschikbare kennis en gegevens niet is uit te sluiten dat significante verstoring gezien in het licht van de instandhoudingsdoelstelling optreedt (ten behoeve van de leesbaarheid verder: negatief effect). Deze gebied/soortcombinaties worden nader besproken.

Voorafgaand daaraan wordt in algemene zin aandacht besteed aan de in de nadere effectenanalyse gevonden drukfactoren die voor een groot aantal soorten beperkend zijn voor de populatieomvang in Nederland. De leefomgevingscondities van soorten worden onderscheiden in habitataspecten en drukfactoren. De habitataspecten bepalen het leefgebied van een soort en gelden als randvoorwaarden voor het voorkomen van die soort. De drukfactoren zijn de in- en externe factoren die de geschiktheid van het habitat voor een soort modificeren²⁸. De invloed van deze factoren is voor een aantal soorten zo groot dat op basis daarvan in combinatie met expert judgement is vastgesteld dat een negatief effect door laagvliegactiviteiten niet optreedt.

Drukfactoren

Gewijzigd agrarisch gebruik

Een belangrijke landelijke drukfactor vormt het gewijzigde (agrarisch) gebruik en de ontginning van (hoog)veengebieden en bosgebieden. Factoren als intensivering van het agrarisch landgebruik, schaalvergroting, vermessing, verzuring, ontwatering, verdwijnen van begrazing door schapen en verbouw van monoculturen zijn bepalend voor de ontwikkeling van habitats in laagveengebieden, rivierengebied en op hogere zandgronden (IJssel, Maas, Waal, heidegebieden op de Veluwe en Dwingelderveld en de Pelen). Dit gewijzigde gebruik heeft vooral invloed op de ontwikkeling van populaties akker-, weide- en heidevogels.

Natuurlijke dynamiek

Vastleggen van dynamische systemen in rivierengebieden en kustgebieden (aanleggen van dijken, waterkeringen, kustverdedigingswerken) heeft tot gevolg dat pionierssituaties steeds schaarser worden en logischerwijs ook dat er een afname is van alle opvolgende stadia (tot het climaxstadium). Wat overblijft zijn climaxsituaties of kunstmatige situaties waardoor populaties van sommige soorten onder druk komen staan. De gevolgen van deze ontwikkeling zijn vooral zichtbaar in de delta (Haringvliet, Hollands Diep en Biesbosch).

Omgekeerd kan het voor een aantal soorten nadelig uitpakken als vastgelegde systemen dynamisch worden, bijvoorbeeld in het kader van natuurbeheer. Het terugbrengen van de dynamiek en daarmee het 'opofferen' van graslanden kan voor een aantal soorten ganzen in rivierengebieden en de delta een belangrijke drukfactor zijn.

Klimaat

De gevolgen van de klimaatverandering laten zich voorspellen. De zuidgrens voor overwintering van een aantal soorten schuift op richting noorden waardoor populaties in Nederland krimpen. Daar tegenover staat een

²⁸ Habitataspecten en drukfactoren voor soorten. A. van Kleunen (SOVON), H.F. van Dobben (Alterra), A.M. Schmidt (Alterra), Alterra-rapport 1584 WOT IN serie nr. 6. Alterra, Wageningen, 2007.

toename van soorten waarvoor Nederland de noordgrens van het verspreidingsgebied afbakende. De noordwaartse beweging is onder andere zichtbaar in de veranderende overwinteringarealen van een aantal soorten eenden en verandering in de tijdstippen van voor- en najaarstrek van trekvogels.

Minder direct zichtbaar zijn de gevolgen van het warmer worden van het zoute en zoete water waardoor een verandering optreedt in voedselaanbod voor vogels en het stijgen van de zeespiegel waardoor buitendijkse broedplaatsen vaker bedreigd worden en foerageergebieden ongeschikt kunnen worden. De gevolgen van klimaatverandering lijken zich relatief snel (in tijdsbestek van enkele decennia) te voltrekken.

Recreatie

Recreatie is een factor die in alle natuurgebieden (inclusief de stranden) een rol speelt. De mate waarin deze factor een rol speelt is afhankelijk van de grootte van het natuurgebied, de wijze en intensiteit van de activiteiten en de zonering. In het kader van de nieuw op te stellen Natura 2000 beheerplannen zijn voor een aantal gebieden voorstellen opgenomen om recreatieve activiteiten beter te zoneren. Een voorbeeld hiervan is Voordelta waar kitesurfen voor veel verstoring zorgt op de Slikken van Voorne.

Genoemde factoren zijn (afzonderlijk of in combinatie) verantwoordelijk voor de achteruitgang van tal van populaties in de Natura 2000 gebieden waaronder die van de meest kwetsbare soorten zoals Korhoen, Duinpieper, Tapuit, Strandplevier, Porseleinhoen en Kwartelkoning. Voor de afweging van de rol van militaire activiteiten die verstorend kunnen zijn, is het van belang de vraag te stellen: zijn de militaire vliegactiviteiten (mede)verantwoordelijk voor het niet halen van de instandhoudingsdoelstellingen? Omdat dosis-effectrelaties ontbreken, is voor veel soorten uiteindelijk expert judgement van de ecologen betrokken bij deze passende beoordeling doorslaggevend geweest voor het antwoord op deze vraag.

In tabel 5.2 wordt per laagvlieggebied inzichtelijk gemaakt met welke Natura 2000 gebieden het laagvlieggebied overlapt en ten aanzien van welke gebieden/soorten de kans op een negatief effect niet is uitgesloten. Deze worden per gebied en soort hieronder nader toegelicht. De volledige beoordeling is terug te vinden in het achtergrondrapport.

Tabel 5.2: Weergaven van de overlap tussen de helikopterlaagvlieggebieden en de Natura 2000 gebieden en de conclusie uit de nadere effectenbeoordeling.

Nummer Laagvlieggebied	Code laagvlieggebied	Naam laagvlieg gebied	Nummer en naam Natura 2000 gebied	Kans effect op
LV 11	GLV-I	Noord-Drenthe	25 Drentsche Aa-gebied	-
LV 12	GLV-II	Midden-Drenthe	24 Witterveld	-
			25 Drentsche Aa-gebied	-
			26 Drouwenezand	-
			27 Drents-Friese Wold & Leggelderveld	-
			28 Elperstroomgebied	-
			30 Dwingelderveld	-
			31 Mantingerbos	-
			32 Mantingerzand	-
LV 13	GLV-III?	Zuid-Drenthe	27 Drents-Friese Wold & Leggelderveld	-
			29 Havelte-Oost	-
LV 14	GLV-IV	Ginkelse heide	57 Veluwe	-
LV 16	GLV-VI	Salland (opgeschort)	41 Boetelerveld	-
			42 Sallandse Heuvelrug	nvt
LV 17	GLV-VII	Veluwe/randmeren	38 Uiterwaarden IJssel	-
			57 Veluwe	-
			75 Ketelmeer & Vossemeer	-
			76 Veluwerandmeren	-
LV 18	GLV-VIII	Peel	139 Deurnsche Peel & Mariapeel	Kraanvogel
			140 Groote Peel	Kraanvogel
			146 Sarsven en De Banen	-
LV 19		Maaswaal	68 Uiterwaarden Waal	Zwarte stern/Kwartelkoning
			71 Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	-
			112 Biesbosch	-
LV 20		Voorne-Putten/Hoekse waard	100 Voornes Duin	-
			108 Oude Maas	-
			109 Haringvliet	-
			110 Oudeland van Strijen	-
			111 Hollands Diep	-
			112 Biesbosch	-
			113 Voordelta	Steltlopers en eenden
LV 21		Wieringermeerpolder	1 Waddenzee	Kluut, Visdief, Bergeend, Goudplevier, Slobeend
			72 IJsselmeer	

