

# **EVALUATIE VAN DE LAAGVLIEGGEBIEDEN VOOR HELIKOPTERS**

## **VOORWOORD**

### **1 INLEIDING**

- 1.1. Evaluatieopdracht**
- 1.2 Contextbeschrijving**
- 1.3 Laagvliegen met helikopters is toegenomen**
- 1.4 Besluiten uit het SMT-2 over helikopterlaagvlieggebieden**
- 1.5 Probleemstelling en onderzoeksvragen**
- 1.6 Gegevensverzameling**
- 1.7 Onderzoeksterrein en beperkingen van het onderzoek**

### **2 DE LAAGVLIEGGEBIEDEN VOOR HELIKOPTERS**

- 2.1 Benchmark: laagvliegen in de VS, het VK, Duitsland en België**
- 2.2 Ook oefenen in Nederland**
- 2.3 De laagvlieggebieden in Nederland**

### **3 LAAGVLIEGREGISTRATIE EN KLACHTENANALYSE**

- 3.1 Operationele ontwikkelingen**
- 3.2 Registratie laagvliegers**
- 3.3 Klachtenregistratie**
- 3.4 Voorkomen of verminderen van klachten**

### **4 EFFECTEN VAN LAAGVLIEGEN OP FAUNA**

- 4.1 Natuurbescherming in Nederland**
- 4.2 Gevoeligheid van fauna voor laagvliegen**
- 4.3 Verwachte negatieve effecten**
- 4.4 Voorkomen of mitigeren van effecten**
- 4.5 Stand van zaken Natuurbeschermingswetvergunning**

### **5 CONCLUSIES**

## **SAMENVATTING**

- Bijlage I Lijst van afkortingen
- Bijlage II Kaart met laagvlieggebieden en -routes
- Bijlage III Tabel met laagvlieggegevens per laagvlieggebied in de periode 2000-2008

## VOORWOORD

De voorliggende evaluatie van de Nederlandse laagvlieggebieden voor helikopters werd aangekondigd in het tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) van het ministerie van Defensie, dat in eerste aanleg in november 2001 naar het parlement is gestuurd. Deze planologische kernbeslissing bevat de hoofdlijnen van het Rijksbeleid voor militaire terreinen en complexen. Het doel van het SMT-2 is het scheppen van de ruimtelijke voorwaarden voor de gereedstelling en instandhouding van de krijgsmacht.

Nadat de Tweede Kamer en vervolgens de Eerste Kamer dit SMT-2 hadden goedgekeurd, is het structuurschema in november 2005 definitief door de staatssecretaris van Defensie en de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) aan het parlement aangeboden (Kamerstuk 28 114 nr. 16). Deze evaluatie geeft uitvoering aan de toezegging uit het SMT-2 om de vluchtgegevens van laagvliegende helikopters in de daartoe bestemde gebieden te evalueren en aan de hand daarvan te bezien of het mogelijk en wenselijk is de laagvlieggebieden anders te situeren. De evaluatie is uitgevoerd door een werkgroep van de drie ministeries die ook bij het SMT waren betrokken.

De evaluatie biedt niet het definitieve antwoord op alle vragen en problemen die zich bij het laagvliegen met helikopters kunnen voordoen. Dat is ook niet mogelijk gezien alle lopende ontwikkelingen. Dit rapport moet dan ook worden beschouwd als een volgende stap in een continu proces van het monitoren en evalueren van laagvliegen met helikopters in de daartoe aangewezen gebieden.

De evaluatie is als volgt opgebouwd: hoofdstuk 1 geeft een inleiding op de evaluatie met de methodologische verantwoording. Hoofdstuk 2 gaat in op het hoe en waarom van de Nederlandse laagvlieggebieden voor helikopters, alsmede op de situatie in de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en België. Hoofdstuk 3 behandelt de registratie van de gevlogen uren in de laagvlieggebieden en de wijze waarop wordt geprobeerd de overlast te voorkomen of te verminderen. Hoofdstuk 4 kijkt naar de gevolgen van laagvliegen op de fauna en hoe de negatieve effecten daarvan kunnen worden beperkt. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies. Bij deze evaluatie is ook een samenvatting opgenomen.

## 1 INLEIDING

Dit inleidende hoofdstuk begint met de opdracht uit het SMT-2 voor deze evaluatie. Daarna volgen de contextbeschrijving en de relevante besluiten uit het SMT-2. Vervolgens worden de probleemstelling van deze evaluatie en de acht onderzoeksvragen geformuleerd. Ten slotte gaat dit hoofdstuk in op de wijze waarop de gegevens zijn verzameld, op het onderzoeksterrein en op de beperkingen van het onderzoek.

### 1.1 Evaluatieopdracht

In het SMT-2 uit november 2005 staat: 'Gegevens over het laagvliegen met helikopters worden sinds 1 januari 2000 ingevoerd in een registratiesysteem. Tijdens de eerste helft van de geldigheidsduur van het SMT-2 zullen deze geregistreerde gegevens worden geëvalueerd. Aan de hand van de uitkomsten zal worden bezien of het mogelijk en wenselijk is de laagvlieggebieden anders te situeren.'<sup>1</sup>

De evaluatie is uitgevoerd door een werkgroep van de drie ministeries die verantwoordelijk waren voor het SMT-2, te weten de ministeries van Defensie, van VROM en van LNV.

### 1.2 Contextbeschrijving

#### ***Helikoptercapaciteit is veelgevraagd***

Helikoptercapaciteit is een *force multiplier*. Bepaalde militaire operaties kunnen zonder helikopters zelfs niet worden uitgevoerd. Met transporthelikopters kunnen personen, militaire eenheden en goederen snel over grotere afstanden worden verplaatst en kunnen medische evacuaties (medevac) worden uitgevoerd. Bewapende helikopters geven luchtsteun aan grondtroepen en zijn door hun uitgebreide sensorpakket, meer nog dan transporthelikopters, geschikt voor lucht-grondwaarneming. Daarnaast zijn militaire helikopters inzetbaar voor de ondersteuning van civiele autoriteiten – de derde hoofdtaak van Defensie – zoals anti-terreuroperaties, *Search and Rescue* (SAR), blussen van (natuur)branden, patiëntenvervoer van en naar de Waddeneilanden en humanitaire hulpverlening na rampen.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Deel 4 van het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen, p. 10, bijlage bij de brief aan de Staten-Generaal van de staatssecretaris van Defensie en van de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer alsmede van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2 november 2005 (Kamerstuk 28 114 nr. 16).

<sup>2</sup> In april 2010 en in augustus 2009 werden bijvoorbeeld militaire transport helikopters ingezet bij de bestrijding van duinbranden in de gemeente Bergen. Verder heeft de staatssecretaris van Defensie recent een convenant getekend over het patiëntenvervoer van de Waddeneilanden, zie de Kamerbrief van 4 maart 2010 (Kamerstuk 32 123 X nr. 107).

### ***Helikopters zijn onmisbaar bij crisisbeheersingsoperaties***

Operationele ervaringen in Afghanistan, maar ook in andere crisisbeheersingsoperaties zoals rond de hoorn van Afrika, Eritrea/Ethiopië en Bosnië-Herzegovina tonen de noodzaak van helikoptercapaciteit aan. Ook internationale organisaties als de VN, de EU en de NAVO ondersteunen dit. De afgelopen vier jaar heeft Nederland continu helikopters naar Zuid-Afghanistan uitgezonden: aanvankelijk zes, later vijf Apache-gevechtshelikopters en afwisselend drie Chinook- of vijf Cougar-transporthelikopters.<sup>3</sup> Sinds 2004 zijn in Afghanistan twee Chinooks en één Apache verloren gegaan. Daarnaast wordt permanent civiele helikoptercapaciteit ingehuurd voor de bevoorrading van de Nederlandse bases Tarin Kowt en Deh Rawod in Uruzgan.<sup>4</sup> Ook bij de anti-piraterijmissies in het gebied rond de hoorn van Afrika is helikoptercapaciteit van grote waarde, niet alleen voor patrouillevluchten maar ook voor gewapende inzet. Dit laatste werd in april 2010 treffend geïllustreerd door de geslaagde bevrijdingsactie van een Duits transportschip door Nederlandse mariniers die daarbij van helikopters gebruik maakten.

Aan helikoptercapaciteit is in operatiegebieden altijd een tekort. Daarom doen Nederlandse eenheden regelmatig een beroep op de militaire helikoptercapaciteit van andere deelnemers aan de crisisbeheersingsoperatie. Op hun beurt doen die landen ook weer een beroep op beschikbare Nederlandse helikopters. De Nederlandse helikopterbemanningen worden door onze internationale partners hogelijk gewaardeerd om hun professionele optreden.

### ***Laagvliegen is onlosmakelijk verbonden met helikoptercapaciteit***

Nederlandse strijdkrachten kunnen in opdracht van de regering in korte tijd over de hele wereld worden ingezet om hun taak uit te voeren. Om die capaciteit te garanderen moet het personeel voortdurend op een operationele inzet zijn voorbereid. Een inzetbare krijgsmacht is een geoefende krijgsmacht. Volgens de doctrine 'train zoals je vecht' wordt zowel overdag als bij duisternis volgens realistische scenario's geoefend.

Voor helikopters betekent dit onder meer dat ook moet worden laaggevlogen. Laagvliegen is onlosmakelijk verbonden aan het operationele concept van helikopters die voor hun zelfbescherming grotendeels afhankelijk zijn van de dekking van het terrein. In operationele omstandigheden waarbij sprake is van een verhoogde dreiging is vliegen op middelbare of

---

<sup>3</sup> Doordat Chinooks een groter laadvermogen dan Cougars hebben, zijn van dat type bij deze uitzending minder helikopters nodig.

<sup>4</sup> Zie Adviesraad Internationale Vraagstukken (AIV), De inhuur van private militaire bedrijven: een kwestie van verantwoordelijkheid, advies nummer 59, p.25, Den Haag, december 2007.

grote hoogte dan ook niet of nauwelijks een optie. Ook weersomstandigheden kunnen dwingen tot laagvliegen.

Onder laagvliegen in Nederland met helikopters wordt volgens de regeling 'VFR-nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen' verstaan 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.<sup>5</sup> Boven gebieden met aaneengesloten bebouwing geldt een minimum vlieghoogte van 700 voet (ongeveer 210 meter) boven de hoogste hindernis.<sup>6</sup>

### ***Geoefendheid is essentieel***

Het vliegen op lage hoogte, zeker bij duisternis, vergt specifieke training en ervaring<sup>7</sup> vanwege het gevaar van botsingen met obstakels die soms nauwelijks of pas in een zeer laat stadium zichtbaar zijn. Vliegers moeten zich eerst kwalificeren voordat zij operationele taken mogen uitvoeren. De vliegeisen zijn opgenomen in het Jaarlijkse Oefen Programma (JOP) die per helikoptertype verschillen. Als een vlieger niet voor laagvliegen is gekwalificeerd, is hij of zij maar beperkt operationeel inzetbaar.

Als vliegers voor laagvliegen zijn gekwalificeerd, moeten die vaardigheden vervolgens op peil worden gehouden. Het is niet mogelijk het oefenen met laagvliegen uit te stellen totdat vliegers en helikopters operationeel worden ingezet bij bijvoorbeeld crisisbeheersingsoperaties of humanitaire hulpoperaties. In dat geval is de tijd te kort om voldoende vliegers het trainingsprogramma te laten doorlopen.

### ***Geïntegreerd optreden van land- en lichteenheden***

Ook grondeenheden die geïntegreerd met helikopters optreden, zoals de luchtmobiele brigade, moeten worden getraind. Dat geldt bijvoorbeeld voor snelle verplaatsingen en medische evacuaties (*medevac*) door transporthelikopters (Chinook, Cougar, Lynx en straks ook de NH-90), maar ook voor vuursteun door gevechtshelikopters (Apache) die ook de transporthelikopters escorteren. In de geëvalueerde periode is ook met andere grondeenheden dan de luchtmobiele brigade geoefend. Zo werd begin 2010 voor de

---

<sup>5</sup> In de luchtvaart worden hoogtes altijd in voeten (*feet*) weergegeven. Drie voet is ongeveer één meter.

<sup>6</sup> Regeling *Visual Flight Rules* (VFR) nachtvluchten en minimum vlieghoogten voor militaire luchtvaartuigen, artikel 8 minimum vlieghoogte militaire hefschroefvliegtuigen. Regeling laatstelijk gewijzigd op 7 februari 2007, nr. C/2007002360, Stcrt 2007, 38.

<sup>7</sup> Zie bijvoorbeeld het rapport van de Onderzoeksraad Voor Veiligheid, *Draadaanvaring Apache helikopter*, p. 6, januari 2009, [www.onderzoeksraad.nl](http://www.onderzoeksraad.nl).

zeventiende keer de gecombineerde oefening 'Uruzgan Integration' gehouden waarbij grondeenheden leerden samenwerken met helikopterondersteuning en vice versa. Deze oefening, waaraan 1.400 militairen deelnamen, was de belangrijkste voorbereiding voor de eenheden die daarna naar Uruzgan werden uitgezonden.

### **Aantallen helikopters**

In 2008 zijn alle helikopters van Defensie ondergebracht in het Defensie Helikopter Commando (DHC) onder het Commando Luchtstrijdkrachten. De vliegbasis Soesterberg is eind 2008 gesloten en de taken van het DHC zijn geconcentreerd op de vliegbasis Gilze-Rijen en het maritiem vliegveld De Kooy. De verdeling van de militaire helikopters is als volgt:

1. Elf Chinook middelzware transporthelikopters (CH-47D) gestationeerd op de vliegbasis Gilze-Rijen;
2. Zeventien Cougar lichte transporthelikopters (AS-532) gestationeerd op de vliegbasis Gilze-Rijen;
3. Vier Alouette III (SA-316B) helikopters voor VIP-vluchten gestationeerd op de vliegbasis Gilze-Rijen;
4. 29 Apache (AH-64D) gevechtshelikopters waarvan 21 toestellen zijn gestationeerd op de vliegbasis Gilze-Rijen en acht helikopters in Fort Hood (Texas, VS);
5. Veertien Lynx (SH-14D) maritieme helikopters<sup>8</sup> voor het ondersteunen van de fregatten van het Commando Zee-strijdkrachten en het uitvoeren van SAR-, opsporings- en lichte transporttaken gestationeerd op het maritiem vliegveld De Kooy;
6. Drie Agusta Bell (AB-412SP) helikopters voor *Search and Rescue* (SAR) taken en patiëntenvervoer van en naar de Waddeneilanden gestationeerd op de vliegbasis Leeuwarden.

Dit overzicht is de komende jaren aan verandering onderhevig. De Lynx-helikopters zullen gefaseerd worden vervangen door NH-90-helikopters. In 2000 heeft Nederland besloten tot de aanschaf van twintig maritieme NH-90 toestellen (*Nato Frigate Helicopter*, NHF) voor maritieme operaties vanaf schepen en maritiem vliegveld De Kooy. Van deze twintig helikopters zouden er veertien worden uitgerust met missiesystemen. Naar aanleiding van de Prinsjesdagbrief is in 2004 besloten acht NFH's geschikt te maken voor zowel maritieme als landgerichte transporttaken. Deze versie staat bekend als de Transport NFH (TNFH). De

---

<sup>8</sup> Het aantal van 14 is een momentopname. Vooruitlopend op de invoering van de NH-90 wordt de Lynx, die aan het eind van zijn technische levensduur is, geleidelijk uitgefaseerd. Oorspronkelijk (1997) beschikte de Koninklijke marine over 22 Multi-role Lynx (SH-14D) helikopters.

acht helikopters zullen worden geplaatst op de vliegbasis Gilze-Rijen. De uitfasering van de Lynx is reeds begonnen en naar verwachting zal de fabrikant van de NH-90 de laatste helikopter in het derde kwartaal van 2014 voor acceptatie aan Nederland aanbieden. De NH-90 zal ook de *search and rescue*-taken en het patiëntenvervoer van de AB-412 overnemen.<sup>9</sup>

Vanaf 2011 zullen zes extra Chinook helikopters worden ingevoerd bij het DHC waarvan twee ter vervanging van de verongelukte toestellen in Afghanistan (4+2).<sup>10</sup> Er wordt nog gekeken naar de mogelijkheid om drie Chinooks, net als acht Apaches, permanent in de VS te stationeren.<sup>11</sup>

Na deze mutaties zal de krijgsmacht beschikken over 87 militaire helikopters. Daarvan zijn er 76 in Nederland gestationeerd – 64 op de vliegbasis Gilze-Rijen en twaalf op vliegveld De Kooy – en elf permanent in het buitenland (meer dan 10 procent van het totaal).