	Kans op negatief effect niet aanwezig
	Kans op negatief effect wel aanwezig

LV: Laagvlieggebied

Uitwerking van gebied/soortcombinatie waarbij de kans op een negatief effect niet is uitgesloten

- **Natura 2000 gebied Grote Peel**

De kans op verstoring van Kraanvogels is groot bij vliegactiviteiten tijdens de aanwezigheid van Kraanvogels in de Grote Peel. Het laagvlieggebied bestrijkt ook een deel van de foerageergebieden (agrarisch gebied rond de Grote Peel buiten het Natura 2000 gebied) waardoor ook daar verstoring op kan treden. Kraanvogels hebben een minimale binding met het gebied. Verstoring als gevolg van een laagvliegactiviteit maakt het gebied ongeschikt als verblijfplaats, ook als deze verstoring kortdurend is. De kans is namelijk groot dat Kraanvogels bij verstoring het gebied verlaten. Hiermee is de kans op een significant negatief effect door het laagvliegen in de periode 15 oktober - 15 december en in maart reëel.

Voor de overige soorten is geen negatief effect vastgesteld.

- **Natura 2000 gebied Deurnsche Peel en Mariapeel**

De kans op verstoring van Kraanvogels is groot bij vliegactiviteiten tijdens de aanwezigheid van Kraanvogels in de Deurnsche & Mariapeel. Het laagvlieggebied bestrijkt ook een deel van de foerageergebieden (agrarisch gebied rond de Deurnsche en Mariapeel buiten het Natura 2000 gebied) waardoor ook daar verstoring op kan treden. Kraanvogels hebben een minimale binding met het gebied. Verstoring als gevolg van een laagvliegactiviteit maakt het gebied ongeschikt als verblijfplaats, ook als deze verstoring kortdurend is. De kans is namelijk groot dat Kraanvogels bij verstoring het gebied verlaten. Hiermee is de kans op een significant negatief effect door het laagvliegen in de periode 15 oktober – 15 december en in maart reëel.

Voor de overige soorten is geen negatief effect vastgesteld.

- **Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal**

Voor Zwarte stern geldt een verbeteropgave die onder andere door het nemen van beschermingsmaatregelen (aanbieden van nestgelegenheid in de vorm van vlotjes) behaald kan worden. Laagvliegactiviteiten in de broedperiode brengen echter het risico met zich mee dat de enige aanwezige kolonie en/of kuikens in Kil van Hurwenen beschadigd worden (downwash) en/of verlaten worden als per toeval te dicht in de buurt van de kolonie gevlogen wordt. Hoewel het risico klein is gezien de grootte van het laagvlieggebied, is een negatief effect door laagvliegen in de broedperiode (april tot en met september) niet uit te sluiten omdat dit de enige kolonie is in het Natura 2000 gebied. Om die reden worden maatregelen voorgesteld waardoor effecten worden voorkomen. Ten aanzien van Kwartelkoning geldt eveneens een verbeterdoelstelling. Voor Kwartelkoningen is vooral (agrarisch) beheer een belangrijke drukfactor. Aangezien de broedpopulatie in Uiterwaarden Waal slechts bestaat uit enkele broedparen kan een negatief effect niet uitgesloten worden bij laagvliegactiviteiten in de laatste kerngebieden tijdens de broedperiode (mei tot en met september).

Voor de overige soorten is geen negatief effect vastgesteld.

- **Natura 2000 gebied Voordelta**

Voor Wintertaling, Pijlstaart, Kluut, Zilverplevier, Bonte strandloper, Rosse grutto, Tureluur, Steenloper en Bontbekplevier geldt dat de Slikken van Voorne relatief gezien van groot belang zijn in de Voordelta. De trend van de populaties van deze soorten is voor Voordelta onzeker, stabiel of negatief. Hoewel daar (mede) andere oorzaken aan ten grondslag liggen en het aantal vlieguur laag is, kan de kans op negatieve effecten door laagvliegactiviteiten niet worden uitgesloten gezien het belang van de slikken en de overlap met de buffer van het helikopterlaagvlieggebied. Een soortgelijke situatie geldt voor Topper die gebonden is aan foerageergebied voor de Haringvlietmonding, eveneens binnen de bufferzone. Soorten als Kluut, Bonte strandloper, Tureluur en Bontbekplevier komen jaarrond voor waardoor effecten ook jaarrond kunnen optreden.

Voor de overige soorten is geen negatief effect vastgesteld.

- **Natura 2000 gebied Waddenzee**

Voor de broedvogels Kluut en Visdief en de niet-broedvogels Bergeend, Goudplevier en Slobeend is een kans op een negatief effect niet uitgesloten omdat genoemde soorten (vrij) geconcentreerd voorkomen in de bufferzone. Omdat het zowel broedvogels en wintergasten betreft is de kans op een negatief effect jaarrond aanwezig.

Voor de overige soorten is geen negatief effect vastgesteld.

Niet voldoende gegevens: geen beoordeling mogelijk

Van een aantal soorten zijn geen aantallen genoemd in de instandhoudingsdoelstelling. Gegevens over trend en aantallen zijn voor deze soorten niet voorhanden bij SOVON. Ook andere bronnen ontbraken waaruit de staat van instandhouding en de ontwikkeling van de soort in het gebied kon worden afgeleid. Deze soorten, genoemd in onderstaande tabel, kunnen niet beoordeeld worden in het kader van deze nadere effectenbeoordeling.

Tabel 5.3: Overzicht van gebieden/soorten waarvan telgegevens ontbraken.

Nummer Laagvlieggebied	Code laagvlieggebied	Naam laagvlieg gebied	Natura 2000 gebied	Beoordelen niet mogelijk wegens ontbreken gegevens
LV 20		Voorne-Putten/Hoekse waard	Biesbosch	Functie slaapplaats: Kolgans, Brandgans, Grutto
LV 17	GLV-VII	Veluwe/randmeren	Ketelmeer & Vossemeer	Functie slaapplaats: Toendrarietgans

Typische soorten

Voor de typische soorten werd geen negatief effect gevonden.