### **1.3 Laagvliegen met helikopters is toegenomen**

Bij de oefeningen met helikopters wordt gebruik gemaakt van een aantal helikopterlaagvlieggebieden die merendeels in de jaren vijftig van de vorige eeuw op grond van de Luchtvaartwet zijn aangewezen. Het betrof dun bevolkte gebieden met een geringe economische waarde. De gebieden zijn vastgelegd in de regeling VFR en zijn in het SMT-2 indicatief op een kaart opgenomen (zie bijlage II). Het laagvliegen is de laatste jaren echter steeds meer onder druk komen te staan. Enerzijds wordt er meer gevlogen, terwijl anderzijds het aantal verstedelijkte en natuurgebieden toenam.

Sinds de jaren vijftig is het helikoptergebruik door Defensie toegenomen, vooral in de jaren negentig toen in het kader van de oprichting van 11 Luchtmobiele Brigade (11 LMB) meer en ook zwaardere helikopters werden verworven. Tegelijkertijd nam het aantal crisisbeheersingsoperaties toe waarbij het grote belang van voldoende helikoptercapaciteit steeds duidelijker werd.

#### ***Grotere bevolkingsdichtheid***

Daartegenover staat dat Nederland sinds de jaren vijftig steeds dichter bevolkt is geraakt waardoor het aantal verstedelijkte gebieden toenam. Ook is het landelijk gebied in Nederland

---

<sup>9</sup> De staatssecretaris van Defensie, Kamerbrief patiëntenvervoer vanaf de Waddeneilanden, 12 februari 2010.

<sup>10</sup> De staatssecretaris van Defensie, Resultaten verwervingsvoorbereiding Chinook-helikopters (Kamerstuk 29 800 X nr. 57), 2 februari 2007.

<sup>11</sup> De staatssecretaris van Defensie, Luchttransport en Chinook (Kamerstuk 32 123 X nr. 16), 27 oktober 2009.



vergeleken met het buitenland relatief dicht bevolkt.<sup>12</sup> Volgens de eerdergenoemde regeling VFR moeten gebieden met aaneengesloten bebouwing dan wel mensenverzamelingen zoveel mogelijk worden vermeden.<sup>13</sup> Hierdoor nemen de oefenmogelijkheden navenant af.

Daar komt bij dat met de toegenomen welvaart en vrije tijd in onze verstedelijkte samenleving, de waardering van natuur en het agrarische cultuurlandschap is gegroeid. Het landelijk gebied ontwikkelt zich van productie- naar consumptielandschap.<sup>14</sup> Recreanten trekken er in toenemende mate op uit om van de natuur te genieten. Laagvliegende helikopters passen volgens veel recreanten niet in dat beeld. Lege gebieden zijn in Nederland eigenlijk niet meer te vinden.

### ***Meer natuurgebieden***

Over natuurgebieden zegt de VFR-regeling niets. Maar sinds de aanwijzing van de laagvlieggebieden is het aantal gebieden met een beschermingsregime zoals de Natura-2000 (habitat) gebieden en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in de helikopterlaagvlieggebieden steeds groter geworden. 'Het probleem [hoe hiermee om te gaan] wordt daarmee steeds klemmender', aldus het SMT-2 in 2001.<sup>15</sup>

### ***Besluit om de laagvlieggebieden te evalueren***

Vanwege die toenemende spanning is in het SMT-2 besloten dat het laagvliegen zal worden geëvalueerd en dat wordt bezien of het mogelijk en wenselijk is de laagvlieggebieden anders te situeren. Daarbij zal ook worden gekeken of het ruimtegebruik doelmatiger kan worden georganiseerd.

Tijdens de inspraakprocedure van het SMT-2 bleek dat een aantal gemeenten en natuurbeschermingsorganisaties van mening was dat het ruimtegebruik ten behoeve van laagvliegen zou moeten worden ingeperkt. Het kabinet stelde in deel twee en drie van het SMT-2 dat hiervoor een evaluatie zal worden uitgevoerd. 'In die evaluatie gaat het om de registratie van de vluchtgegevens zodat inzicht ontstaat in frequentie en gebruik van de laagvlieggebieden, analyse van het klachtenpatroon en voor de gebieden met belangrijke natuurwaarden mogelijk een effectrapportage op die natuurwaarden. Tot die uitkomst van deze evaluatie bekend is, wordt de bestaande situatie voor wat betreft de laagvlieggebieden [...] gehandhaafd', aldus het SMT.<sup>16</sup> 'Om onevenredige invloed van factoren als het weer,

---

<sup>12</sup> Planbureau voor de Leefomgeving, Natuurbalans 2009, p. 143, september 2009.

<sup>13</sup> Regeling VFR, artikel 5, tweede lid, onder b.

<sup>14</sup> Natuurbalans 2009, p. 143.

<sup>15</sup> SMT-2, deel 1, p. 91.

<sup>16</sup> SMT-2, deel 2/3, p. 63.

technische storingen aan helikopters en uitzending voor internationale taken uit te sluiten, zullen er 5 jaar gegevens worden verzameld. [...] Dan kan een verantwoorde keuze gemaakt worden over het aantal, de ligging, de omvang en eventuele aanpassingen van de laagvlieggebieden.<sup>17</sup> De nu voorliggende evaluatie geeft invulling aan deze toezegging.

#### **1.4 Besluiten uit het SMT-2 over helikopterlaagvlieggebieden**

Naast de toezegging dat een evaluatie naar de helikopterlaagvlieggebieden zou worden uitgevoerd, is over deze gebieden in het SMT-2 nog een aantal vaststellingen gedaan.

Hieronder zijn die op een rij gezet:<sup>18</sup>

- voor de helikopters van de krijgsmacht bestaat de behoefte aan ongeveer 10.000 uren laagvliegen in Nederland per jaar, waarvan ongeveer 3.000 bij duisternis. Vanwege de afhankelijkheid van opdrachten en oefeningen is het niet mogelijk te plannen welk deel van deze 10.000 uren structureel in Nederland wordt gevlogen en welk deel in het buitenland;
- oefengebieden voor laagvliegen (laagvlieggebieden) dienen samen een verscheidenheid aan terreineigenschappen te bevatten waarmee alle aspecten van de laagvliegtraining kunnen worden geoefend;
- de gebieden dienen voldoende ruim te zijn om te voorkomen dat laagvliegen de lokale bevolking onevenredig hindert;
- de bebouwde kernen van Harderwijk, Ermelo en Putten (laagvlieggebied VII), Spijkenisse, Brielle en Hellevoetsluis (laagvlieggebied Voorne-Putten), Oss (laagvlieggebied Maas en Waal) en Venlo (laagvlieggebied VIII) worden buiten de laagvlieggebieden gebracht;
- verder wordt door gebruiksbepalingen binnen de laagvlieggebieden te grote overlast voor de bevolking vermeden;
- indien mogelijk worden ook kwetsbare natuurwaarden vermeden;
- opheffing van een of meer laagvlieggebieden is vooralsnog niet mogelijk;
- aanpassing van de ligging van gebieden en routes is bespreekbaar mits de trainingswaarde niet afneemt en de vliegveiligheid niet in gevaar komt;
- het Gebied voor Laagvliegen (GLV) VI (Salland) is in het verleden niet conform de afgesproken procedure vastgesteld. Ook in het SMT-2 is dit niet gebeurd in afwachting van de evaluatie van het laagvliegen. Tot die tijd wordt GLV-VI niet gebruikt;

---

<sup>17</sup> Ibid, p. 64.

<sup>18</sup> SMT-2, deel 4, pp. 9-10.

- het gebruik van de oefengebieden voor nachtzichtapparatuur, de nachtvlieggebieden (NVG's, ook wel *Night Vision Goggles* gebieden genoemd) Ia, Ib, II, III, IV, VIa en VIb, wordt opgeschort. In de evaluatie van het laagvliegen zal aan de hand van de uitkomsten worden besloten of het mogelijk is deze gebieden definitief buiten gebruik te stellen.

## 1.5 Probleemstelling en onderzoeksvragen

**Probleemstelling:** **Geven de geregistreerde vluchtgegevens en andere gegevens met betrekking tot de helikopterlaagvlieggebieden in de periode 2000-2008 aanleiding die gebieden anders te situeren om zo klachten alsmede mogelijke effecten op de fauna zoveel mogelijk te voorkomen, zonder dat de trainingswaarde afneemt en de vliegveiligheid in gevaar komt?**

Deze probleemstelling is onderzocht aan de hand van de volgende onderzoeksvragen:

1. Zijn in Nederland nog steeds laagvlieggebieden voor helikopters nodig?
2. Zijn er sinds 2000 ontwikkelingen geweest die van invloed zijn op de operationele inzet van helikopters en daarmee op de oefenbehoefte?
3. Hoeveel uur is sinds 2000 in de diverse laagvlieggebieden gevlogen, zowel overdag als bij duisternis?
4. Hoeveel aan laagvliegen gerelateerde klachten zijn sinds 2000 geregistreerd?
5. Hoe kunnen klachten zoveel mogelijk worden voorkomen?
6. Welke diersoorten zijn gevoelig voor verstoring door laagvliegen met helikopters?
7. Wat zijn de verwachte negatieve effecten voor de fauna als gevolg van het huidige gebruik van de laagvlieggebieden in Nederland?
8. Hoe zijn de verwachte effecten op de fauna te voorkomen of te mitigeren?

Deze vragen worden in de hoofdstukken 2, 3 en 4 beantwoord. In het concluderende hoofdstuk 5 worden de bevindingen onder elkaar gezet.

## 1.6 Gegevensverzameling

Het Commando Luchtstrijdkrachten (CLSK) voert sinds 1 januari 2000 een registratiesysteem van de laagvliegers per laagvlieggebied. Ook worden alle klachten over laagvliegen door burgers geregistreerd. Jaarlijks stelt het Bureau Geluidhinder van het CLSK een 'jaarrapportage geluidhinderklachten van militaire vliegoperaties' op. Voor de nu

voorzittende evaluatie zijn daaruit de gegevens tot en met 2008 gebruikt.<sup>19</sup> Daarnaast hebben in het kader van deze evaluatie twee externe organisaties – Alterra en Sovon Vogelonderzoek Nederland – onderzoek uitgevoerd naar de effecten van laagvliegen op de instandhoudingsdoelen van Natura-2000 gebieden.

### **1.7 Onderzoeksterrein en beperkingen van het onderzoek**

In de eerder aangehaalde regeling-VFR zijn in Nederland de volgende laagvlieggebieden en -routes beschreven (zie ook bijlage II):

- A. de Gebieden voor Laagvliegen (GLV's) voor militaire helikopters – waar de minimum vlieghoogte 100 voet is (ongeveer 30 meter) of zoveel lager als het doel van de vlucht vereist;
- B. de nachtvlieggebieden (NVG) waar militaire helikopters met nachtzichtapparatuur kunnen vliegen en waar de minimum vlieghoogte eveneens 100 voet is of zoveel lager als het doel van de vlucht vereist – het gebruik van deze gebieden is in het SMT-2 opgeschort (zie ook paragraaf I.IV);
- C. de laagvliegroutes voor helikopters en propellerlesvliegtuigen – waar de minimum vlieghoogte 250 voet is (ongeveer 75 meter);
- D. de laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen en transportvliegtuigen 10 en 10A – waar de minimum vlieghoogte eveneens 250 voet is (ongeveer 75 meter). Nederland kent boven land geen laagvlieggebieden voor jachtvliegtuigen.

#### ***Beperking tot helikopterlaagvlieggebieden***

De opdracht uit het SMT-2 beperkt zich tot het bezien of het mogelijk en wenselijk is de in het SMT aangewezen laagvlieggebieden voor helikopters aan te passen. Deze evaluatie gaat dan ook over de laagvlieggebieden zoals genoemd onder A en B (zie hierboven).

Incidenteel kunnen laagvlieg oefeningen ook buiten de vaste laagvlieggebieden worden uitgevoerd. Dit gebeurt dan op basis van een aan strikte voorwaarden gebonden instelling van een Bijzonder (lucht-)verkeersgebied (BVG) – een deel van het luchtruim waar geen luchtvaartuigen mogen komen die niet aan de oefening deelnemen – en/of een vrijstelling van de minimumvlieghoogte door de staatssecretaris van Defensie, in overeenstemming met de minister van Verkeer en Waterstaat.<sup>20</sup> Hoewel deze evaluatie zich niet op die laagvliegbewegingen richt, zijn algemeen geldende conclusies uit dit rapport vanzelfsprekend ook op de overige laagvlieg oefeningen met helikopters van toepassing.

---

<sup>19</sup> Op 21 januari 2010 is de jaarrapportage geluidhinderklachten-2008 door de staatssecretaris van Defensie ter informatie naar de Staten-Generaal gestuurd.

<sup>20</sup> Zie voor recente aanwijzing van bijzondere luchtverkeersgebieden de website van het ministerie van Defensie: <http://www.defensie.nl/actueel/vliegbewegingen/>.

### ***De laagvliegroutes vallen buiten deze evaluatie***

De laagvliegroutes zoals aangewezen onder C en D vallen buiten de opdracht uit het SMT-2 en daarmee ook buiten deze evaluatie. Voor categorie D, de laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen en transporttoestellen, wordt opgemerkt dat route 10A ten tijde van het opstellen van het SMT-2 in 2002 is opgeschort. Dit is besloten naar aanleiding van de operationele ervaringen uit de jaren negentig waarbij minder op lage hoogte werd gevlogen. Het gebruik van route 10 werd toen voldoende geacht voor de toenmalige oefenbehoefte. De afgelopen jaren is echter gebleken dat jachtvliegtuigen bij operationele inzet weer in toenemende mate laagvliegen. Daardoor neemt ook de behoefte aan laagvlieg oefeningen met jachtvliegtuigen weer toe. Defensie bekijkt daarom of het nodig is route 10A weer in gebruik te nemen. Mocht dit tot de conclusie leiden dat dit inderdaad het geval is, dan wordt het parlement daarover nader geïnformeerd.

### ***Ook de vliegbewegingen op Gilze-Rijen vallen buiten deze evaluatie***

De vliegbewegingen van helikopters op met name de militaire vliegbasis Gilze-Rijen, thuisbasis van het Defensie Helikopter Commando, en de klachten die daarop betrekking hebben, vallen buiten het kader van deze evaluatie van de laagvlieggebieden voor helikopters. Vliegbases zijn immers geen laagvlieggebieden. Sinds de concentratie van de helikopters van het Helikopter Commando in oktober 2008 is de hoeveelheid klachten uit de omgeving van de vliegbasis Gilze-Rijen sterk toegenomen. Dit heeft ook de aandacht van het parlement.<sup>21</sup> Met de Commissie Overleg en Voorlichting Milieuhygiëne (COVM) van de vliegbasis Gilze-Rijen is afgesproken dat het gebruik door het Helikopter Commando wordt geëvalueerd.<sup>22</sup> De Kamer wordt hierover afzonderlijk geïnformeerd.

---

<sup>21</sup> Zie bijvoorbeeld de antwoorden van de staatssecretaris van Defensie op schriftelijke vragen over de geluidklachten op Gilze-Rijen, 27 oktober 2009.

<sup>22</sup> De COVM is een wettelijk voorgeschreven commissie op grond van de Luchtvaartwet. In de COVM zitten vertegenwoordigers van de ministeries van Defensie en VROM, de provincie, gemeenten, belangenorganisaties en omwonenden van de vliegbasis. De COVM fungeert als platform voor overleg tussen partijen die betrokken zijn bij de militaire vliegbases (nog niet ingesteld bij de vliegbasis De Peel). Zie voor meer informatie over de COVM bijvoorbeeld de site van de gemeente Gilze en Rijen, <http://www.gilzerijen.nl/default.asp?path=1610>.

## 2 DE LAAGVLIEGGEBIEDEN VOOR HELIKOPTERS

Dit hoofdstuk begint met een korte verkenning naar de laagvliegomstandigheden in de Verenigde Staten (VS), het Verenigd Koninkrijk (VK), Duitsland en België.<sup>23</sup> Vervolgens wordt uiteengezet waarom laagvliegen ook in Nederland noodzakelijk is. Voor laagvliegen met helikopters is in Nederland een aantal helikopterlaagvlieggebieden aangewezen.