5.3.2 Resultaten Beschermden natuurmonumenten

In tabel 5.1 wordt een overzicht gegeven van de helikopterlaagvlieggebieden en de Beschermden natuurmonumenten die door deze laagvlieggebieden overlapt worden. Het betreft drie zelfstandige Beschermden natuurmonumenten: Overcingel, Oostermaet en Groote gat. Verder zijn er een aantal Beschermden natuurmonumenten die onderdeel uitmaken van Natura 2000 gebieden.

Voor alle Beschermden natuurmonumenten geldt dat geen aantasting van de wezenlijke kenmerken door de militaire laagvliegactiviteiten gevonden is. De resultaten worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5.4: Weergaven van de overlap tussen de helikopterlaagvlieggebieden en de Beschermden natuurmonumenten en de conclusie uit de nadere effectenbeoordeling (kans op aantasting wezenlijke kenmerken).

Nummer Laagvlieggebied	Code laagvlieggebied	Naam laagvlieg gebied	Beschermd natuurmonument	Kans op aantasting wezenlijke kenmerken
LV 12	GLV-II	Midden-Drenthe	Overcingel	-
LV 16	GLV-VI	Salland (opgeschort)	Oostermaet	nvt
LV 20		Voorne-Putten/Hoekse waard	Groote gat	-

HOOFDSTUK 6 - MAATREGELEN TER VOORKOMING VAN EFFECTEN

6.1 Inleiding

Voor een aantal soorten in vier Natura 2000 gebieden is de kans op een (significant) negatief effect door verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten niet uitgesloten. Het betreft hier soorten die afhankelijk zijn van een beperkt aantal locaties binnen het Natura 2000 gebied en/of soorten die in zeer lage aantallen voorkomen en waarvoor een verbeterdoelstelling geldt (verbetering kwaliteit habitat en/of uitbreiding omvang habitat). Uit de resultaten van de nadere effectenanalyse blijkt dat voor Kraanvogel (Grote Peel en Deurnsche & Mariapeel), Zwarte stern (Uiterwaarden Waal), Kwartelkoning (Uiterwaarden Waal) en Bontbekplevier, Bonte strandloper, Kluut, Pijlstaart, Rosse grutto, Steenloper, Topper, Tureluur, Wintertaling en Zilverplevier (Voordelta), Kluut, Visdief, Bergeend, Goudplevier en Slobeend (Waddenzee) de kans op een (significant) negatief effect door militaire vliegactiviteiten (al dan niet in cumulatie) niet kan worden uitgesloten. Dit zijn de soorten/gebieden die in hoofdstuk 5 besproken zijn.

Voor deze gebieden/soorten zijn specifieke maatregelen opgesteld. De maatregelen zijn er op gericht overlap in ruimte en/of tijd met (verblijfplaatsen en) populaties van soorten te voorkomen zodat een causaal verband tussen de laagvliegactiviteiten en het niet behalen van de instandhoudingsdoelstellingen kan worden uitgesloten. In dit hoofdstuk worden deze maatregelen (die in de achtergronddocumenten genoemd zijn), verder uitgewerkt.

Indien de voorgestelde maatregelen door het Ministerie van Defensie worden uitgevoerd, wordt de kans op (significant) negatieve effecten door militaire vliegactiviteiten uitgesloten.

6.2 Uitwerking maatregelen ter voorkoming van effecten per helikopterlaagvlieggebied

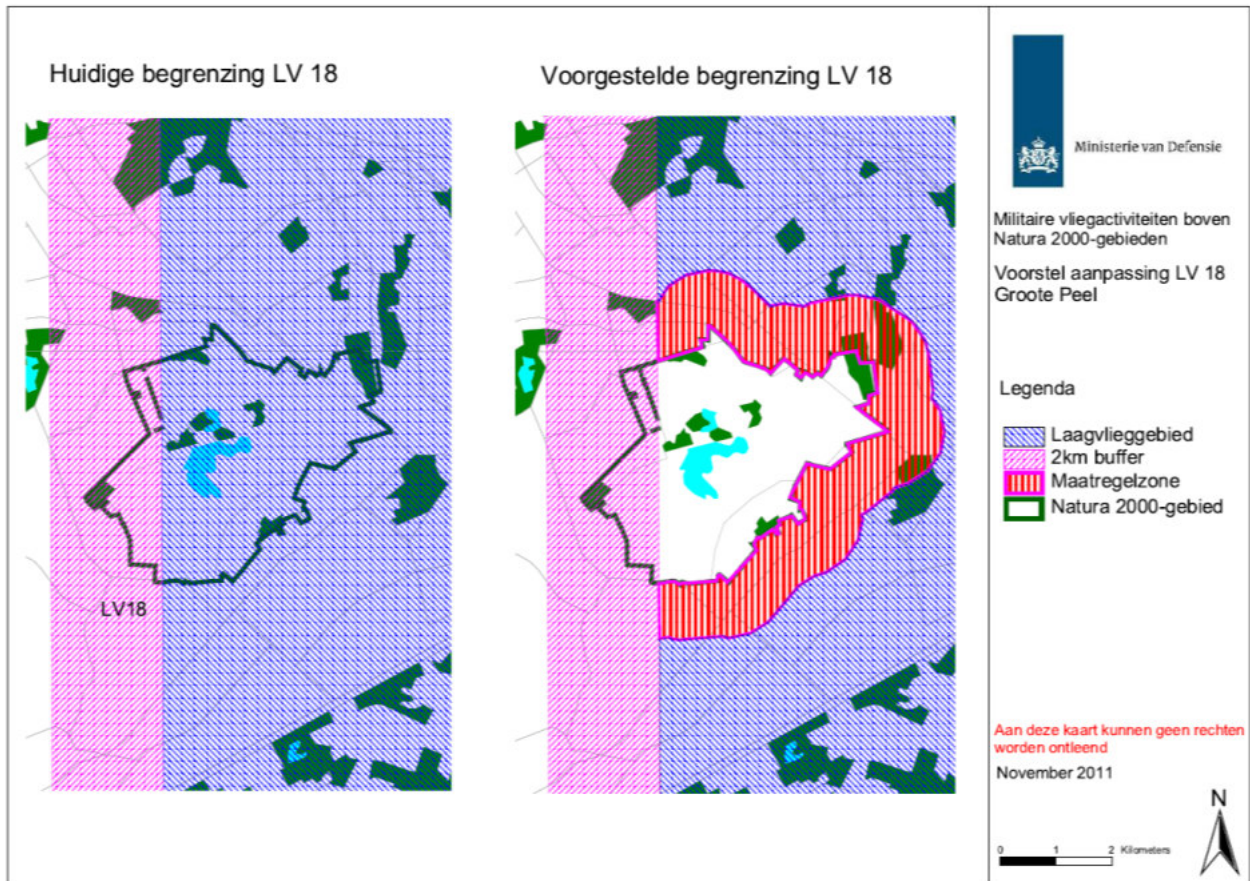
In deze paragraaf worden de maatregelen ter voorkoming van effecten per helikopterlaagvlieggebied besproken.

- **LV 18 (GLV-VIII) Peel locatie Natura 2000 gebied Grote Peel**

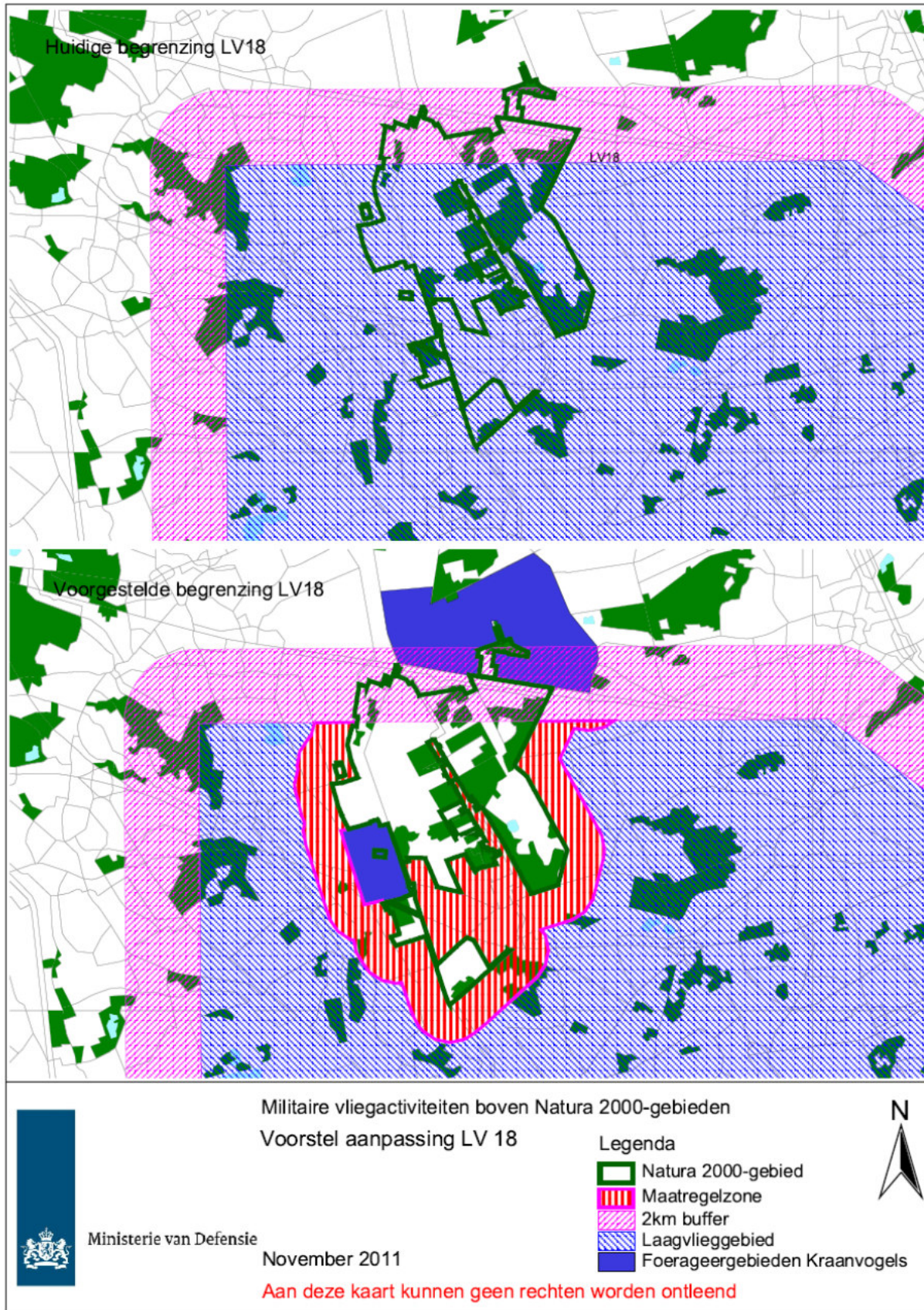
Als maatregel wordt voorgesteld: niet laagvliegen in en in de directe omgeving van de Grote Peel in de periode dat Kraanvogels als doortrekker aanwezig zijn, dus in de periode 15 oktober tot 15 december en de periode 20 februari-31 maart. De Grote Peel is in april tot en met september aangewezen als Bird sanctuary. Dat betekent in praktijk dat met het uitvoeren van de maatregel alleen nog in januari en een deel van februari laag gevlogen mag worden boven het Natura 2000 gebied. Om die reden wordt een volledige exclavering van het gebied voorgesteld met een buffer van 1 kilometer. Gegevens over verstoringsafstanden van Kraanvogel in relatie tot helikopters zijn niet beschikbaar. Bij het bepalen van de buffer is rekening gehouden met de locaties van de slaapplaatsen van Kraanvogels en met aanwezige landschapselementen die optische verstoring tegengaan (bijvoorbeeld aanwezigheid van bomenrijen).

- **LV 18 (GLV-VIII) Peel locatie Natura 2000 gebied Deurnsche Peel & Mariapeel**

Als maatregel wordt voorgesteld: niet laagvliegen in en in de directe omgeving van de Deurnsche en Mariapeel in de belangrijkste doortrekperiodes van Kraanvogels, dus in de periode 15 oktober tot 15 december en de periode 20 februari - 31 maart. Bij het bepalen van de buffer is rekening gehouden met de locaties van de slaapplaatsen van Kraanvogels en met aanwezige landschapselementen die optische verstoring tegengaan (bijvoorbeeld aanwezigheid van bomenrijen).