### 2.1 Benchmark: laagvliegen in de VS, het VK, Duitsland en België

#### ***De Verenigde Staten***

De VS hebben relatief weinig last van de gevolgen van laagvliegen voor de omgeving. Over het algemeen liggen hun oefengebieden in de legere delen van dit grote land. Zo beslaat Fort Rucker in de staat Alabama, waar helikopterpiloten worden opgeleid, een gebied van 360 bij 400 kilometer en is daarmee groter dan Nederland. De VS bieden onderdak aan tal van vliegopleidingen en -oefeningen waaraan veel vliegers uit andere landen deelnemen, niet alleen uit efficiency-overwegingen, maar ook om de overlast in eigen land te beperken. Toch wordt ook in de VS geklaagd over geluidsoverlast die dus mede door Nederlandse vliegers wordt veroorzaakt.<sup>24</sup> Om hiermee rekening te houden moeten vliegers zich houden aan vastgestelde routes naar de trainingsgebieden en moeten ze geluidgevoelige gebieden als bevolkingscentra en ziekenhuizen zo veel mogelijk vermijden.<sup>25</sup> Ook het belang van goede voorlichting en klachtenafhandeling wordt benadrukt: *'It is important to the overall efficiency of the USAF [US Air Force] that the public be continually informed about the flying mission'*.<sup>26</sup> Alle eenheden van de VS moeten zich bewust zijn van hun verantwoordelijkheid voor de natuur en van de zorgen van de lokale bevolking bij militaire oefenvluchten, aldus de Amerikaanse luchtmacht.

#### ***Het Verenigd Koninkrijk***

Het ministerie van Defensie van het VK brengt jaarlijks een overzicht uit van de laagvliegactiviteiten en de klachten die dit oplevert.<sup>27</sup> Laagvliegen is in heel het VK

---

<sup>23</sup> Aan de keuze voor deze vier landen ligt geen wetenschappelijke methode ten grondslag. Het zijn alle vier landen waarmee de Nederlandse luchtmacht veel te maken heeft, de drie Europese landen zijn buurlanden van Nederland. Op basis van ervaringen van de luchtmacht kan echter wel worden gesteld dat het algemene beeld dat ontstaat als de vier voorbeelden naast elkaar worden gelegd, illustratief is voor het beeld in alle NAVO-lidstaten.

<sup>24</sup> Ook de meerderheid van de literatuur over de verstoring van de fauna door militaire luchtvaart komt uit de VS.

<sup>25</sup> Zie bijvoorbeeld *Fort Rucker Regulation 95-2, 'Flight Regulations'*, 2 januari 2003.

<sup>26</sup> *Order of the Secretary of the US Air Force, 'Air Force Instruction (AFI) 13-201'*, 1 december 2006.

<sup>27</sup> Zie bijvoorbeeld, *UK Ministry of Defence, 12<sup>th</sup> Annual Report to Parliament, 'The Pattern of Military Low Flying Across the United Kingdom 2008-2009'*.

toegestaan, uitgaande van het principe dat de activiteiten zo veel mogelijk worden verspreid om de overlast voor iedereen zo gering mogelijk te maken: *'Low flying may cause disturbance for the public, but every effort is made to minimise this disturbance by distributing this essential training throughout the UK.'*<sup>28</sup> Wel zijn gebieden uitgesloten, zoals steden met meer dan 10.000 inwoners en speciaal aangewezen natuurgebieden. In de praktijk is het laagvliegen ook afhankelijk van de ligging van de militaire vliegbases en de oefenwaarde van de uiteenlopende gebieden. Als gevolg hiervan zijn er in het VK toch bepaalde gebieden waar meer wordt laaggevlogen dan elders in het land.

Voor helikopters betekent dit dat het meest in het zuiden van het VK wordt gevlogen en geoefend omdat daar de meeste van de 460 Britse militaire helikopters zijn gestationeerd. In het VK wordt vliegen met helikopters onder 500 voet (ongeveer 165 meter) als laagvliegen beschouwd waarbij 100 voet (ongeveer 30 meter) normaliter als de minimum vlieghoogte wordt gehanteerd. Afhankelijk van de trainingsopdracht kan hiervan echter worden afgeweken en kan lager worden gevlogen.

Het merendeel van de Britse laagvlieg oefeningen, ook van de jachtvliegtuigen, geschiedt in het VK zelf. Een klein deel van het laagvliegen wordt door de Britten geëxporteerd buiten het VK, maar dit wordt door hen als zeer kostbaar beschouwd, niet alleen in termen van geld voor het verplaatsen van toestellen, gronduitrusting en personeel, maar ook in de verminderde inzetgereedheid van de totale luchtvloot die hiervan volgens hen het gevolg kan zijn.<sup>29</sup> Buitenlandse toestellen mogen op wederkerige basis in het VK laagvliegen. Dat betekent dat Nederlandse toestellen net zoveel uren in het VK mogen oefenen, als Britse toestellen in Nederland.

Net als de Amerikanen treffen de Britten maatregelen om de overlast van het laagvliegen zoveel mogelijk te beperken. Zoals reeds opgemerkt wordt het laagvliegen zoveel mogelijk over het VK gespreid waarbij bepaalde gevoelige gebieden worden ontzien. Verder worden beperkingen gesteld aan hoogte en snelheid. Ook wordt zoveel mogelijk geprobeerd tussen 08:00 en 23:00 uur te vliegen. Door een speciale afdeling worden radarcontroles uitgevoerd om te controleren of de vliegers de maatregelen naleven. Klachten worden volgens vaste procedures afgehandeld.

---

<sup>28</sup> Ibid, p.1.

<sup>29</sup> Ibid, p.13.

## **Duitsland**

Ook Duitsland probeert overlast van het laagvliegen zoveel mogelijk te voorkomen.<sup>30</sup> In Duitsland geldt dat helikopters tot tien voet (ongeveer drie meter) mogen vliegen, behalve boven verstedelijkt gebied waar als minimum vlieghoogte 500 voet (ongeveer 165 meter) geldt. Maar ook *'im dichtbesiedelten Deutschland ist es praktisch unmöglich, alle bewohnten Gebiete immer zu umfliegen'*.<sup>31</sup> Wel beschikt Duitsland over grote militaire oefenterreinen boven land zoals het schietterrein Munster waar ook de Nederlandse Apache-gevechtshelikopters regelmatig oefenen in het schieten met raketten en het boordkanon. Voor speciale oefeningen worden in Duitsland gebieden aangewezen waar tijdelijk geen civiel luchtverkeer wordt toegelaten. Die gebieden wisselen bovendien regelmatig om de geluidoverlast over het land te spreiden. Anders dan het VK exporteert Duitsland wel een substantieel deel van de zeer geluidbelastende oefeningen, voor jachtvliegtuigen vooral naar de VS. Toch wijst ook Duitsland, net als de Britten, op de logistieke en financiële beperkingen die hiermee gemoeid zijn, alsmede op de noodzaak dat de vliegers ook met het vliegen in eigen land vertrouwd moeten raken. Net als in het VK worden verder beperkingen gesteld aan vliegtijden en worden radarcontroles gehouden. Zo nodig worden disciplinaire straffen aan de vliegers opgelegd. Ook hier worden klachten volgens een vaste procedure afgewikkeld.

## **België**

Het ministerie van Defensie van België is er ook veel aan gelegen de overlast van het laagvliegen te beperken.<sup>32</sup> De minimum vlieghoogte voor helikopters is 150 voet (ongeveer 50 meter). De laagvlieggebieden voor helikopters bevinden zich in het westen en noorden van België. Ook kunnen helikopters opereren in het laagvlieggebied voor jachtvliegtuigen in de Ardennen, dat overigens alleen voor Belgische jachtvliegtuigen toegankelijk is om de overlast daarvan zo veel mogelijk te beperken.<sup>33</sup> Daartoe maakt België ook zoveel mogelijk gebruik van oefenterreinen in het buitenland. Net als in de andere landen wordt ook in België gecontroleerd of de vliegers de luchtvaartreglementen naleven en worden klachten steeds volgens een vaste procedure afgewikkeld.

## **Algemene bevindingen van de benchmark**

Hoewel de situatie in geen van de landen precies dezelfde is, kan wel een aantal algemene gevolgtrekkingen aan de *benchmark* worden verbonden. De VS vormen daarbij een

---

<sup>30</sup> Zie bijvoorbeeld de uitgave *Bundeswehr, 'Der Militärische Flugbetrieb', Abteilung Flugbetrieb in der Bundeswehr*, <http://www.luftwaffe.de/>.

<sup>31</sup> *Ibid*, p.7.

<sup>32</sup> Het ministerie van Defensie van België, 'Vluchten op lage hoogten', 2009, [www.mil.be](http://www.mil.be).

<sup>33</sup> *Ibid*, p. 7.



buitencategorie door de enorme omvang van dat land met grote, lege gebieden die voor laagvlieg oefeningen zijn aangewezen. Het zijn vooral de dichterbevolkte Europese landen die met dezelfde problematiek als Nederland kampen, namelijk een spanning tussen enerzijds de laagvliegbehoefte en anderzijds de aanwezigheid van bevolkingscentra en natuurgebieden.

In alle landen oefent de nationale luchtmacht boven het eigen grondgebied. Uit de *benchmark* blijkt dat de grootste verschillen tussen de landen bestaan uit 1) de mate waarin vlieggeluid wordt geëxporteerd en 2) de mate waarin het vlieggeluid in eigen land wordt gespreid. Enerzijds is er een land als het VK, dat weinig geluid exporteert en tegelijkertijd het beleid van maximale geluidspreiding over het eigen land hanteert om de geluidsoverlast voor iedereen zo gelijk mogelijk te maken. Aan de andere kant staan kleinere landen als België, die zoveel mogelijk vlieggeluid exporteren naar partnerlanden en het geluid in eigen land zoveel mogelijk in daartoe aangewezen oefengebieden trachten te concentreren. Duitsland bevindt zich daar tussenin.

Maar welke beleidskeuzes de landen in kwestie ook maken – vlieggeluid spreiden versus concentreren en vlieggeluid wel of niet zoveel mogelijk exporteren – alle landen hebben maatregelen getroffen om geluidsoverlast zoveel mogelijk te beperken en klachten volgens vaste procedures af te handelen. De maatregelen bestaan eruit om bevolkingscentra en bepaalde natuurgebieden te ontzien, het beperken van minimum vlieghoogte en snelheid en het afbakenen van de vliegtijden. In alle onderzochte landen wordt de naleving hiervan gecontroleerd vanuit het besef dat dit voor het draagvlak voor laagvliegen essentieel is.

## **2.2 Ook oefenen in Nederland**

### **Onderzoeksvraag 1 Zijn in Nederland nog steeds laagvlieggebieden voor helikopters nodig?**

#### ***Veel van het laagvlieggeluid wordt al geëxporteerd***

Een groot deel van de Nederlandse laagvliegers wordt in het buitenland gevlogen. Het daarmee gepaard gaande geluid wordt geëxporteerd. Zo heeft de opleiding van de helikoptervlieger en de jachtvlieger grotendeels in de VS plaats.<sup>34</sup> Mede hiervoor zijn in de

---

<sup>34</sup> Vrijwel de hele helikopterbasisopleiding heeft in het buitenland plaats. De beginnend helikoptervlieger gaat voor een opleiding van 22 weken (*Europe Nato Helicopter Pilot Training*) naar Fort Rucker (VS). Op jaarbasis volgen 28 Nederlandse aspirant helikoptervliegers de vliegeropleiding op deze basis. Daarnaast volgen jaarlijks twee Apache- en twee Chinook-vliegers de opleiding tot *Maintenance Test Pilot* op Fort Rucker. Cougar- en Lynx-vliegers gaan na Fort Rucker voor een

VS acht Apache-gevechtshelikopters permanent op Fort Hood gestationeerd en het voornemen is dit ook te doen met drie van de zes nieuwe Chinook-transporthelikopters. Daarnaast beoefenen Nederlandse helikoptervliegers het laagvliegen in onder meer Duitsland, Italië, Noorwegen, Polen, Spanje en in het VK waarbij regelmatig ook samen met grondeenheden wordt getraind.<sup>35</sup> Het gaat hier vaak om specifieke modules als schietoefeningen, wintertrainingen en bergvliegen. In de Europese landen zijn de Nederlandse helikoptervliegers echter aan grotere beperkingen gebonden dan in de VS. Zo mag vrijwel niet bij duisternis worden gevlogen en is het niet mogelijk in al deze landen jaarlijks te oefenen, maar wordt gevlogen op locaties die beschikbaar zijn.

Veel van de vliegreuren tijdens crisisbeheersingsoperaties in missiegebieden tellen eveneens als vliegreuren in het kader van het jaarlijkse oefenprogramma (JOP-uren). Dit geluid wordt dus ook geëxporteerd.<sup>36</sup> Maar niet alle operationeel gevlogen uren voldoen aan het criterium 'JOP-uren'.<sup>37</sup> Zo moet er voldoende afwisseling in de oefeningen zitten en moeten alle navigatie- en procedure-oefeningen worden uitgevoerd, wat tijdens operationele vluchten niet altijd het geval is. 'Dit alles resulteert in een substantiële trainingsbehoefte in Nederland.'<sup>38</sup> Nederland is hierin overigens niet uniek, zoals uit de *benchmark* blijkt.

### ***Toch moet laagvliegen ook in eigen land kunnen worden geoefend***

Uit bovenstaande blijkt dat een groot deel van het laagvliegen met helikopters wordt geëxporteerd. Toch is het noodzakelijk dat laagvliegen voor een deel ook in eigen land kan worden geoefend. De argumenten hiervoor zijn:

- uit solidariteitsoogpunt kan niet al het geluid en overlast op de bondgenoten worden afgewenteld. Dit geldt te meer omdat zeker de Europese partners niet staan te springen om de Nederlandse laagvliegbehoefte te faciliteren. Uit de *benchmark* (zie paragraaf 2.1) blijkt bijvoorbeeld dat het VK hierbij strikte wederkerigheid als

---

aanvullende training van nog eens 15 weken naar *Low Army Heliport*. De Apache-vliegers gaan na Fort Rucker naar *Hanchey Army Heliport* voor een vervolgopleiding van 23 weken gevolgd door de *Initial Mission Qualification Training* in Fort Hood van 9 weken. Verder keren alle reeds operationele Apache-vliegers jaarlijks terug naar Fort Hood voor een *recurrency*training van 4 weken. Op Fort Hood staan ook de 8 Nederlandse Apache-helikopters gestationeerd.

<sup>35</sup> Zo voeren in Duitsland gevechtshelikopters schietoefeningen boven land uit (schietterrein bij Munster). In Noorwegen wordt het opereren van helikopters in winterse omstandigheden beoefend en wordt de wintertraining van het Korps Mariniers en 11 LMB ondersteund. In Polen is in 2003 de Operationele Gereedstelling (OGS) van 11 Luchtmobiele Brigade uitgevoerd. Bij deze zeer grootschalige oefening waren in totaal ongeveer 7.000 Nederlandse en Poolse militairen betrokken. In 2012 staat weer een dergelijke grootschalige luchtmobiele oefening in het buitenland op de agenda.

<sup>36</sup> Om een indruk te geven van het aantal vliegreuren bij uitzendingen wordt gewezen op het bereiken van 4.000 vliegreuren in november 2009 door de vijf naar ISAF uitgezonden Cougars sinds de aanvang van de uitzending in 2006, zie [www.mindef.nl](http://www.mindef.nl) 24 november 2009.

<sup>37</sup> Zie rapport draadaanvaring.

<sup>38</sup> SMT-2, deel 1, p. 91.

uitgangspunt hanteert en dat Duitsland en België hun eigen laagvlieggeluid zelf ook al zoveel mogelijk trachten te exporteren;

- bovendien kan Nederland er niet op vertrouwen dat het met zijn oefenbehoefte altijd in het buitenland terecht kan. In het verleden is het al voorgekomen dat laagvlieggebieden waar Nederlandse toestellen regelmatig oefenden, plotseling werden gesloten. Als de overlast in andere landen te groot wordt, worden de buitenlandse toestellen als eerste geweerd. Nederlandse helikopters zijn in het buitenland ook vaak aan grotere beperkingen gebonden dan in Nederland zelf;
- het is praktisch niet mogelijk alle oefeningen in het buitenland te houden. Zoals hiervoor al is gesteld, opereren helikopters vaak geïntegreerd met grondeenheden. Bij oefeningen met grondeenheden gaat het veelal om kleinschalige oefeningen in de omgeving van de kazerne van de grondtroepen in kwestie, zoals in Gelderland op de Veluwe bij 11 LMB en in Noord-Brabant bij Oirschot, waar de 13 Gemechaniseerde Brigade (13 Mechbrig) is gelegerd;
- daarnaast is oefenen in het buitenland ook kostbaar. Dat is niet alleen vanwege de (grootschalige) verplaatsing van personeel en materieel, maar ook vanwege de huur die voor het gebruik van de buitenlandse oefenterreinen en faciliteiten moet worden betaald, ook in de Verenigde Staten;
- voor concrete (speciale) operaties die op korte termijn aan de orde zijn, moet de inzet snel, in bepaalde gevallen zelfs binnen enkele uren, kunnen worden geoefend. Snel betekent in dit geval dichtbij. Trainen in het buitenland moet meestal ruim van tevoren worden gepland. Soms kan daarop niet worden gewacht;
- ten slotte is het belangrijk dat de vliegers van de Nederlandse krijgsmacht vertrouwd raken met vliegen boven het nationale grondgebied voor het geval dat hun inzet hier onder operationele omstandigheden nodig mocht zijn.