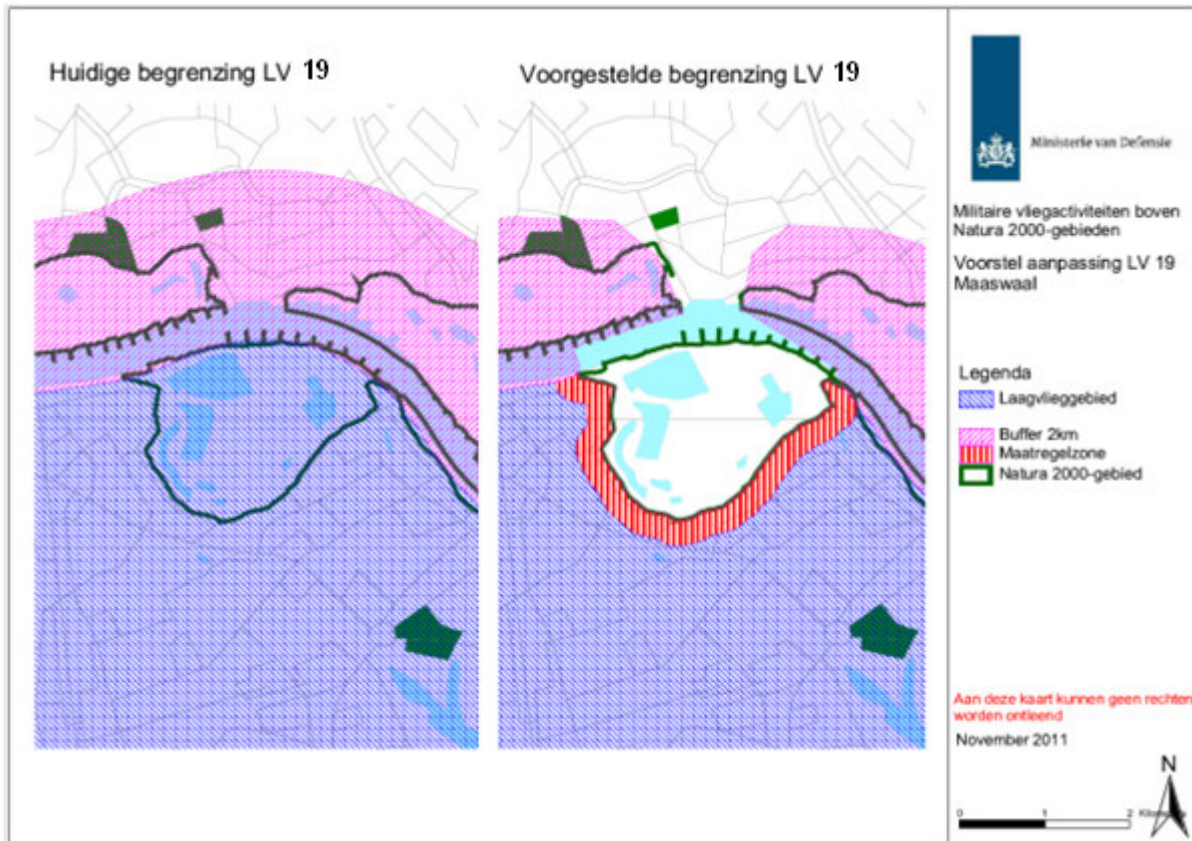
Figuur 6.1: Laagvlieggebied 18 (Peel) voorgestelde grenscorrectie in het kader van de maatregel voor Natura 2000 gebied Grote Peel.



Figuur 6.2: Laagvlieggebied 18 (Peel) voorgestelde grenscorrectie in het kader van de maatregel voor Natura 2000 gebied Deurnsche Peel & Mariapeel.

- **LV 19 Maaswaal locatie Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal**

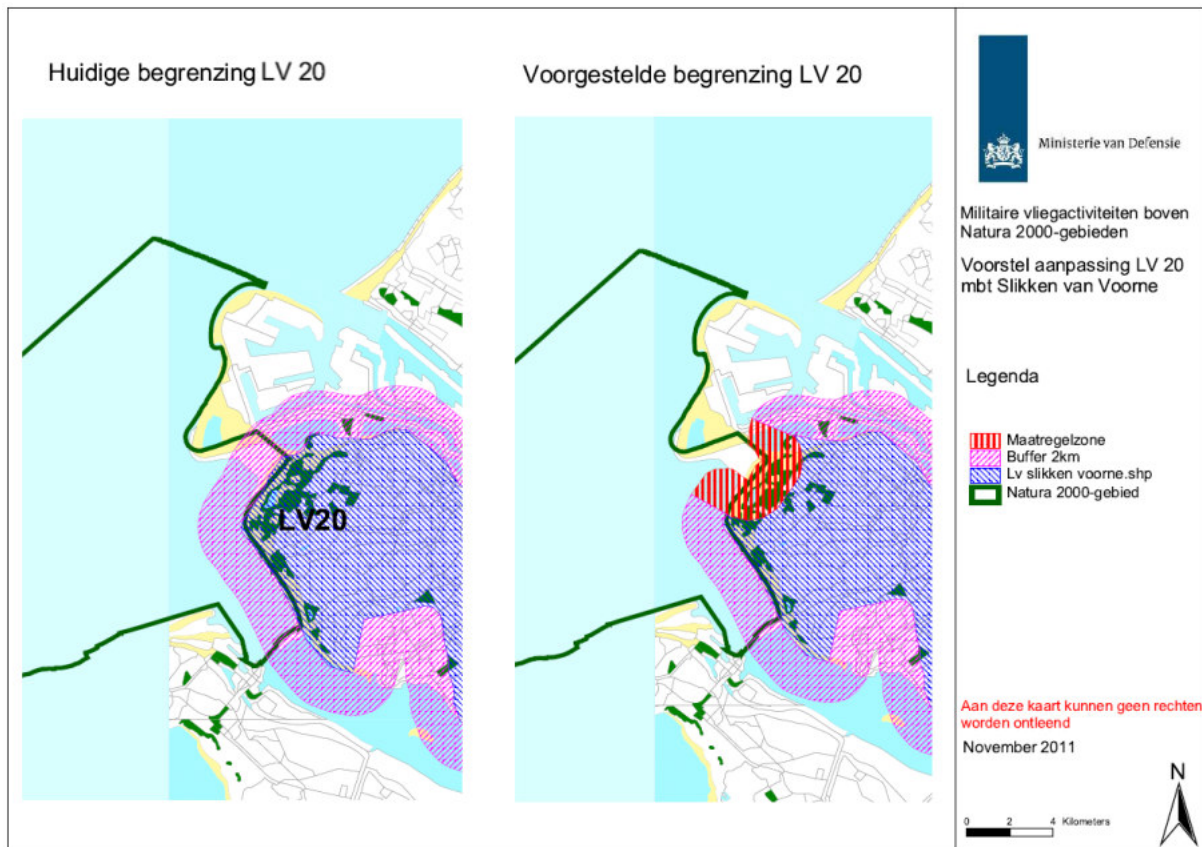
Als maatregel wordt voorgesteld: niet laagvliegen boven de Kil van Hurwenen (inclusief de Hurwenense uiterwaarden) in de broedperiode van Zwarte stern en Kwartelkoning (april tot en met oktober). In de huidige situatie geldt een minimale vlieghoogte van 300 meter alleen in de periode oktober-maart ten gevolge van de aanwijzing als Bird sanctuary. In praktijk betekent dit dat in en rond het gebied Kil van Hurwenen jaarrond geen laagvliegactiviteiten (<300 meter) mogen plaatsvinden. Kil van Hurwenen kan geëxclaveerd worden uit het helikopterlaagvlieggebied. Hierbij wordt een bufferzone gehanteerd van 250 meter vanaf de rand van het gebied op basis van het zenderonderzoek in Koffijberg *et al.* (2010).



Figuur 6.3: Laagvlieggebied 19 (Maas-Waal) voorgestelde grenscorrectie in het kader van de maatregel voor Natura 2000 gebied Uiterwaarden Waal.

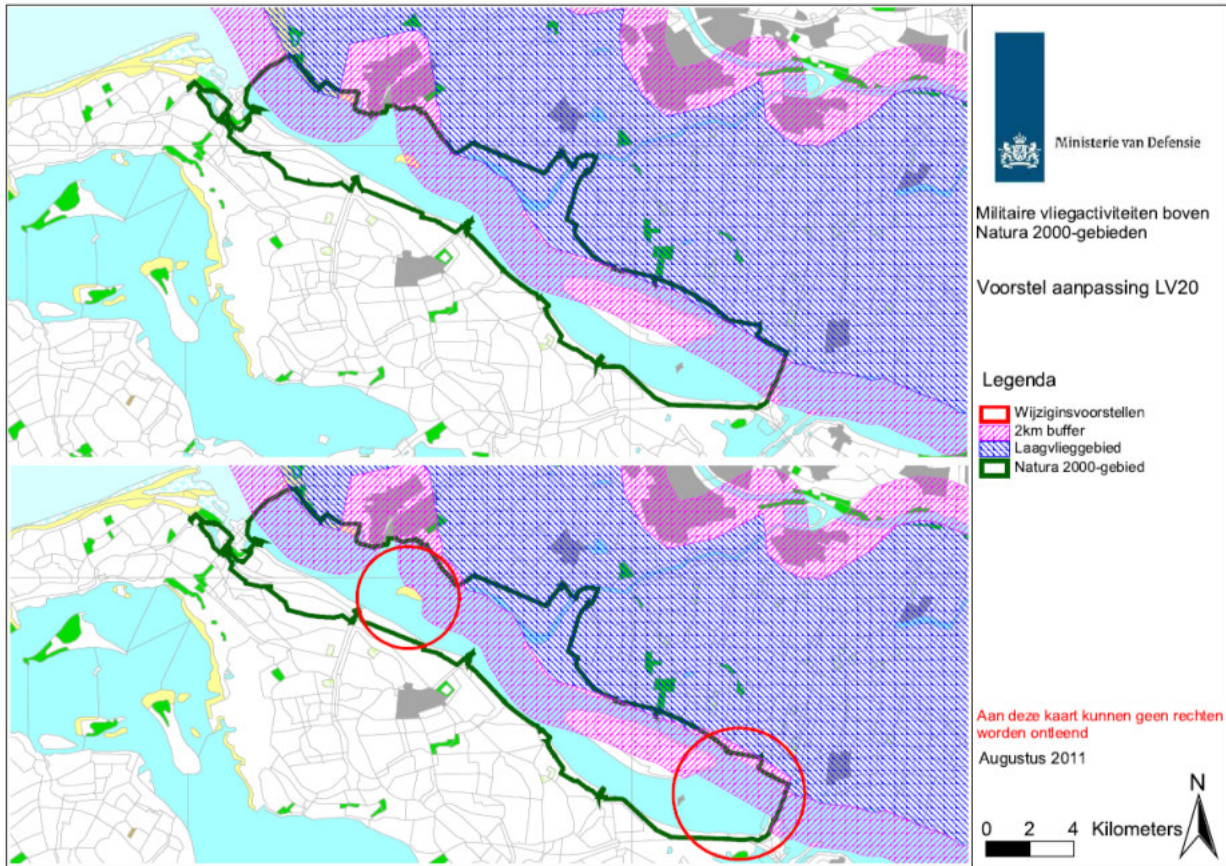
- **LV 20 Voorne-Putten/Hoekse waard locatie Natura 2000 gebied Voordelta**

Als maatregel wordt voorgesteld: Het instellen van een maatregelzone rondom de Slikken van Voorne van twee kilometer. De zone van twee kilometer is gebaseerd op de in de literatuur gevonden vluchtafstand van de meest gevoelige soorten (Kluut en Zilverplevier) waarvoor een negatief effect niet uitgesloten kon worden. Ingeschat wordt dat vlieg oefeningen die geen visuele verstoring veroorzaken bij vogels die verblijven in de Voordelta geen verstoring zullen veroorzaken. De maatregelen worden genomen voor de soorten Bontbekplevier, Bonte strandloper, Kluut, Pijlstaart, Rosse grutto, Steenloper, Topper, Tureluur, Wintertaling en Zilverplevier. Soorten als Kluut, Bonte strandloper, Tureluur en Bontbekplevier komen jaarrond voor waardoor effecten ook jaarrond kunnen optreden.



Figuur 6.4: Laagvlieggebied 20 (Voorne-Putten/Hoekse waard) voorgestelde grenscorrectie in het kader van de maatregel voor Natura 2000 gebied Voordelta.

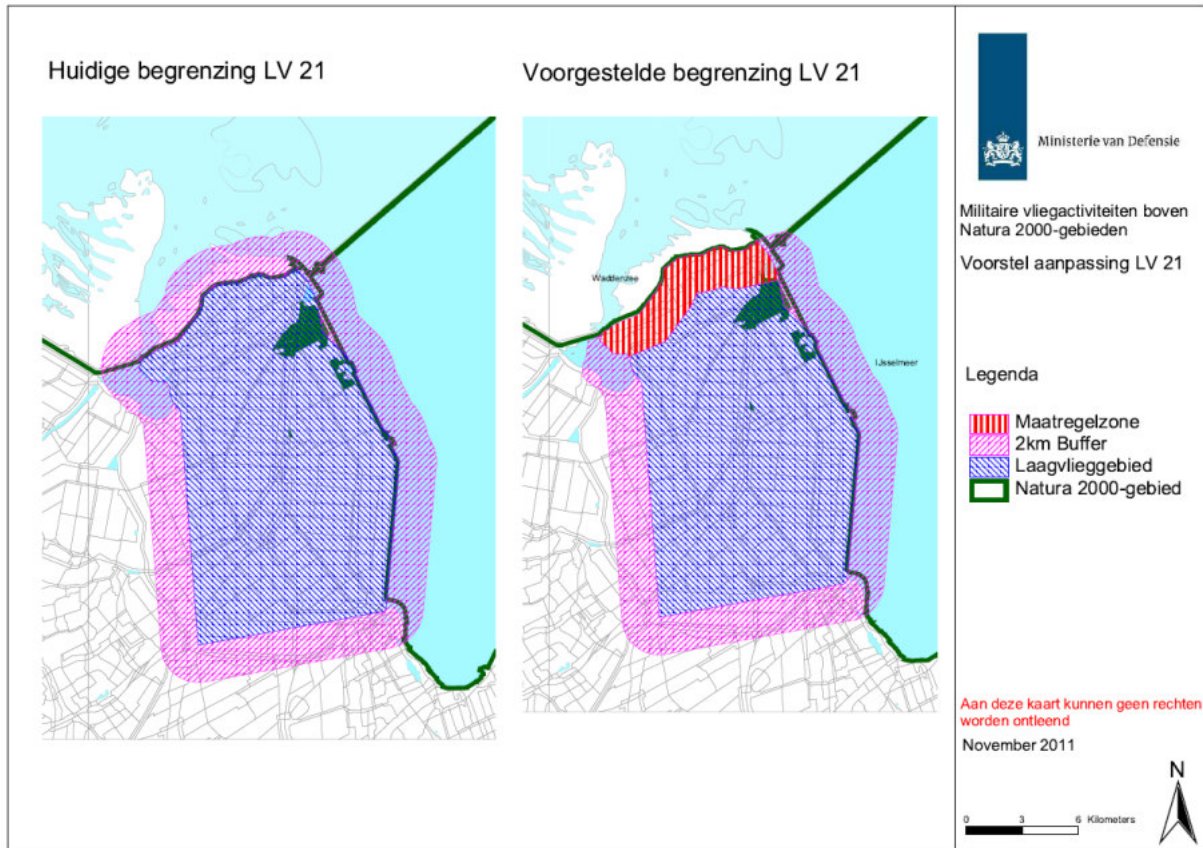
Voorgesteld wordt verder om (hoewel in de huidige situatie niet noodzakelijk) de Slijkplaat en Ventjagersplaat gelegen in het Haringvliet buiten de invloed van het laagvliegen te brengen. Deze gebieden liggen nu binnen de bufferzone van het laagvlieggebied. Met deze beperkte aanpassing worden zeer belangrijke historische broed- en foerageergebieden uit de invloed van laagvliegen gehaald. Het gaat dan om Bontbekplevier, Dwergstern, Grote Stern, Kluut, Strandplevier, Visdief, Grutto.