### **2.3 De laagvlieggebieden in Nederland**

In de *benchmark* wordt het dilemma zichtbaar tussen concentreren of spreiden. Voor de vlieg oefeningen is spreiden gunstiger. De ruimte om te oefenen en daarmee de gevarieerdheid van het oefengebied nemen toe. Dit draagt bij aan de oefenwaarde en op die manier weer aan de vliegveiligheid. Een gevolg van dit model is dat het bijbehorende geluid breed wordt verspreid en niet tot enkele gebieden beperkt blijft.

De politiek-bestuurlijke discussie gaat dan ook over de vraag of het laagvliegen moet worden gespreid om ook de overlast zoveel mogelijk te spreiden of om het laagvliegen juist te concentreren, waardoor per saldo minder mensen overlast van het laagvliegen ondervinden.

Een nadeel van het concentratiemodel is dat de overlast voor de mensen en de natuurgebieden in desbetreffende laagvlieggebieden zwaarder is. Vanuit operationeel oogpunt geldt bovendien dat naarmate de gebieden en de keuzemogelijkheden steeds kleiner worden, de oefenmogelijkheden afnemen tot een punt dat de vliegveiligheid in gevaar kan komen.

**Gezocht: één helikopterlaagvlieggebied van 50 bij 50 kilometer**

Idealiter is in Nederland voor het trainen van laagvliegen door helikopters een laagvlieggebied beschikbaar waarin routes van tenminste 50 kilometer in een min of meer rechte lijn kunnen worden gevlogen. Om gewinning aan het gebied te vermijden moet bij voorkeur in meerdere richtingen kunnen worden gevlogen. Ook moet het gebied afwisselend genoeg zijn om diverse scenario's te kunnen beoefenen waaronder ook maritieme operaties. In de voorbereiding op het SMT-2 is met diverse betrokken partijen gesproken over de mogelijkheid diverse (kleine) laagvlieggebieden op te heffen in ruil voor één oefengebied van 50 bij 50 kilometer. Een dergelijk gebied bleek in Nederland echter niet te vinden.

Voor het helikopterlaagvliegen in Nederland blijft men dan ook aangewezen op de bestaande laagvlieggebieden die op het moment van aanwijzing tot de minst bevolkte gebieden in Nederland behoorden. Een aantal daarvan behoort tot de mooiste natuurgebieden van ons land. In Nederland zijn thans tien helikopterlaagvlieggebieden 'operationeel' (zie tabel 1 en bijlage II). Eigenlijk zijn er achttien gebieden aangewezen, maar in het SMT-2 zijn de zeven nachtvlieggebieden (NVGn) en laagvlieggebied Salland (GLV-VI) opgeschort in afwachting van de evaluatie (zie paragraaf 1.4). De laagvlieggebieden zijn van uiteenlopende omvang en liggen redelijk verspreid over het land, maar niet in het westen.

<b>Gebieden voor Laagvliegen (GLV)</b>	<b>Oppervlakte (hectaren)</b>
GLV I (Noord-Drenthe)	2.132
GLV II (Midden-Drenthe)	57.371
GLV III (West Drenthe)	6.601
GLV IV (Ginkelse Hei)	1.315
GLV V (Oirschot)	1.770
GLV VII (Veluwe / Randmeren)	83.880
GLV VIII (De Peel)	33.451
Voorne-Putten / Hoeksewaard	41.098
Maas en Waal	51.307
Wieringermeerpolder	18.787
	<b>297.712 (Totaal)</b>

Tabel 1. De thans in gebruik zijnde laagvlieggebieden en de omvang daarvan.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> De oppervlaktecijfers zijn ontleend aan het Alterra-rapport, p.18.

### 3 LAAGVLIEGREGISTRATIE EN KLACHTENANALYSE

Dit hoofdstuk gaat eerst in op operationele ervaringen sinds 2000, toen met het SMT-2 werd begonnen. Daarna worden de registratiegegevens van het helikopterlaagvliegen sinds 2000 weergegeven. Tevens worden daarbij de klachten betrokken. Dit hoofdstuk besluit met het antwoord op de vraag hoe klachten zoveel mogelijk kunnen worden voorkomen.

#### 3.1 Operationele ontwikkelingen

**Onderzoeksvraag 2 Zijn er sinds 2000 ontwikkelingen geweest die van invloed zijn op de operationele inzet van helikopters en daarmee op de oefenbehoefte?**

##### ***Opereren bij duisternis blijft operationeel noodzakelijk***

De operationele inzet in onder andere Afghanistan bevestigt dat een deel van de operaties 's nachts wordt uitgevoerd. Moderne nachtzichtapparatuur geeft de krijgsmacht het voordeel onder dekking van de duisternis (verrassings)operaties te kunnen uitvoeren. Opereren bij duisternis draagt zo in belangrijke mate bij aan de operationele effectiviteit en de mate van zelfbescherming. Ook de vijand beperkt zijn optreden overigens niet tot overdag. Dit onderstreept de blijvende noodzaak ook bij duisternis te oefenen.

##### ***Helikopters werkten de afgelopen periode samen met alle landmachtenheden***

Volgens het oorspronkelijke concept was het gebruik van helikopters vooral voorbehouden aan eenheden als 11 LMB, het Korps Commandotroepen (KCT) en het Korps Mariniers (KMARNNS). Maar gebleken is dat bij crisisbeheersingsoperaties ook andere eenheden behoefte aan helikoptercapaciteit hebben. Hoewel deze trend bij eerdere uitzendingen ook al te zien was, zoals eind jaren negentig van de vorige eeuw in Kosovo, werd de volle omvang hiervan zichtbaar tijdens de operaties in Irak en daarna Afghanistan. Bij dergelijke complexe en gevaarlijke operaties moeten gevechts- en transporthelikopters geïntegreerd kunnen samenwerken met alle uitgezonden landmachtenheden. Dat is deels voor troepentransport – vanwege de begaanbaarheid van het terrein, reactiesnelheden, het verrassingselement en de dreigingen tegen grondverplaatsingen onder andere van *Improvised Explosive Devices*, IEDs – en deels voor de verplaatsing van materieel, bijvoorbeeld voor de bevoorrading van vaak afgelegen locaties.

Doordat de *battlegroups* in Afghanistan vaak werden samengesteld uit pantserinfanterie en luchtmobiele infanterie werkten ook de gemechaniseerde infanterie-eenheden, die dat

normaliter niet deden, meer met helikopters. Naast deze toename voor de operationele inzet van gevechtseenheden is ook een toename van helikoptergebruik bij ondersteunende en logistieke eenheden zichtbaar, waardoor ook die over personeel moeten beschikken dat is getraind voor de inzet met helikopters. Dit heeft de afgelopen periode geleid tot een breder gebruik van helikopters. Zo werd voorafgaand aan elke rotatie in Afghanistan eerst een twee weken durende geïntegreerde lucht/landoefening gehouden, waarbij vrijwel alle uit te zenden landmachteenheden betrokken waren: de oefening *Uruzgan Integration*.

Door de prioriteitstelling van de helikopters voor de operaties in Irak en Afghanistan en de voorbereidingen daarop, was de afgelopen jaren weinig helikoptercapaciteit beschikbaar voor *air manoeuvre* oefeningen van 11 LMB zoals recent de oefening *Falcon Spring* in april 2010. Deze oefening was bedoeld als opfriscursus voor specifieke luchtmobiele vaardigheden en tactieken na de drukke periode van uitzendingen naar Afghanistan. Als de operatie in Afghanistan is afgelopen, zal de aandacht weer meer naar trainingen met 11 Luchtmobiel gaan.

### ***Een andere wijze van optreden van eenheden (veelal kleinschaliger)***

De helikopters van het Defensie Helikopter Commando zijn voor het merendeel ooit aangeschaft ten behoeve van de inzet van 11 LMB. Volgens dit concept moest er voldoende liftcapaciteit zijn om het operationele deel van een luchtmobiel bataljon in één slag te kunnen verplaatsen. Een belangrijk deel van de training met helikopters was dan ook gericht op verplaatsingen van grote formaties transporthelikopters met een escorte van bewapende gevechtshelikopters.

In de huidige operaties is echter veelal sprake van de inzet van één of twee helikopters die zelfstandig hun taken uitvoeren voor bijvoorbeeld *medevac*, bevoorrading en in- of uitvliegen van beperkte hoeveelheden personeel en materieel. Ook de inzet van Apaches is nu meer gekoppeld aan het optreden van de grondtroepen dan aan het begeleiden van transporthelikopters. Als gevolg hiervan was de inzet de laatste jaren veelal kleinschaliger.

### ***Geïntegreerd optreden vergt soms grotere oefengebieden***

Het uitgangspunt is dat de helikopterlaagvlieg oefeningen zoveel mogelijk binnen de vastgestelde helikopterlaagvlieggebieden worden uitgevoerd. Volgens het beginsel 'train zoals je vecht' worden alle aspecten van het geïntegreerde optreden tussen helikopters en landmachteenheden beoefend op grond van ervaringen die de afgelopen jaren tijdens crisisbeheersingsoperaties zijn opgedaan. Zo wordt gezamenlijk getraind in verkenningen, troepen- en materieeltransport, landingen, *medevac*, het begeleiden van kolonnes en *Close*

*Air Support (CAS)* en *Close Combat Attacks (CCA)*. Het realiteitsgehalte van die oefeningen vergroot de overlevingskansen in het crisisgebied.

Voor de grote, geïntegreerde oefeningen van landmacht- en luchtmachteenheden in Nederland, zoals *air manoeuvre* operaties van 11 LMB en oefeningen als *Uruzgan Integration*, zijn grotere gebieden nodig, veelal in combinatie met militaire oefenterreinen. In die gevallen kan de staatssecretaris van Defensie in overeenstemming met de minister van Verkeer en Waterstaat gebieden aanwijzen waarin onder strenge randvoorwaarden voor de duur van de oefening een vrijstelling van de minimum vlieghoogte wordt verleend. Vaak gaat het daarbij om het luchtruim boven permanente militaire oefenterreinen. Zo wordt voor *Uruzgan Integration* voor helikopters een tijdelijke en strikt beperkte vrijstelling van de minimum hoogte verleend boven de militaire oefenterreinen Leusderheide dat dichtbij helikopterlaagvlieggebied GLV-VII (Veluwe) ligt en de Eder en Ginkelse Heide die deels overlapt met laagvlieggebied GLV-IV (Ginkelse Heide).<sup>40</sup> Dit betekent dat in die gebieden niet continu wordt laaggevlogen, maar alleen wanneer dat voor de oefening noodzakelijk is. Daarnaast kan een vrijstelling van de minimum hoogte worden verleend voor specifieke oefeningen bijvoorbeeld voor CAS-oefeningen op het oefenterrein Marnewaard in Groningen.

### ***Het merendeel van de helikopters bevindt zich op de vliegbasis Gilze-Rijen***

Door de oprichting van het Defensie Helikopter Commando, de sluiting van de vliegbasis Soesterberg in 2008 en de stationering van het merendeel van de helikopters op de vliegbasis Gilze-Rijen in de provincie Noord-Brabant, is de belegging van de helikopters in Nederland de afgelopen jaren aanzienlijk gewijzigd. Dit heeft ook geleid tot een toename van de klachten rondom deze vliegbasis en van de aandacht hiervoor in de Tweede Kamer. Op dit aspect wordt op deze plaats niet nader ingegaan, omdat vliegbewegingen op vliegvelden en klachten daarover buiten het kader van de evaluatie vallen (zie ook paragraaf 1.7).

Relevant voor deze evaluatie is wel dat door de concentratie van de helikopters in het zuiden van Nederland de druk op de laagvlieggebieden in het zuiden en midden van het land dreigt toe te nemen. Helikopters hebben immers een beperkte actieradius en naarmate ze verder naar het oefenterrein moeten vliegen, is er minder tijd beschikbaar voor de oefeningen zelf. Kostbare vliegtijd en brandstof gaan dan verloren met transitie-uren die geen oefenwaarde hebben. Vooral de drie laagvlieggebieden in Drenthe (GLV I, II en III) liggen relatief ver van de vliegbasis Gilze-Rijen verwijderd.

---

<sup>40</sup> Persbericht ministerie van Defensie, 18 januari 2010, [www.mindef.nl](http://www.mindef.nl). Deze beschikking is ook in de Staatscourant geplaatst.

### ***Aantal laagvliegreuen kan komende jaren weer toenemen***

Ten slotte heeft de voortdurende uitzending van acht à tien helikopters in het kader van ISAF en het verloren gaan van twee Chinooks en één Apache in Afghanistan de afgelopen jaren een dempende werking gehad op de gerealiseerde laagvliegreuen in Nederland. Er moet dan ook rekening mee worden gehouden dat het aantal laagvliegreuen in Nederland weer toeneemt als de uitgezonden helikopters terugkeren, de twee gecrashte Chinooks worden vervangen en de Chinook-vloot in Nederland met één wordt uitgebreid (als de overige drie in de VS blijven – zie paragraaf 1.2).

Ook de samenstelling van de helikoptervloot verandert de komende jaren. Dit heeft gevolgen voor de operationele inzet. De Lynx- en de AB-412 SAR-helikopters worden vervangen door de grotere en modernere NH-90 met meer laadvermogen. Acht van de twintig NH-90's worden in een maritieme transportvariant geleverd en worden gestationeerd op de vliegbasis Gilze-Rijen. Aangezien die meer geïntegreerd met grondeenheden zullen opereren dan de helikopters die ze vervangen, neemt hierdoor het aantal laagvliegreuen boven Nederland toe.

### ***Resumé van operationele ontwikkelingen in de afgelopen periode***

In de geëvalueerde periode hebben helikopters meer dan voorheen samengewerkt met verscheidene landmachtenheden. Ook is het optreden de laatste jaren kleinschaliger geworden. Dit kan echter weer anders worden als de missie in Afghanistan eindigt en de behoefte aan *air manoeuvre* oefeningen weer meer op de voorgrond treedt. Dit illustreert eens te meer dat de oefenbehoefte een eigen dynamiek heeft. Binnen de aangewezen laagvlieggebieden moet voldoende ruimte zijn om dit te accommoderen.

Verder bevindt het merendeel van de helikopters zich sinds oktober 2008 op de vliegbasis Gilze-Rijen. Hierdoor dreigt de druk op de laagvlieggebieden in het zuiden en in het midden van het land toe te nemen. In de loop van 2010 is ook de missie van de acht à tien helikopters naar Afghanistan afgelopen en keren die toestellen terug naar Nederland. Ook verandert de samenstelling van de helikoptervloot en worden de verloren toestellen vervangen. Hierdoor stijgt naar verwachting het aantal laagvliegreuen in Nederland.

Het ministerie van Defensie tracht de laagvliegreuen steeds zoveel mogelijk over alle laagvlieggebieden te spreiden, mede om de overlast zo gering mogelijk te houden. Defensie kan thans echter nog niet overzien welke gevolgen de nieuwe ontwikkelingen precies zullen hebben voor de spreiding van de laagvliegreuen over Nederland en het gebruik van de laagvlieggebieden. Ook de uitkomst van de evaluatie van de vliegbasis Gilze-Rijen heeft



hierop mogelijk gevolgen. Zoals in paragraaf 1.7 is gesteld, wordt de Kamer over die evaluatie afzonderlijk geïnformeerd.

### **3.2 Registratie laagvlieguren**

#### **Onderzoeksvraag 3 Hoeveel uur is sinds 2000 in de diverse laagvlieggebieden gevlogen zowel overdag als bij duisternis?**

In het SMT-2 uit 2005 is het totale vliegprogramma voor helikopterbemanningen opgenomen. Daarbij werd uitgegaan van een Defensie Helikopter Commando op volle sterkte. Het Defensie Helikopter Commando is sinds 2008 operationeel en gestationeerd op de vliegbases Gilze-Rijen en Leeuwarden en vliegveld De Kooy (zie ook paragraaf 1.2).

Het totale vliegprogramma voor helikopterbemanningen (het aantal vliegers maal het aantal uren training zoals vastgelegd in het jaarlijks oefenprogramma, JOP) is in het SMT-2 vastgesteld op 18.000 uren per jaar waarvan ongeveer 10.000 uren voor laagvliegen in Nederland. De hoogte van deze behoeftestelling garandeert de mogelijkheid om voldoende te kunnen oefenen. Dit getal is een richttijd, er zijn verder geen beperkingen of voorwaarden aan verbonden. Ongeveer eenderde daarvan, ongeveer 3.000 uren, werd nodig geacht voor laagvliegen bij duisternis.<sup>41</sup> Toen al werd ervan uitgegaan dat een deel van die 10.000 uren in het buitenland zou worden gevlogen, maar er bestond onzekerheid over de omvang daarvan. Vandaar is in het SMT-2 het volgende voorbehoud is gemaakt: 'Vanwege de afhankelijkheid van opdrachten en oefeningen is het niet mogelijk planmatig aan te geven welk deel van deze 10.000 uren laagvliegen structureel in Nederland wordt gerealiseerd en welk deel in het buitenland wordt gevlogen'.