Figuur 6.5: Laagvlieggebied 20 (Voorne-Putten/Hoekse waard) voorgestelde grenscorrectie in Natura 2000 gebied Haringvliet.

- **LV 21 Wieringermeerpolder locatie Natura 2000 gebied Waddenzee**

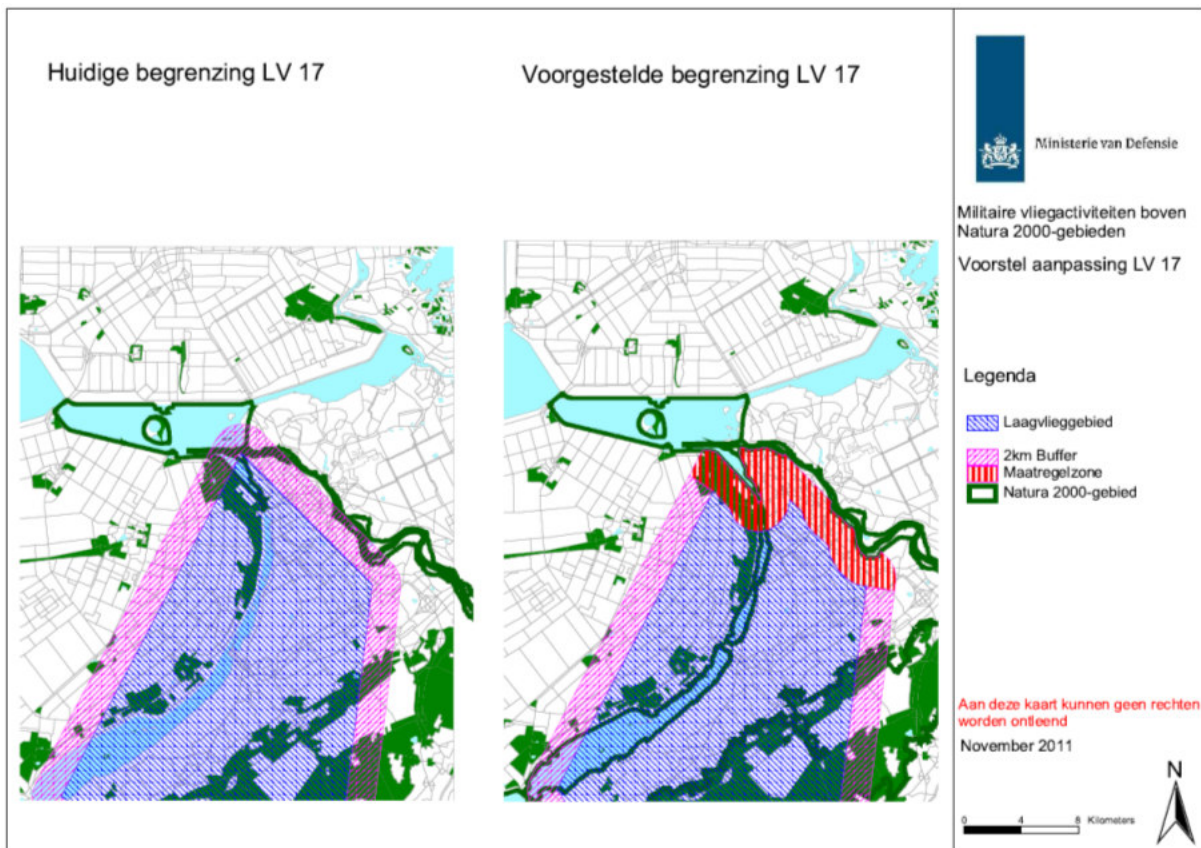
De bufferzone is van relatief groot belang voor Kluut (b), Visdief (b), Bergeend (nb), Goudplevier (nb) en Slobeend (nb). Omdat niet bekend is hoe de verspreiding van het aantal uren is over de seizoenen, kan voor deze soorten een (beperkt) negatief effect niet worden uitgesloten als binnen de kwetsbare periode van deze soorten maximaal gevlogen wordt. In praktijk komt dit erop neer dat bijna jaarrond niet gevlogen kan worden langs de noordgrens van het laagvlieggebied (uitgezonderd februari en maart). De voorgestelde maatregel bestaat dan ook uit het verleggen van de noordgrens van het helikopterlaagvlieggebied in zuidelijke richting.



Figuur 6.6: Laagvlieggebied 21 (Wieringermeerpolder) voorgestelde grenscorrectie in het kader van de maatregel voor Natura 2000 gebied Waddenzee.

- **LV 17 Veluwe/Randmeren locatie Natura 2000 gebied Ketelmeer & Vossenmeer**

Hoewel voor de Roerdomp geen negatief effect is vastgesteld in Ketelmeer & Vossenmeer, wordt voorgesteld de begrenzing van het laagvlieggebied aan te passen. Het leefgebied van de Roerdomp valt na de aanpassing buiten het laagvlieggebied en buiten de bufferzone.



Figuur 6.7: Laagvlieggebied 17, voorgestelde grenscorrectie in Natura 2000 gebied Ketelmeer & Vossenmeer.

HOOFDSTUK 7 - CONCLUSIES

De helikopterlaagvlieggebieden overlappen met 32 natuurgebieden; 29 Natura 2000 gebieden en 3 zelfstandige Beschermden natuurmonumenten

Natura 2000

In de nadere effectenanalyse zijn drukfactoren gevonden die voor een groot aantal soorten bepalend zijn voor de populatieomvang in Nederland. De invloed van deze factoren (gewijzigd agrarisch gebruik, ontbreken van natuurlijke dynamiek, klimaatverandering en recreatie) is voor een aantal soorten zo groot dat op basis daarvan in combinatie met expert judgement vastgesteld wordt dat een negatief effect door laagvliegactiviteiten niet optreedt. Het gaat hier om een aantal soorten akker-, weide- en heidevogels, soorten van pionierssituaties, een aantal soorten overwinterende eenden en een aantal soorten steltlopers.