In de onderstaande tabel staan de totalen van de gerealiseerde laagvlieguren in de periode 2000-2008 in de tien in gebruik zijnde laagvlieggebieden.

---

<sup>41</sup> Alle genoemde cijfers over vlieguren zijn afkomstig uit SMT-2 deel 1 (p. 92) en deel 4 (p. 9).

	<b>Jaar</b>	<b>Overdag</b>	<b>Duisternis</b>	<b>Totaal</b>
	2000	667	425	1.092
	2001	358	32	390
	2002	409	51	460
	2003	659	138	797
	2004	373	88	461
	2005	451	53	504
	2006	1059	234	1.293
	2007	1.032	88	1.120
	2008	469	71	540
<b>Gemiddeld</b>		<b>609</b>	<b>132</b>	<b>741</b>
<b>Percentage</b>		<b>82 %</b>	<b>18 %</b>	

Tabel 2. Totaal aantal helikopteruren bij dag en bij duisternis in alle laagvlieggebieden in Nederland.<sup>42</sup>

Het gemiddelde aantal laagvliegreuren in de laagvlieggebieden in Nederland was de afgelopen jaren 741. Verder had gemiddeld viervijfde van het aantal laagvliegreuren overdag plaats en éénvijfde bij duisternis. Tussen de jaren bestaan gebruiksverschillen uiteenlopend van 390 uren in 2001 tot 1.293 uren in 2006 als gevolg van de operationele inzet en de oefenbehoefte. Wat verder opvalt is het grote verschil tussen het gemiddelde van 741 uren in de laagvlieggebieden en de behoefte uit het SMT-2 voor 10.000 uren laagvliegen in Nederland. Dit verschil wordt als volgt verklaard:

- a) de afgelopen periode zijn tijdens crisisbeheersingsoperaties in het buitenland veel operationele uren gevlogen die tevens als JOP-laagvliegreuren tellen. Ook is in die gebieden getraind;
- b) daarnaast zijn laagvlieg oefeningen uitgevoerd in onder andere de VS, Duitsland en Noorwegen. In het kader van opleiding en training zijn in de geëvalueerde periode bovendien twee Apache-helikopters van Nederland naar de VS verplaatst waarmee het aantal Apaches in de VS op acht kwam;
- c) in Nederland wordt ook buiten de laagvlieggebieden laaggevlogen zoals boven de Eder en Ginkelse Heide (het oefenterrein van 11 LMB) en in tijdelijke oefengebieden op basis van een instelling van een bijzonder luchtverkeersgebied (BVG) en/of een

<sup>42</sup> De cijfers kunnen licht afwijken van de cijfers uit het Alterra-rapport. Voor de conclusies van beide rapporten is dit verschil echter verwaarloosbaar.

tijdelijke vrijstelling van de minimum vlieghoogte. Ook wordt boven de Noordzee laaggevlogen;

- d) de gerealiseerde uren in de laagvlieggebieden hangt mede af van de opleidingsbehoefte van de grondeenheden, die jaarlijks varieert;
- e) de operationele inzetbaarheid van de helikoptervloot van Defensie, met uitzondering van de drie SAR-helikopters en de vier Alouette-helikopters, is momenteel nog onvoldoende.<sup>43</sup> Hierdoor zijn in Nederland minder laagvliegreuren gevlogen dan was gepland. De operationele gereedheid van helikopters in operatiegebieden als Afghanistan is wel gegarandeerd;
- f) ten slotte speelden eenmalige invloeden mee, zoals de verhuizing van de helikopters van de vliegbasis Soesterberg naar de vliegbasis Gilze-Rijen.

### ***De behoefte aan laagvliegreuren in Nederland kan omlaag***

Hoewel het verschil tussen het gemiddelde aantal laagvliegreuren van ongeveer 750 uur in de laagvlieggebieden en de totale behoefte aan 10.000 uren laagvliegen in Nederland dus goed kan worden verklaard, kan toch worden gesteld dat de behoefte uit het SMT-2 aan 10.000 uren laagvliegen in Nederland te hoog is. De 10.000 uren in Nederland is een op zichzelf juiste optelsom van alle oefenuren, maar bij de berekening ervan werd er nog van uitgegaan dat er geen bijdragen met helikopters aan crisisbeheersingsoperaties worden geleverd en dat niet in het buitenland wordt geoefend. In de praktijk blijkt echter dat een structureel deel van die uren in het buitenland wordt gevlogen, ook als er geen operationele inzet zou zijn.

Ook bij een stijging van het totale aantal laagvliegreuren, zoals in paragraaf 3.1 is gesteld, door uitbreiding van het aantal Chinook-helikopters en de vervanging van de verouderde Lynx-helikopter door de moderne NH-90, kan de behoefte aan het aantal laagvliegreuren in Nederland naar beneden worden bijgesteld. Uitgaande van de Jaarlijkse Oefenprogramma's (JOP) worden vanaf 2012 volgens de huidige planning jaarlijks 22.000 uren gevlogen (was in het SMT-2 18.000 uren). Vanaf dat jaar heeft Defensie behoefte aan maximaal 7.500 uren laagvliegen in Nederland afhankelijk van mogelijke bijdragen aan crisisbeheersingsoperaties en buitenlandse oefeningen. Naarmate er meer wordt bijgedragen aan missies en meer in het buitenland wordt geoefend, wordt minder in Nederland laaggevlogen. De realisatie van deze uren is verder mede afhankelijk van de timing van de instroom van de nieuwe helikopters.

---

<sup>43</sup> De Kamer is hierover geïnformeerd in de brief van de staatssecretaris van Defensie over de operationele inzetbaarheid van helikopters van 1 april 2010. In deze brief wordt ook ingegaan op de maatregelen die Defensie heeft genomen om de inzetbaarheid te verbeteren (Kamerstuk 32 123 X nr. 117).

In het SMT-2 werd eenderde van het aantal laagvlieguren (ongeveer 3.000 uren) nodig geacht voor oefenen bij duisternis. Die verhouding kan op grond van de huidige ervaringen en planning ook naar beneden worden bijgesteld tot een kwart van het aantal laagvlieguren, ofwel 1.875 uren.

### ***Laagvlieggegevens per laagvlieggebied***

*Zie bijlage III voor tabel 3. Laagvlieggegevens per laagvlieggebied in de periode 2000-2008<sup>44</sup>*

Wat direct opvalt aan deze tabel, zijn de grote gebruiksverschillen tussen de diverse laagvlieggebieden. Als alle tien de laagvlieggebieden ongeveer evenveel zouden worden gebruikt, zou per laagvlieggebied jaarlijks ongeveer 75 uren moeten worden gevlogen, uitgaande van het totale gemiddelde van bijna 750 uren. Uit de tabel blijkt echter dat GLV-V (Oirschot), GLV-VII (Veluwe) en het Maas en Waal gebied daar boven zitten, zowel de vluchten bij dag als bij duisternis. Dit komt door een combinatie van de goede trainingswaarde van die gebieden, de afstand van die gebieden tot de vliegbasis Gilze-Rijen en de legering van grondeenheden in de buurt van desbetreffende laagvlieggebieden.

In de praktijk wordt binnen de tien in gebruik zijnde helikopterlaagvlieggebieden, die al een concentratie van de laagvliegactiviteiten inhouden, dus nog verder geconcentreerd. Verder valt op dat GLV-IV (Ginkelse Hei) sinds 2006 weer meer wordt gebruikt. Ten slotte kan worden geconstateerd dat een aantal gebieden minder dan gemiddeld is gebruikt en GLV-I (Noord-Drenthe) de afgelopen negen jaar eigenlijk in het geheel niet.

### ***De nachtvlieggebieden kunnen worden opgeheven***

In het SMT-2 zijn de zeven nachtvlieggebieden – NVG Ia, Ib, II, III, IV, VIa en VIb – opgeschort (zie bijlage II). Gesteld werd toen dat aan de hand van de evaluatie zou worden besloten of de NVG'n definitief buiten gebruik kunnen worden gesteld. De ervaringscijfers van de geëvalueerde periode wijzen uit dat de nachtvlieg oefeningen ook in de andere laagvlieggebieden kunnen worden uitgevoerd. Er is dan ook niet langer behoefte aan specifieke NVG-gebieden waarbij wordt opgemerkt dat er wel een operationele behoefte is om een deel van één van die gebieden als regulier laagvlieggebied te reactiveren (zie hieronder). De nachtvlieggebieden kunnen worden opgeheven, mits in de overige laagvlieggebieden blijvend bij duisternis kan worden geopereerd.

---

<sup>44</sup> De totalen van deze tabel wijken licht af van die in tabel 2. Dit komt door afrondingsverschillen,

### ***Het oostelijk deel van het op te heffen nachtvlieggebied-IV***

Nachtvlieggebied-IV verschilt van de overige NVG'n in die zin dat het als enige vrijwel geheel boven militair oefenterrein ligt, te weten het Artillerie Schietkamp (ASK) bij Oldebroek. Boven het ASK is het luchtruim in verband met de schietoefeningen beperkt toegankelijk (*Europe Holland Restricted-3, EHR-3*). Bij oefeningen wordt het luchtruim gesloten. Als het luchtruim is gesloten kunnen daar ook oefenvluchten met het onbemande luchtvaartuig Sperwer worden uitgevoerd. Daarvoor geldt een aparte regeling beperking geluidhinder.<sup>45</sup>

Dit militaire schietterrein is ook zeer geschikt om met transporthelikopters schietoefeningen door boordschutters (*doorgunners*) uit te voeren.<sup>46</sup> Uit operationele ervaringen in Afghanistan is het grote belang van goed geoefende boordschutters duidelijk gebleken. Naar aanleiding hiervan zijn tot 2009 op het ASK en ook op het Infanterie Schietkamp (ISK) Harskamp dergelijke schietoefeningen uitgevoerd waarvoor het ministerie van VROM een beschikking voor beperkte duur had afgegeven. In overleg met het ministerie van VROM (VROM-Inspectie) wordt voor beide locaties thans een inrichtinggebonden regeling beperking geluidhinder opgesteld. In de tussentijd worden de schietoefeningen op schietrange De Vliehors (Vlieland) en in het buitenland uitgevoerd. Er bestaat behoefte dit ook 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 van de helikopters verkort.

Omdat bij schietoefeningen door boordschutters wordt laaggevlogen, ligt het voor de hand het oostelijk deel van nachtvlieggebied-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 nachtvlieggebied zal worden gebruikt en aansluit op het 'gewone' laagvlieggebied 'Veluwe', kan het daaraan in de regeling VFR worden toegevoegd bij gelijktijdige opheffing van het nachtvlieggebied. Het laagvlieggebied boven het oostelijk deel van het ASK kan worden geactiveerd als de inrichtinggebonden regeling gereed is. Overigens zijn het ASK en het ISK ook Natura-2000 gebieden en moet daarvoor een Natuurbeschermingswetvergunning voor militaire vliegactiviteiten worden aangevraagd (zie paragraaf 4.1).

---

<sup>45</sup> Regeling beperking geluidhinder militaire onbemande luchtvaartuigen, Stcrt. 2000, nr. 23, laatstelijk gewijzigd op 2 november 2007 C/2007029389, Stcrt. 2007, nr. 221.

<sup>46</sup> Dit staat los van oefeningen van Apache-gevechtshelikopters, die hun schietoefeningen elders uitvoeren.

### 3.3 Klachtenregistratie

#### Onderzoeksvraag 4 Hoeveel aan laagvliegen gerelateerde klachten zijn sinds 2000 geregistreerd?

Als het gaat om vluchten boven Nederland waarbij de operationele omstandigheden zo goed mogelijk worden nagebootst, is geluidhinder vrijwel niet te vermijden. Klachten daarover worden door het CLSK volgens het 'Voorschrift Afhandeling geluidhinderklachten' verwerkt door het 'Bureau Geluidhinder Zonering en Rapportering' (BGZR)<sup>47</sup>. Volgens dit voorschrift wordt elk jaar een 'Jaarrapportage geluidhinderklachten van militaire vliegoperaties' opgesteld met daarin een totaaloverzicht en analyse van de geregistreerde klachten.<sup>48</sup> Dit rapport wordt jaarlijks gestuurd naar onder andere alle Commissies Overleg en Voorlichting Milieuhygiëne die bij de militaire vliegbases zijn ingesteld, alsmede naar de VROM-inspectie. Het parlement heeft in januari 2010 de jaarrapportage-2008 ontvangen.<sup>49</sup>

Ook laagvliegoperaties van helikopters in de laagvlieggebieden veroorzaken klachten zowel overdag als 's avonds. Alle klachten worden centraal geregistreerd door het Bureau Geluidhinder. Daardoor ontstaat een beeld van (mogelijke) probleemgebieden of knelpunten waarmee in het vervolg rekening kan worden gehouden. Behalve dat mensen klagen over persoonlijke overlast, heeft een deel van de klachten ook betrekking op – al dan niet vermeende – natuurverstoring. Hieronder is een overzicht gegeven van het aantal klachten in de periode 2001 tot en met 2008 uit de laagvlieggebieden voor helikopters (voor 2001 werden laagvliegklachten niet als aparte geluidhindercategorie geregistreerd).

---

<sup>47</sup> Voorschrift Afhandeling geluidhinderklachten, Commando Luchtstrijdkrachten, 21 november 2008

<sup>48</sup> De staatssecretaris van Defensie, Kamerbrief jaarrapportage geluidhinderklachten-2008, 21 januari 2010 (Kamerstuk 32 123 X nr. 94).

<sup>49</sup> Zie ook de antwoorden van de staatssecretaris van Defensie van 29 maart 2010 op vragen over de Jaarrapportage geluidhinderklachten 2008 met kenmerk 32123-X-94/2010D08903.

Gebied	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
GLV I	0	0	0	0	0	1	0	1
GLV II	10	2	7	7	1	16	16	6
GLV III	2	0	0	1	0	1	0	0
GLV IV	1	0	0	0	58	16	1	0
GLV V	0	3	0	0	4	6	0	2
GLV VII	15	70	63	35	107	86	104	64
GLV VIII	0	0	0	0	3	11	5	13
Voorne- Putten	4	5	17	3	0	0	0	11
Maas en Waal	47	30	54	17	91	191	137	137
Wiering- ermeer- polder	0	2	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAAL</b>	<b>79</b>	<b>112</b>	<b>121</b>	<b>63</b>	<b>264</b>	<b>328</b>	<b>263</b>	<b>234</b>

Tabel 4. Klachten over laagvliegen door helikopters in laagvlieggebieden.

Op grond van de tabel kan worden geconstateerd dat het aantal klachten uit de laagvlieggebieden de laatste jaren hoger ligt dan tijdens de eerste jaren waarin deze registratie werd bijgehouden. Het is niet bekend of dit een gevolg is van een toename van het aantal vliegbewegingen, van een gewijzigde perceptie van het laagvliegen, van een toenemende bereidheid tot klagen of een combinatie hiervan. Bovendien worden de cijfers beïnvloed door veelklagers. In 2008 waren vijf personen verantwoordelijk voor bijna twintig procent van het totale aantal bij het CLSK ingediende klachten. Hieronder volgen enige opmerkingen bij bovenstaande tabel:

- het aantal klachten in relatie tot laagvliegen is verreweg het grootst in GLV-VII (Veluwe) en het Maas en Waal gebied. In deze gebieden wordt ook het meest gevlogen (zie tabel 3). Maar ook in GLV-V (Oirschot) wordt veel gevlogen, terwijl dit nauwelijks klachten genereert. Het laagvlieggebied Oirschot is echter boven militair oefenterrein gelegen en in de buurt wonen weinig mensen;
- in GLV-VII (Veluwe) is het aantal klachten in 2008 vergeleken met het jaar ervoor gedaald. Dit hangt mede samen met een betere spreiding van de oefeningen binnen dit gebied waarbij ook zoveel mogelijk is getracht natuurverstoring te voorkomen. Het aantal klachten fluctueert echter. Zo waren in 2007 in GLV-VII weer meer klachten dan in 2006. Deze stijging hing samen met extra oefeningen ter voorbereiding op crisisbeheersingsoperaties;
- tegelijkertijd nam in 2007 het aantal klachten in het Maas en Waal gebied echter af, omdat veel Apache-vliegunen in Afghanistan werden uitgevoerd. Dat aantal is in 2008 gelijk gebleven. Toch komen de meeste klachten de laatste jaren uit het Maas en

Waal gebied. Dit gebied wordt ook bij duisternis voor oefen- en navigatievluchten gebruikt door de helikopters van het Defensie Helikopter Commando dat op de vliegbasis Gilze-Rijen is gestationeerd;

- van de Zuid-Hollandse eilanden (Voorne-Putten / Hoeksche Waard) komen minder klachten. Hier wordt minder bij duisternis gevlogen omdat dit gebied minder geschikt is om met nachtzichtapparatuur te vliegen door de heldere achtergrond van de stad Rotterdam. Ook zijn er veel hoogspanningsleidingen in dit gebied.

### **3.4 Voorkomen of verminderen van klachten**

#### **Onderzoeksvraag 5 Hoe kunnen klachten zoveel mogelijk worden voorkomen?**

Defensie streeft ernaar bij de vluchten niet meer geluid te veroorzaken dan strikt noodzakelijk. In hoofdstuk 1 is uiteengezet dat geoefendheid essentieel is. Vliegers moeten hun vaardigheden trainen en op peil houden. Hoewel al veel geluid wordt geëxporteerd, zijn daaraan grenzen verbonden. Ook simulatoren bieden in dit opzicht geen definitieve oplossing. Helikoptervliegers maken thans al veelvuldig gebruik van simulatoren om procedures en diverse oefenscenario's uit te voeren. Defensie investeert ook in simulatorcapaciteit.<sup>50</sup> Maar hoezeer de technologische simulatiemogelijkheden ook voortschrijden, het blijft een simulatie. Simulatie kan de behoefte aan 'echte' laagvliegers wel verminderen, maar nooit geheel vervangen.

De vermindering van geluidhinder kent twee fases: 1) het zoveel mogelijk voorkomen van hinder en 2) klachten, als die toch binnenkomen, zo goed mogelijk afhandelen en analyseren ter voorkoming van volgende klachten.

#### ***Ad 1) het zoveel mogelijk voorkomen van hinder***

Klachten kunnen zoveel mogelijk worden voorkomen door vooraf terdege rekening te houden met verstedelijkte gebieden en met de natuurwaarden daarvan (zie voor dat laatste hoofdstuk 4). Het Commando luchtstrijdkrachten houdt zich verder aan de volgende afspraken:

- er wordt niet meer gevlogen dan operationeel noodzakelijk is;
- er wordt strikt de hand gehouden aan de minimum vlieghoogtes;
- oefenvluchten geschieden in Nederland in beginsel alleen op doordeweekse dagen van maandag tot en met vrijdag tussen 08:00 en 17:00 uur;

---

<sup>50</sup> Defensie beschikt voor al haar helikoptertypen over simulatiecapaciteit.



- het vliegen bij duisternis geschiedt alleen op maandag, dinsdag, woensdag en donderdag tot 23:00 uur (bij uitzondering tot 24:00 uur) en hoofdzakelijk in de maanden van september tot april. In de maanden mei tot september wordt minder na 17:00 uur gevlogen, omdat de duisternis dan later invalt. Op de nationale feestdagen wordt zo min mogelijk gevlogen;
- verstedelijkte gebieden en concentraties van mensen worden gemeden. In het SMT-2 is hiertoe een aantal gebieden uit de vaste laagvlieggebieden gehaald;
- ook wordt steeds meer rekening gehouden met afspraken inzake het ontzien van natuurgebieden (zie ook het volgende hoofdstuk);
- de naleving van de luchtvaartregelingen en aanvullende afspraken wordt steekproefsgewijs gecontroleerd;
- vliegtuigbemanningen worden regelmatig over ontvangen klachten gebriefd, zodat zij zich bewust zijn van de geluidsoverlast die met vliegen gepaard gaat en daarop dan beter kunnen anticiperen;
- bij vermijdbare klachten wordt de vlieger persoonlijk aangesproken. Als sprake is van een overtreding van de luchtvaartregeling wordt een officiële procedure gestart;
- ook de militaire luchtverkeersleiding wordt van klachten op de hoogte gehouden om herhaling zoveel mogelijk te voorkomen.

### ***Defensie kan nog meer voorlichting over vliegbewegingen geven***

Verder is gebleken dat goede voorlichting vooraf over laagvlieg oefeningen erg belangrijk is. Hierdoor kunnen vaak al veel klachten worden voorkomen. Defensie heeft hiervoor op haar website een aparte link 'vliegbewegingen' waarop alle oefeningen worden gepubliceerd die afwijken van het gebruikelijke beeld. Ook wordt voorafgaand aan oefeningen steeds een persbericht uitgegeven. Defensie is daarbij natuurlijk wel afhankelijk van de bereidheid van de (lokale) media om die berichten over te nemen. De officiële beschikkingen waarmee vrijstellingen voor minimum vlieghoogten worden verleend en BVG's worden ingesteld, worden altijd ook in de Staatscourant gepubliceerd. Belanghebbenden kunnen daartegen bezwaar aantekenen.

Daarnaast zoekt Defensie actief contact met de lokale politiek, natuurverenigingen en vertegenwoordigers van belangengroepen waarmee ook voorlichtingsbijeenkomsten worden georganiseerd. Dit heeft er in het verleden al toe geleid dat concrete afspraken zijn gemaakt bijvoorbeeld over het tijdelijk ontzien van gevoelige natuurgebieden, waardoor het aantal klachten uit die gebieden is verminderd.

## **Ad 2) klachten professioneel afhandelen en analyseren**

Zoals uit de *benchmark* naar voren kwam, onderkennen ook de andere landen het belang van een goede afhandeling van geluidhinderklachten als gevolg van vliegbewegingen (zie paragraaf 2.1). Een goede afhandeling is essentieel voor het behoud van het maatschappelijk draagvlak voor militaire vliegoperaties.

Bij Defensie is het Bureau Geluidhinder verantwoordelijk voor de coördinatie van de afhandeling van geluidhinderklachten. Dit bureau registreert de gegevens en analyseert die vervolgens om te kijken of er maatregelen kunnen worden genomen om de klachten in het vervolg te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Zo wordt gekeken hoe de vluchten beter over de gebieden kunnen worden verspreid, zodat de overlast niet bij enkelen terecht komt. Het is echter niet altijd mogelijk aan alle klachten ook algemene conclusies te verbinden. Elke klacht is namelijk een individuele ervaring en daar bestaan grote verschillen tussen. Iets wat de ene burger als ontoelaatbare overlast ervaart, kan door een ander schouderophalend worden afgedaan.

Nederland heeft voor geluidhinderklachten een gratis 0800-nummer opengesteld (0800-0226033). Dat nummer wordt steeds genoemd bij communicatie-uitingen over laagvliegen en het staat ook op de website van het ministerie van Defensie.<sup>51</sup> Ook kan via de website een klachtenformulier worden ingevuld. Daarnaast worden in Nederland ook vaak de militaire vliegbases gebeld als het om geluidhinder in die buurt gaat. Ook die klachten worden door Bureau Geluidhinder centraal geregistreerd.

Als klachtindieners hun contactgegevens melden, wordt altijd contact met hen opgenomen om de oorzaak van de klacht te achterhalen en waar mogelijk een verklaring te geven voor de geconstateerde overlast. Zo nodig worden bezoeken afgelegd om de personen die hebben geklaagd in persoon te woord te staan. Waar aantoonbare schade is geleden, wordt die door Defensie vergoed.<sup>52</sup>

### **Door opnieuw aanwijzen van laagvlieggebied Salland kan aantal klachten uit laagvlieggebied Veluwe dalen**

Naar verhouding veel klachten zijn afkomstig uit laagvlieggebied Veluwe (GLV-VII), zie tabel 4. Dit is thans het enige laagvlieggebied met geaccidenteerd terrein. De ervaring leert dat operaties vaak in heuvel- of bergachtig gebied worden uitgevoerd. Gedurende de geëvalueerde periode is dan ook een blijvende behoefte aan oefengebieden met

---

<sup>51</sup> Zie <http://www.defensie.nl/actueel/vliegbewegingen/>.

<sup>52</sup> Zie [www.defensie.nl](http://www.defensie.nl); type in 'claims'.

geaccidenteerd terrein vastgesteld. Om dit aspect goed te kunnen trainen heeft het ministerie van Defensie behoefte aan meer variatie in trainingsgebieden dan alleen de Veluwe.

Het gebruik van het enige andere laagvlieggebied met geaccidenteerd terrein, de Sallandse heuvelrug (GLV-VI), is sinds het SMT-2 opgeschort (zie paragraaf 1.4). In het SMT-2 is bepaald dat de evaluatie wordt afgewacht voordat een besluit wordt genomen om dit laagvlieggebied opnieuw aan te wijzen. Als gebied GLV-VI weer als laagvlieggebied in gebruik wordt genomen, kan ook het aantal klachten in laagvlieggebied GLV-VII (Veluwe) worden verminderd. Of GLV-VI weer kan worden aangewezen, hangt mede af van de beoordeling in het kader van Natura-2000 (zie hoofdstuk 4).

## 4 EFFECTEN VAN LAAGVLIEGEN OP FAUNA

De huidige luchtruimstructuur dateert uit de jaren vijftig toen natuurbescherming nog niet de aandacht had die het vandaag de dag wel heeft. Terwijl de regeling VFR, waarin de laagvlieggebieden zijn vastgelegd, het laagvliegen over en in de nabijheid van geconcentreerde stedelijke bebouwing verbiedt, gaat deze regeling in het geheel niet in op beschermde natuurgebieden onder de laagvlieggebieden en –routes. De afgelopen vijftig jaar is het aantal beschermde natuurgebieden echter sterk toegenomen. Het SMT-2 stipt de spanning die dit tot gevolg heeft wel aan, maar gaat er niet inhoudelijk op in. Wel is in het SMT-2 de minimale vlieghoogte boven de Waddenzee verhoogd van 1.000 voet (ongeveer 350 meter) naar 1.500 voet (ongeveer 450 meter). Dit hoofdstuk gaat in op de resultaten van een literatuurstudie naar de mogelijke effecten van laagvliegen op de fauna en gaat in op de stand van zaken van de Natuurwetvergunning voor militaire vliegactiviteiten.

### 4.1 Natuurbescherming in Nederland

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS), een aaneengesloten ecologisch netwerk van bestaande en nieuwe natuurgebieden, vormt de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Deze gebieden worden ruimtelijk beschermd in de Nota Ruimte.<sup>53</sup> Nederland kent verder drie wetten waarmee de natuur wordt beschermd, de zogeheten natuurwetten. Twee daarvan, de Natuurbeschermingswet-1998 die van kracht werd in 2005 en de Flora en Faunawet die van kracht werd in 2002, zijn ingesteld om uitvoering te geven aan de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn van de Europese Unie. De Natuurbeschermingswet is gericht op de bescherming van natuurgebieden en de Flora en Faunawet op de bescherming van plant- en diersoorten. Voortvloeiend uit de Natuurbeschermingswet zijn in Nederland 162 Natura-2000 gebieden op land aangewezen voor de implementatie van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn.<sup>54</sup> Al die Natura-2000 gebieden liggen in de EHS; bijna de helft van de EHS (ongeveer 45 procent) is daarmee tevens Natura-2000 gebied. De derde wet is de Boswet uit 1961 die tot doel heeft het bestaande bosareaal in Nederland te beschermen.

In 2008 heeft de regering besloten deze drie natuurwetten te integreren in één wetsvoorstel – het project integratie natuurwetten – om de wetgeving voor de bescherming van de natuur

---

<sup>53</sup> Ministeries van VROM, LNV, VenW en EZ, Nota Ruimte 'Ruimte voor ontwikkeling' waarmee de Tweede Kamer en de Eerste Kamer der Staten-Generaal achtereenvolgens op 17 mei 2005 en 17 januari 2006 hebben ingestemd.

<sup>54</sup> In 2009 is ook een aantal Natura-2000 gebieden in concept boven zee aangewezen.

te vereenvoudigen. Het wetsvoorstel moet zorgen voor een meer transparante en werkbare regelgeving. De minister van LNV heeft het wetsvoorstel in voorbereiding.<sup>55</sup>

### ***Er komt één Nb-wetvergunning voor militaire vliegactiviteiten***

In januari 2008 is de Kamer geïnformeerd dat de staatssecretaris van Defensie in overeenstemming met de minister van LNV heeft besloten één landelijke Natuurbeschermingswetvergunning (Nb-wetvergunning) aan te vragen voor alle militaire vliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden – waaronder dus laagvliegen met helikopters zowel binnen als buiten de aangewezen laagvlieggebieden.<sup>56</sup> Volgens de Natuurbeschermingswet is het niet toegestaan zonder vergunning activiteiten te verrichten die een verstoring effect kunnen hebben op de natuurwaarden van een Natura-2000 gebied. Zoals gesteld, bestaat bijna de helft van de EHS uit Natura-2000 gebieden die bovendien allemaal in de EHS liggen. Voor EHS gebieden die tevens Natura-2000 terrein zijn, geldt *mutatis mutandis* dus hetzelfde beschermingsregime als voor Natura-2000. Zie voor een stand van zaken van de Nb-wetvergunning voor militaire vliegactiviteiten paragraaf 4.4. Als het wetsvoorstel integratie natuurwetten gereed is, wordt beoordeeld of de Nb-wetvergunning in de nieuwe situatie nog steeds voldoet.

## **4.2 Gevoeligheid van fauna voor laagvliegen**

### **Onderzoeksvraag 6 Welke diersoorten zijn gevoelig voor verstoring door laagvliegen met helikopters?**

Voor deze evaluatie heeft het ministerie van LNV opdracht gegeven aan het externe bureau Alterra om middels een literatuurstudie inzicht te geven in de mogelijke effecten van de verstoring van de fauna door laagvliegen. Dit leidde in 2008 tot het rapport 'Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen'.<sup>57</sup> Vooruitlopend op de evaluatie heeft de regering haar eerste reactie op dit rapport eind 2008 naar de Kamer gestuurd.<sup>58</sup> Het rapport geeft een overzicht van de beschikbare wetenschappelijke kennis over de effecten van laagvliegen op de fauna en richt zich daarbij op de beschermde soorten in Natura-2000 gebieden en/of in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

---

<sup>55</sup> Zie bijvoorbeeld de stand van zakenbrief over het plan van aanpak integratie natuurwetten van de minister van LNV van 26 oktober 2009 (Kamerstuk 31 536 nr. 11).

<sup>56</sup> Antwoorden op Kamervragen 2009Z05063, 2009Z05062 en op vragen van het lid Van Velzen (Handelingen TK 2007-2008, aanhangsel 1569).

<sup>57</sup> Edgar A. van der Grift e.a., Quick-scan verstoring fauna door laagvliegen, Alterra-rapport 1725, juli 2008, [www.alterra.wur.nl](http://www.alterra.wur.nl).

<sup>58</sup> De minister van LNV, reactie op Alterra-rapport 1725, 21 november 2008 (Kamerstuk 31 700, nr. 38).

### ***De studie geeft inzicht in mogelijke gevolgen***

De studie van Alterra beperkt zich tot de beschrijving van effecten die door laagvliegen plaatselijk kunnen optreden en wijst gebieden aan die daarvoor mogelijk gevoelig zijn. Op grond van de literatuur is het algemene beeld van de invloed van vliegtuigen op vogels in grove lijnen wel duidelijk, aldus Alterra. De gepubliceerde aantekeningen en onderzoeken zijn echter zeer uiteenlopend van aard, detail en niveau. Bij de literatuur kunnen volgens Alterra dan ook kanttekeningen worden gemaakt als het gaat om de gebruikte methoden en definities, de parameters en de effecten.<sup>59</sup> De door Alterra verrichte studie geeft daarmee slechts inzicht in de *mogelijkheid* van het optreden van versturende effecten op natuurwaarden in absolute zin, zonder deze effecten te relateren aan instandhoudingsdoelstellingen voor specifieke Natura 2000-gebieden en plaatselijke omstandigheden als milieu- en watercondities. Het rapport heeft dus niet onderzocht of in Nederland sprake is van concrete verstoringen van natuurwaarden door laagvliegen.

De belangrijkste verstoringen door laagvliegen worden algemeen geacht te zijn het geluid en de zichtbaarheid.<sup>60</sup> Afstand en verstoringduur spelen daarbij een belangrijke rol.<sup>61</sup> Alterra stelt dat cirkelende of optrekkende toestellen een relatief sterk effect veroorzaken; passerende toestellen die geen bijzonder gedrag vertonen veroorzaken een relatief gering effect. Op grond hiervan wordt aangenomen dat helikopters die relatief lang op lagere hoogte boven een bepaald gebied opereren, meer verstoring veroorzaken dan helikopters die in een rechte lijn vliegen of laagvliegende jachtvliegtuigen.