Uit de resultaten van de nadere effectenanalyse blijkt dat voor Kraanvogel (Grote Peel en Deurnsche & Mariapeel), Zwarte stern (Uiterwaarden Waal), Kwartelkoning (Uiterwaarden Waal) en Bontbekplevier, Bonte strandloper, Kluut, Pijlstaart, Rosse grutto, Steenloper, Topper, Tureluur, Wintertaling en Zilverplevier (Voordelta) en Kluut, Visdief, Bergeend, Goudplevier en Slobeend (Waddenzee) de kans op een (significant) negatief effect door militaire vliegactiviteiten (al dan niet in cumulatie) niet kan worden uitgesloten. De militaire vliegactiviteiten kunnen in deze situaties alleen of in combinatie met andere drukfactoren een (significant) negatief effect tot gevolg hebben. Het betreft hier soorten die afhankelijk zijn van een beperkt aantal locaties binnen het Natura 2000 gebied en/of soorten die in zeer lage aantallen voorkomen en waarvoor een verbeterdoelstelling geldt (verbetering kwaliteit habitat en/of uitbreiding omvang habitat).

Voor deze soorten zijn maatregelen voorgesteld ter voorkoming van effecten. De maatregelen ter voorkoming van effecten bestaan uit het vermijden van (delen van) Natura 2000 gebieden tijdens de kwetsbare perioden van de relevante soorten of het beperken van het aantal vliegreun. Het gebruik van laagvlieggebied GLV V (Salland) is tot nader order opgeschort.

Daarnaast worden aanpassingen in de begrenzing van twee laagvlieggebieden voorgesteld op beperkte locaties in de Natura 2000 gebieden Haringvliet en Ketelmeer & Vossenmeer. Deze aanpassingen vloeien niet voort uit een geconstateerd mogelijk negatief effect van vliegactiviteiten in het licht van de instandhoudingsdoelen.

Ten aanzien van een aantal soorten zijn geen gegevens bekend waardoor beoordelen niet mogelijk is. Het gaat hier om slaapplaatsen van Kolgans, Brandgans en Grutto in de Biesbosch en om Toendrarietgans in Ketelmeer&Vossemeer.

In het kader van de nadere effectenbeoordeling zijn de typische soorten als kwaliteitsindicator van de aangewezen habitattypen beoordeeld. Voor de typische soorten werd geen negatief effect gevonden.

Beschermden natuurmonumenten

Voor de drie zelfstandige Beschermden natuurmonumenten geldt dat op basis van de best beschikbare kennis en gegevens geen aantasting van de wezenlijke kenmerken door de militaire laagvliegactiviteiten gevonden is.

De niet met Natura 2000 doelen overlappende wezenlijke waarden van Beschermden natuurmonumenten die deel uitmaken van Natura 2000 gebieden zijn getoetst. Hieruit is gebleken dat deze wezenlijke waarden niet aangetast worden door de militaire vliegactiviteiten.

BRONNEN

Europese Commissie, 2000: Beheer van "Natura 2000"-gebieden. De bepalingen van artikel 6 van de habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG).

Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Gilissen N., 2011. Toetsing militaire vliegactiviteiten, Voortoets niet-vogels. In opdracht van Commando DienstenCentrum Ministerie van Defensie.

Grift, E.A. van der, R. Foppen, W.B. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema & R. Wegman, 2008. Quickscan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1725. Alterra, Wageningen.

K.L. Krijgsveld, R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringgevoeligheid van vogels; Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie In opdracht van Vogelbescherming Zeist Nederland, 23 december 2008, rapport nr. 08-173.

Minister van Defensie, 2010. Kamerbrief van de Minister van Defensie mede namens de ministers van VROM en LNV, evaluatie van de Helikopterlaagvlieggebieden, d.d. 13 juli 2010.

Ministerie van EL&I, z.j. Handreiking BN-waarden opgenomen in N2000, Intern document Ministerie van ELI, ongedateerd.

Ministerie van LNV, 2005. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Directie Natuur.

Regiebureau Natura 2000, 2010. Handreiking typische soorten. Conceptversie 15 mei 2010.

Roemer M., 2010. Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. TNO-034-UT-2010-01767_RPT-ML

Staatscourant. 1994. Regeling *Visual Flight Rules* (VFR) nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen', Stcrt. 1994, 251

Staatscourant 2007. Regeling houdende aanwijzing militaire luchthavens, Stcrt 2007, 38

Steunpunt Natura 2000, 2010. 'Leidraad bepaling significantie', Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet. Datum: versie 27 mei 2010. Auteurs:
(<http://www.natura2000.nl/pages/significantie.aspx>).

BIJLAGE 1 - VOORTOETS LANDELIJKE NATUURBESCHERMINGSWET- VERGUNNING MILITAIRE Vliegactiviteiten: VOGELS

Foppen R.P.B., A.J.J. Lemaire, A.F. van Kleunen & M. van Roomen, 2009. Voortoets landelijke Natuurbeschermingswetvergunning militaire vliegactiviteiten: Vogels. SOVON Vogelonderzoek Nederland. SOVON-informatierapport 2009/10. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 2 - QUICKSCAN VERSTORING FAUNA DOOR LAAGVLIEGEN

Grift, E.A. van der, R. Foppen, W.B. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema & R. Wegman, 2008. Quicksan verstoring fauna door laagvliegen. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1725. Alterra, Wageningen.

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 3 - BIJDRAGE MILITAIRE ACTIVITEITEN AAN STIKSTOFDEPOSITIE OP NATURA-2000 GEBIEDEN

Roemer M., 2010. Bijdrage militaire activiteiten aan stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden. TNO-034-UT-2010-01767_RPT-ML

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 4 - TOETSING MILITAIRE Vliegactiviteiten NIET-VOGELS

Gilissen N., 2011. Toetsing militaire vliegactiviteiten, Voortoets niet-vogels. In opdracht van Commando DienstenCentrum Ministerie van Defensie.

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 5 - GEOGRAFISCHE WEERGAVE VAN DE HELIKOPTERLAAGVLIEG- GEBIEDEN EN DE LAAGVLIEGROUTES

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 6 - VERSTORINGSAFSTANDEN VAN VOGELS IN BINNEN- EN BUITEN- LAND VOLGENS KRIJGSVELD ET AL., 2008.

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 7 - BIRD SANCTUARY AND BIRD STRIKE RISK

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 8 - LUCHTHAVENREGELINGEN

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegde PDF

BIJLAGE 9 - TOETSING TYPISCHE SOORTEN NATURA 2000 GEBIEDEN ZONDER VOGELDOELEN

Zie bijlagenrapport en/of bijgevoegd PDF