Het rapport wijst op de grote verschillen tussen en binnen laagvlieggebieden en –routes voor wat betreft de oppervlakte en spreiding van Natura-2000 en EHS-gebieden.<sup>62</sup> Ieder (natuur)gebied is in wezen uniek. Tussen die gebieden bestaat een sterke variatie van aantal en typen habitat en aantal en typen beschermde diersoorten als gevolg waarvan ook een grote variatie aan natuurdoelen wordt onderkend. ‘Hierdoor verschillen de kansen dat effecten optreden als gevolg van laagvliegen per gebied / route’.<sup>63</sup> Oftewel, ieder gebied moet apart worden bekeken.

---

<sup>59</sup> Alterra-rapport. p.p. 33-34.

<sup>60</sup> Ibid, p. 28.

<sup>61</sup> Ibid, p. 29.

<sup>62</sup> Het Alterra-rapport gaat ook in op de natuurgebieden onder de laagvliegroutes die buiten de scope van voorliggende evaluatie vallen (zie paragraaf 1.7). Omdat ervoor is gekozen de conclusies en aanbevelingen zoveel mogelijk letterlijk uit het Alterra-rapport te citeren, wordt daarbij ook verwezen naar de laagvliegroutes.

<sup>63</sup> Citaat en analyse afkomstig uit hoofdstuk 12 ‘conclusies’ van het Alterra-rapport, p. 98.

### **Mogelijke effecten van laagvliegen op broedvogels en zoogdieren**

Hieronder zijn de effecten van laagvliegen op broedvogels en zoogdieren die Alterra in zijn concluderende hoofdstuk in algemene zin beschrijft, letterlijk weergegeven:

1. 'De kansen op significante effecten van verstoring door laagvliegen lijkt voor broedvogels groot doordat duidelijke concentraties van (hoge) aantallen gevoelige soorten zijn aan te wijzen binnen de laagvlieggebieden / -routes. De grootste concentraties gevoelige soorten komen voor in Drenthe, in waterrijke gebieden langs de Randmeren, Maas en Waal en in enkele Peelgebieden.
2. Rode Lijstsoorten komen in beperkte mate voor in de laagvlieggebieden, nog het meest in een aantal droge heidegebieden in Drenthe en in de Randmeren. Gevoelige broedvogels waarvoor in het kader van de Vogelrichtlijn instandhoudingsdoelstellingen worden opgesteld, komen vooral voor in de zandgebieden: heide en bosgebieden op de Veluwe, in Drenthe en in de Peelgebieden.
3. De kansen op significante effecten van verstoring door laagvliegen lijkt voor zoogdieren gering doordat het aantal gevoelige soorten (hoefdieren) laag is binnen de laagvlieggebieden/ -routes. De meest gevoelige soorten komen voor op de Veluwe. Elders komt alleen het Ree voor en incidenteel zwerfende Edelherten en/of Wilde zwijnen.
4. Er is weinig onderzoek verricht naar de effecten van laagvliegen op de in Nederland voorkomende hoefdiersoorten. De ervaring is dat deze soorten – net als veel hoefdiersoorten elders in de wereld – vluchtgedrag vertonen bij laagvliegen met militaire toestellen. Dit heeft in de huidige situatie wat betreft laagvliegen naar verwachting alleen effect op het individu (o.a. verhoogd energieverbruik, stress, verlaagde fitness, verwonding) en niet op de populaties (o.a. verminderde reproductie, daling populatie omvang/groei), aangezien de populaties groeien en met jaarlijks afschot worden beheerd.<sup>64</sup>

### **De luchtvaart besteedt van oudsher veel aandacht aan vogels**

Behalve in het kader van natuurbescherming kijkt de luchtvaart ook in het kader van de vliegveiligheid naar vogels. Opvliegende vogels vergroten namelijk de kans op aanvaringen. Bij de luchtmacht is dan ook veel kennis aanwezig over vogelmigratie. Voor het waarnemen van vogeltrek maakt de luchtmacht ook gebruik van radarbeelden. Bij de vervanging van twee *Medium Power Radars* (MPR's) wordt hiermee rekening gehouden.<sup>65</sup>

---

<sup>64</sup> Ibid, p. 99.

<sup>65</sup> Kamerbrief Vervanging project Medium Power Radars, de staatssecretaris van Defensie, d.d. 24-02-2009, (Kamerstuk 27 830, nr. 62).

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 deze *bird sanctuaries* niet beneden de 1.000 voet (ongeveer 300 meter) te doorkruisen. Voor *bird sanctuaries* nr. 28 en nr. 29 in Flevoland geldt zelfs een minimum vlieghoogte van 1.500 voet (ongeveer 500 meter).<sup>66</sup>

Bij deze *bird sanctuaries* en de Natura-2000 gebieden bestaat overlap. Voor zover dat het geval is, worden de *bird sanctuaries* meegenomen in de Nb-wetvergunning voor militaire vliegactiviteiten (zie paragraaf 4.1).

### **4.3 Verwachte negatieve effecten**

#### **Onderzoeksvraag 7 Wat zijn de verwachte negatieve effecten voor de fauna als gevolg van het huidige gebruik van de laagvlieggebieden in Nederland?**

Alterra schrijft in zijn rapport dat uit de literatuurstudie is gebleken dat weinig tot geen kwantitatief onderzoek is uitgevoerd naar de werkelijke effecten van vliegbewegingen op bijvoorbeeld vogelsoorten. Alterra baseert de bevindingen in zijn rapport over bijvoorbeeld de mogelijke gevoeligheid van vogelsoorten dan ook mede op een extrapolatie van ander onderzoek, zoals de effecten van wegverkeer op vogelsoorten. Zoals hierboven al is vastgesteld, biedt het rapport inzicht in de theoretische kans op verstoring op basis van literatuur. Er is dus eerder sprake van een mogelijke effectbepaling, dan van een effectbeoordeling.

Hieronder is de mogelijke effectbepaling van laagvliegen op de verschillende laagvlieggebieden en -routes uit het Alterra-rapport, letterlijk weergegeven

1. 'De verkenning van de kans op effecten als gevolg van verstoring door laagvliegen laat zien dat er grote verschillen zijn tussen en binnen de laagvlieggebieden. Zowel de kwantiteit als kwaliteit aan voor verstoring gevoelige natuur verschilt sterk per

---

<sup>66</sup> Paragraaf 5.6 uit de MilAIP The Netherlands, versie 5, Koninklijke luchtmacht.



laagvlieggebied/ - route en daarmee de geschiktheid van de gebieden als laagvlieggebied vanuit ecologisch perspectief. Tevens verschillen hiervoor de mogelijkheden om effecten te kunnen mitigeren.

2. De kans dat negatieve effecten optreden als gevolg van het gebruik als laagvlieggebied wordt groot geacht in de gebieden GLV-I, GLV-III, GLV-IV en Route 3.
3. De kans dat negatieve effecten optreden als gevolg van het gebruik als laagvlieggebied wordt matig geacht in de gebieden GLV-II, GLV-V, GLV-VI, GLV-VII, GLV-VIII en Route 4.
4. De kans dat negatieve effecten optreden als gevolg van het gebruik als laagvlieggebied wordt klein geacht in de gebieden Maaswaal, Voorne-Putten/Hoekschevaard, Wieringermeerpolder, Route 1 en Route 2.<sup>67</sup>

#### **4.4 Voorkomen of mitigeren van effecten**

##### **Onderzoeksvraag 8 Hoe zijn de verwachte effecten op de fauna te voorkomen of te mitigeren?**

Wat betreft deze onderzoeksvraag komt Alterra op basis van zijn literatuurstudie tot drie algemene aanbevelingen, die hieronder letterlijk zijn weergegeven.

1. 'Heroverweeg het gebruik als laagvlieggebied voor gebieden die relatief klein zijn, maar waarvoor wel een hoge effectkans voor verstoring van gevoelige natuurwaarden geldt.
2. Onderzoek de mogelijkheid om de begrenzings van het laagvlieggebied aan te passen waardoor de natuurkernen met gevoelige natuurwaarden net buiten in plaats van binnen het gebied / de route vallen.
3. Onderzoek of het mogelijk is om ruimtelijke en/of temporele restricties aan de laagvliegactiviteiten te stellen, waarbij kwetsbare plekken en perioden [bijvoorbeeld het broedseizoen voor vogels en de bronstijd voor edelherten] zo veel mogelijk worden gemeden.<sup>68</sup>

##### ***Het gaat om een aanvaardbare balans tussen alle belangen***

De regering betreft deze drie algemene aanbevelingen van Alterra bij de verdere afweging van alle betrokken belangen met betrekking tot de ligging en het gebruik van de laagvlieggebieden. De aanbevelingen zijn, zoals Alterra ook stelt, immers 'mono-disciplinaire'

---

<sup>67</sup> Citaat afkomstig uit hoofdstuk 12 'Conclusies' van het Alterra-rapport, pp. 99-100. Route 1 is laagvliegroute-10 voor jachtvliegtuigen; route 2 is laagvliegroute-10A voor jachtvliegtuigen; route 3 is de noordzijde van de laagvliegroute voor helikopters; en route 4 is de zuidzijde daarvan (zie bijlage II).

<sup>68</sup> Ibid, p. 100.

aanbevelingen die alleen zijn gebaseerd op ecologische inzichten uit het onderzoek. Andere aspecten zoals geluidhinder voor mensen, verstoring van landbouwhuisdieren of militaire belangen zijn niet betrokken.<sup>69</sup> Maar die belangen kunnen niet los van elkaar worden gezien. Het gaat dus om het vinden van een aanvaardbare balans tussen geluidhinderklachten, verstoring van natuurwaarden en operationele randvoorwaarden waarbij ook naar het ruimtebeslag wordt gekeken. In een klein land als Nederland moeten daarbij per definitie compromissen worden gesloten.

### ***Defensie treft al maatregelen in lijn met Alterra-aanbevelingen***

In het verleden heeft Defensie overigens al een aantal maatregelen genomen die in lijn met de Alterra-aanbevelingen zijn. In de inleiding van dit hoofdstuk werd de Waddenzee al genoemd waarvan de minimum vlieghoogte in het SMT-2 met 500 voet naar 1500 voet is verhoogd. Verder is binnen GLV-II (Midden-Drenthe) Dwingelderveld, gedeelte Davidsplassen, van 1 april tot 1 september gesloten voor militaire laagvlieg oefeningen. Ook worden delen van GLV-VII (Veluwe) tijdens de bronstijd van edelherten niet gebruikt. Tevens is laagvlieggebied GLV-VIII (De Peel) tijdens de meest gevoelige periode, namelijk de aanwezigheid van de kraanvogel, gesloten voor militair vliegverkeer in de maand maart en van 15 tot en met 30 november. Verder is hierboven in paragraaf IV.1 al gesteld dat de luchtmacht vastgestelde *bird sanctuaries* alleen bij hoge uitzondering onder een hoogte van 1.000 voet (ongeveer 300 meter) overvliegt en *sanctuaries* nr. 28 en nr. 29 in Flevoland zelfs niet onder 1.500 voet (ongeveer 500 meter).

### ***Maatregelen vergen maatwerk***

Zoals gesteld is ieder natuurgebied uniek met elk volstrekt eigen natuurwaarden en -doelen. Het is niet mogelijk generieke maatregelen te treffen die alle verstoring door laagvliegen uitsluiten. Mogelijke effecten van laagvliegen op de fauna en eventuele mitigerende maatregelen moeten dan ook per natuurgebied en op basis van een gedegen effectbeoordeling worden bekeken. Overigens zal de regering dergelijke maatregelen altijd in samenhang bezien met de andere belangen die erop gericht zijn de geluidhinderklachten zo laag mogelijk te houden, en het behoud van voldoende trainingsmogelijkheden en de waarborging van de vliegveiligheid.

## **4.5 Stand van zaken Natuurbeschermingswetvergunning**

Ter verkrijging van één landelijke Nb-wetvergunning voor militaire vliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden is in 2009 in opdracht van het ministerie van LNV in samenwerking

---

<sup>69</sup> Ibid, p.95.

met het ministerie van Defensie door SOVON Vogelonderzoek Nederland een voortoets uitgevoerd.<sup>70</sup> De voortoets had betrekking op bestaande vliegactiviteiten in alle gebieden waar reeds jarenlang, in ieder geval met enige regelmaat, wordt laaggevlogen. Naast de laagvlieggebieden voor helikopters betreft het hier dus ook de laagvliegroutes voor jachtvliegtuigen en propellervliegtuigen, het gebruik van de Vliehors en de Marnewaard (die in het Natura-2000 gebied Waddenzee/Noordzeekustzone liggen) en andere gebieden waar regelmatig wordt laaggevlogen, bijvoorbeeld om met helikopters water te scheppen voor blusactiviteiten.

De voortoets had tot doel te bepalen voor welke gebieden er geen effecten op de natuur van het militaire vliegactiviteiten zijn te verwachten en voor welke gebieden wel. Voor de gebieden waarvan wordt geoordeeld dat daar wel effecten van militaire vliegactiviteiten kunnen worden verwacht, wordt thans op basis van regionale trendgegevens - grotendeels afkomstig uit de vooral door de provincies opgestelde Natura-2000 beheerplannen - een nadere analyse opgesteld in de vorm van een passende beoordeling. Aan de hand daarvan ontstaat een beeld van de laagvliegactiviteiten die in tijd of ruimte een mogelijk (significant) negatief effect op de natuurwaarden in een gebied kunnen hebben.

### ***Er kunnen maatregelen nodig zijn om Nb-wetvergunning te verkrijgen***

Als dat laatste het geval is, kunnen ter verkrijging van de Nb-wetvergunning maatregelen worden genomen om de negatieve effecten in bepaalde gebieden zoveel mogelijk te voorkomen. Daarbij kan worden gedacht aan maatregelen die ook al door Alterra zijn genoemd, zoals de zonering van de activiteiten in tijd en ruimte waaraan Defensie zich thans al in bepaalde laagvlieggebieden houdt. In dit kader zullen ook de laagvliegreun buiten de daartoe aangewezen laagvlieggebieden moeten worden geregistreerd. Waar dergelijke zoneringen niet helpen of niet mogelijk zijn, kan het nodig zijn aanvullend onderzoek te verrichten. Als dit voor alle Natura-2000 gebieden is gebeurd, kan het ministerie van LNV daarvoor een Nb-wetvergunning afgeven. Overigens is in 2008 door het ministerie van LNV al een Nb-wetvergunning afgegeven voor het gebruik van de GLV-IV (Eder en Ginkelse Hei) door 11 LMB.<sup>71</sup>

De passende beoordeling van mogelijke effecten van militaire vliegactiviteiten op de Natura-2000 gebieden en daarmee de ecologische onderbouwing voor de Nb-wetvergunningaanvraag zal naar verwachting eind 2010 gereed zijn. Daarna wordt de Kamer

---

<sup>70</sup> Zie ook antwoorden van de staatssecretaris van Defensie op van vragen van het lid Van Velzen over vergunningen voor vliegen met de JSF boven natuurgebieden van 31 maart 2009 (Handelingen TK 20089-2009, aanhangsel nr. 2162).

<sup>71</sup> Staatscourant, 30 juni 2008.

hierover geïnformeerd. Vanzelfsprekend is in aanloop naar de definitieve vergunningverlening ook inspraak mogelijk door belanghebbenden.

## 5 CONCLUSIES

### ***Het gaat om een aanvaardbaar evenwicht tussen alle belangen***

Hoewel Nederland veel laagvliegactiviteiten met helikopters in het buitenland uitvoert en het geluid daarvan dus wordt geëxporteerd, blijft laagvliegen boven Nederland met helikopters operationeel noodzakelijk. Daartoe is in Nederland een aantal helikopterlaagvlieggebieden aangewezen (zie bijlage II). Laagvliegen kan echter overlast opleveren voor mens en fauna. Dit kan nooit geheel worden teruggedrongen, zeker niet in een klein land als Nederland waar elk stuk land in gebruik is als woon-, agrarisch, natuur-, of recreatiegebied. Daarbij komt dat als de bewoonde gebieden worden ontzien, automatisch meer boven natuurgebieden wordt gevlogen en vice versa. Daartussen moet een aanvaardbaar evenwicht worden gevonden. Uitgangspunten daarbij zijn dat de trainingswaarde en de vliegveiligheid niet afnemen.

Met deze evaluatie van de helikopterlaagvlieggebieden wordt invulling gegeven aan de toezegging uit het SMT-2 om te bezien of het gebruik ervan aanleiding geeft die gebieden anders te situeren. De evaluatie is uitgevoerd aan de hand van een centrale probleemstelling en acht onderzoeksvragen. Voor deze evaluatie is gebruik gemaakt van de geregistreerde gegevens uit de periode 2000 tot en met 2008 over de laagvliegreun en de klachten uit de laagvlieggebieden, en is literatuuronderzoek gedaan naar het effect van laagvliegen op de natuurwaarden.

### ***Lopende ontwikkelingen kunnen gevolgen hebben voor helikopterlaagvlieggebieden***

De probleemstelling die aan deze evaluatie ten grondslag ligt, luidt: 'geven de geregistreerde vluchtgegevens en andere gegevens met betrekking tot helikopterlaagvlieggebieden in de periode 2000-2008 aanleiding die gebieden anders te situeren om zo klachten alsmede mogelijke effecten op de fauna zoveel mogelijk te voorkomen, zonder dat de trainingswaarde afneemt en de vliegveiligheid in gevaar komt?'

Op basis van de gegevens kan worden vastgesteld dat in de geregistreerde periode het meest gebruik is gemaakt van de laagvlieggebieden GLV-V (Oirschot), GLV-VII (Veluwe) en het Maas en Waal gebied. Vooral uit de laatste twee gebieden komen hierover relatief veel klachten (zie paragraaf 3.2 en 3.3). Geconstateerd wordt ook dat in een aantal gebieden het aantal laagvliegreun beduidend onder het gemiddelde ligt. In GLV-I is in de onderzochte periode zelfs vrijwel niet laaggevlogen. Verder is in 2008 een studie verricht naar de effectkans van laagvliegen op de fauna (het Alterra-rapport, zie hoofdstuk 4). Maar door de volgende twee ontwikkelingen is het thans niet mogelijk een goed en volledig antwoord op de probleemstelling te geven.

1. **Het zwaartepunt van helikopters is verplaatst en aantal laagvlieguren neemt komende jaren toe.** In de geëvalueerde periode is het Defensie Helikopter Commando opgericht. Vanaf oktober 2008 is het merendeel van de helikopters op de vliegbasis Gilze-Rijen in Noord-Brabant geconcentreerd. Bovendien neemt het aantal transporthelikopters daar de komende jaren toe. Hierdoor dreigen vooral de zuidelijke en centraal gelegen laagvlieggebieden naar verhouding zwaar te worden belast. Defensie is zich hiervan bewust en tracht de laagvlieguren zoveel mogelijk over alle beschikbare gebieden te spreiden. Dit kan bijvoorbeeld door meer gebruik te maken van de laagvlieggebieden die de afgelopen jaren minder zijn gebruikt of door de laagvlieggebieden in de toekomst alsnog anders te situeren (zie paragraaf 3.1 en 3.2).
2. **Gevolgen van mogelijke maatregelen ter vermindering van negatieve effecten voor de fauna zijn nog niet duidelijk.** Ter verkrijging van de Nb-wetvergunning voor militaire laagvliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden waartoe de regering in 2008 heeft besloten, moeten mogelijk maatregelen worden getroffen ter vermindering van de negatieve effecten van laagvliegen voor de fauna. Daarbij kan worden gedacht aan beperkingen van de vliegactiviteiten in tijd en ruimte. Zodra deze mitigerende maatregelen bekend zijn, moet worden gekeken hoe die zich verhouden tot operationele eisen op het gebied van trainingswaarde van de laagvlieggebieden en de vliegveiligheid. Aan de hand van de probleemstelling die ook aan deze evaluatie ten grondslag ligt, moet dan opnieuw worden beoordeeld of er aanleiding is de laagvlieggebieden anders te situeren. Naar verwachting zal de concept Nb-wetvergunning eind 2010 gereed zijn (zie paragraaf 4.4). Overigens zullen daarvoor dan ook de laagvlieguren buiten de daartoe aangewezen laagvlieggebieden moeten worden geregistreerd, zoals bijzondere verkeersgebieden boven militaire terreinen. Tot op heden gebeurt dit alleen in de laagvlieggebieden.

***In de geregistreeerde periode is relatief weinig in de laagvlieggebieden gevlogen***

Verder is uit de laagvliegregistratie gebleken dat in de geregistreeerde periode van 2000 tot en met 2008 gemiddeld ongeveer 750 uren per jaar in de laagvlieggebieden is gevlogen, waarvan ongeveer twintig procent bij duisternis. Dit aantal is veel lager dan de gestelde behoefte in het SMT-2 aan 10.000 laagvlieguren in Nederland. Dit verschil wordt vooral verklaard door de operationele inzet in Irak en Afghanistan, de laagvlieg oefeningen in het buitenland en de lage operationele gereedheid de afgelopen periode buiten de operatiegebieden (zie paragraaf 3.2).

### ***Behoeftte aan aantal helikopterlaagvliegreuren in Nederland kan met kwart omlaag***

Vooral omdat ervan uit wordt gegaan dat de behoefte aan laagvliegen met helikopters voor een groot deel in het buitenland kan worden uitgevoerd, daalt de behoefte aan helikopterlaagvliegreuren in Nederland, ondanks het feit dat door de uitbreiding van het aantal Chinook-helikopters en de vervanging van de verouderde en onderhoudsgevoelige Lynx door de moderne NH-90-helikopter het aantal laagvliegreuren ten opzichte van de afgelopen jaren zal stijgen. Vanaf 2012, als de veranderingen in de Nederlandse helikoptervloot zichtbaar worden, heeft Defensie behoefte aan maximaal 7.500 uren per jaar laagvliegen in Nederland. Dit was in het SMT-2 nog 10.000 uren. Ook de behoefte aan laagvliegreuren voor oefenen bij duisternis kan omlaag van 3.000 uren uit het SMT-2 naar 1.875 uren per jaar. Naarmate er meer helikoptercapaciteit tijdens operationele missies wordt ingezet en er meer in het buitenland kan worden geoefend, daalt het aantal laagvliegreuren in Nederland.

### ***Als laagvlieggebieden niet voldoende ruimte bieden, kan voor andere gebieden een tijdelijke ontheffing worden verleend***

Veel van de laagvlieg oefeningen hebben plaats in de laagvlieggebieden. Voor grotere geïntegreerde oefeningen van land- en luchteenheden zijn die niet altijd groot genoeg. Dit wordt ondervangen door in voorkomend geval voor een bepaald gebied onder strikte randvoorwaarden een tijdelijke ontheffing van de minimum vlieghoogte te verlenen waarbij de vaste oefengebieden van Defensie veelal als kern dienen (zie paragraaf 3.2).

### ***De nachtvlieggebieden kunnen worden opgeheven***

Uit de ervaringscijfers van de evaluatieperiode is tevens gebleken dat niet langer behoefte is aan specifieke nachtvlieggebieden waarvan het gebruik in het SMT-2 al was opgeschort. Ervan uitgaand dat in de overige laagvlieggebieden blijvend bij duisternis kan worden geopereerd, kunnen de zeven nachtvlieggebieden (NVG's Ia, Ib, II, III, IV, VIa en VIb) definitief worden opgeheven. Zij kunnen uit de regeling VFR worden verwijderd met de kanttekening dat er wel een operationele behoefte is om een deel van één van die gebieden als regulier laagvlieggebied te reactiveren. (zie paragraaf 3.2)

### ***Er is behoefte om het oostelijk deel van het op te heffen nachtvlieggebied-IV weer als laagvlieggebied te activeren***

Nachtvlieggebied-IV ligt vrijwel geheel boven het Artillerie Schietkamp (ASK) bij Oldenbroek. Er is behoefte om op dit militaire schietterrein ook schietoefeningen met boordschutters van transporthelikopters uit te voeren. Omdat bij deze oefeningen ook wordt laaggevlogen, ligt het voor de hand het oostelijk deel van het op te heffen nachtvlieggebied-IV weer te activeren. Het westelijk deel van dit nachtvlieggebied overlapt met het laagvlieggebied 'Veluwe' (GLV-VII) en kan gewoon worden opgeheven. Aangezien het oostelijk deel niet langer als specifiek nachtvlieggebied zal worden gebruikt, kan het oostelijk deel van NVG-IV in de regeling VFR aan laagvlieggebied 'Veluwe' worden toegevoegd en als nachtvlieggebied uit de regeling VFR worden verwijderd. Het ASK is Natura-2000 gebied en valt onder de Nb-wetvergunning die voor militaire vliegactiviteiten wordt opgesteld (zie paragraaf 3.2).

### ***Defensie zal voorlichting en overleg over laagvliegen intensiveren***

Defensie tracht klachten zoveel mogelijk te voorkomen door klachtenpatronen goed te analyseren, de oefenvluchten zoveel mogelijk te spreiden en door zich te houden aan duidelijke afspraken en operationele procedures. Klachten worden professioneel afgehandeld. Jaarlijks wordt een rapportage geluidhinderklachten naar alle Commissies Overleg en Voorlichting Milieuhygiëne (COVM's) van de militaire vliegbases gestuurd. Gebleken is dat door goede en tijdige voorlichting de klachten verminderen (zie paragraaf 3.4).

### ***Het verdient overweging laagvlieggebied Salland opnieuw aan te wijzen***

Gedurende de geëvalueerde periode is een blijvende behoefte aan oefengebieden met hoogteverschillen vastgesteld. Dergelijke oefeningen kunnen in Nederland thans alleen in laagvlieggebied GLV-VII (Veluwe) worden uitgevoerd. Uit dat gebied komen ook relatief veel klachten. Uit trainingsoogpunt heeft Defensie behoefte aan meer variatie in dergelijke trainingsgebieden. Daarom verdient het overweging GLV-VI (Salland) weer in gebruik nemen. Hierdoor vermindert tevens de druk op GLV-VII, waardoor het aantal klachten uit dat gebied waarschijnlijk zal afnemen. Een (hernieuwde) aanwijzing van GLV-VI is echter mede afhankelijk van de uitkomsten van het Nb-wetvergunningtraject (zie paragraaf 3.4).

### ***Defensie betreft aanbevelingen van Alterra bij Nb-wetvergunningtraject***

Voor militaire vliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden wordt een Nb-wetvergunning bij het ministerie van LNV aangevraagd. Bij dit traject worden ook de aanbevelingen betrokken uit het rapport over de gevolgen van laagvliegen voor de fauna dat Alterra in opdracht van de



regering voor deze evaluatie heeft opgesteld. Ook bij de vervolgdiscussie over de situering van de laagvlieggebieden worden deze aanbevelingen betrokken. Overigens houdt Defensie zich al aan hogere minimum vlieghoogten boven vogelgevoelige gebieden (*bird sanctuaries*) die deels overlappen met Natura-2000 gebieden en houdt zij in de praktijk ook rekening met andere natuurgebieden. Zo heeft Defensie in de geëvalueerde periode, al dan niet in overleg met belangenroepen, voor diverse laagvlieggebieden maatregelen genomen die neerkomen op een beperking van de vliegactiviteiten in tijd en ruimte overeenkomstig de aanbevelingen van Alterra (zie paragraaf 4.4).

### **Vervolg**

Het is duidelijk dat deze evaluatie niet het eindoordeel bevat over militaire (laag)vliegactiviteiten in het algemeen en de helikopterlaagvlieggebieden in het bijzonder. De evaluatie moet worden gezien als een stap in een continu proces waarin de regering reageert op en standpunten inneemt ten aanzien van relevante ontwikkelingen bij militaire (laag)vliegactiviteiten. Zaken die de komende tijd de aandacht vragen zijn de gevolgen van de concentratie van de helikopters op de vliegbasis Gilze-Rijen, de spreiding van het toenemende aantal helikopterlaagvliegers en de aanvraag van een Nb-wetvergunning voor militaire vliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden.

Daarom wordt aanbevolen uiterlijk in 2014 een volgende evaluatie uit te voeren naar de situering van de helikopterlaagvlieggebieden. Deze volgende evaluatie zal voortbouwen op de voorliggende evaluatie die voortvloeit uit de toezegging in het SMT-2. In de tussentijd kan het parlement over relevante ontwikkelingen met betrekking tot militaire (laag)vliegactiviteiten worden geïnformeerd in het jaarverslag van het ministerie van Defensie en zo nodig afzonderlijk per brief.

## **SAMENVATTING**

Met deze evaluatie van de helikopterlaagvlieggebieden wordt een toezegging uit het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) van 2005 gestand gedaan. De opdracht luidde te bezien of de geregistreerde vluchtgegevens en overige gegevens met betrekking tot helikopterlaagvlieggebieden in de periode 2000-2008 aanleiding geven die gebieden anders te situeren om zo klachten alsmede mogelijke effecten op de fauna zoveel mogelijk te voorkomen, zonder dat de trainingswaarde afneemt en de vliegveiligheid in gevaar komt.

Geconcludeerd wordt dat in de geëvalueerde periode relatief weinig in de laagvlieggebieden is gevlogen. Duidelijk is dat, nog los van mogelijke operationele inzet, een deel van de oefenbehoefte aan laagvliegen structureel in het buitenland wordt uitgevoerd. De in het SMT-2 gestelde behoefte aan laagvliegen in Nederland kan hierdoor met een kwart naar beneden tot 7.500 uren.

Verder wordt in deze evaluatie geconcludeerd dat de in het SMT-2 reeds opgeschorte nachtvlieggebieden (NVG) definitief kunnen worden opgeheven met dien verstande dat er behoefte is een deel van nachtvlieggebied IV, dat vrijwel geheel boven het Artillerie Schietkamp (ASK) ligt, weer als laagvlieggebied te activeren. Dit ten behoeve van schietoefeningen met boordschutters van transporthelikopters (*doorgunners*) waarvoor het ASK zeer geschikt is. Deze behoefte geldt alleen voor het oostelijk deel van het op te heffen NVG-IV, omdat het westelijk deel al overlapt met het laagvlieggebied 'Veluwe'. Voorgesteld wordt dit laagvlieggebied toe te voegen aan laagvlieggebied 'Veluwe'.

Over een mogelijke andere situering van de overige laagvlieggebieden worden in deze evaluatie verder geen conclusies getrokken. Daarmee wordt gewacht tot duidelijk is wat de gevolgen van bepaalde lopende ontwikkelingen op de laagvlieggebieden zijn, zoals de verplaatsing van het merendeel van de militaire helikopters naar de vliegbasis Gilze-Rijen. Hierdoor dreigen vooral de zuidelijke en centraal gelegen laagvlieggebieden zwaarder te worden belast.

Een tweede ontwikkeling is dat het ministerie van Defensie in overeenstemming met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft besloten een Natuurbeschermingswetvergunning (Nb-wetvergunning) aan te vragen voor alle militaire vliegactiviteiten nabij Natura-2000 gebieden – waaronder het laagvliegen met helikopters. Ter verkrijging van deze vergunning moeten mogelijk maatregelen worden getroffen ter vermindering van de negatieve effecten van laagvliegen voor de fauna, zoals beperkingen van de vliegactiviteiten in tijd en ruimte.

Wat betreft het vervolg op deze evaluatie, wordt aanbevolen uiterlijk in 2014 een nieuwe evaluatie van de helikopterlaagvlieggebieden op te stellen conform de opdracht uit het SMT-2 en in lijn met deze evaluatie.

## **Bijlage I      Lijst met afkortingen**

ACFT	Aircraft
AIV	Adviesraad Internationale Vraagstukken
AMVB	Algemene Maatregel van Bestuur
AMSL	Above Mean Sea Level
BGZR	Bureau Geluidhinder Zonering en Raportering
BVG	Bijzonder (lucht)Verkeersgebied
CAS	Close Air Support
CCA	Close Combat Attacks
CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
COVM	Commissie Overleg en Voorlichting Milieuhygiëne
DHC	Defensie Helikopter Commando
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EU	Europese Unie
EVDB	Europees Veiligheids- en Defensiebeleid
EMVO	Elementaire Militaire Vliegeropleiding
FAC	Forward Air Controll
GLV	Gebied voor Laagvliegen
IED	Improvised Explosive Device
IERW	Initial Entry Rotary Wing
ISAF	International Security Assistance Force in Afghanistan
JOP	Jaarlijks Oefen Programma
KCT	Korps Commando Troepen
LMB	Luchtmobiele Brigade
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
KMARNNS	Korps Mariniers
Mechbrig	Gemechaniseerde Brigade
Medevac	Medische Evacuaties
MilAIP	Military Aeronautical Information Publication
MPR	Medium Power Radar
NAVO	Noord Atlantische Verdragsorganisatie
Nb	Natuurbescherming
NFH-90	NATO Frigate Helicopter-90
NH-90	NATO Helikopter-90
NVG	Nachtvlieggebied (ook wel Night Vission Goggles-gebied)
OGS	Operationele Gereedstelling
SAR	Search and Rescue
SMT-2	Tweede Structuurschema Militaire Terreinen
SOVON	Stichting Vogelonderzoek Nederland
Stcrt	Staatscourant
VFR	Visual Flight Rules
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VK	Verenigd Koninkrijk
VN	Verenigde Naties
VS	Verenigde Staten