



Koninklijke Luchtmacht



MER Militaire luchthaven Gilze-Rijen

Wet natuurbescherming beoordeling
Natura 2000

Januari 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Netherlands
Water

Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: MER Gilze Rijen

Ondertitel:
Referentie: WATBD8348R001F0.1
Versie: 0.1/Finale versie
Datum: 10 januari 2018
Projectnaam: MER Gilze Rijen
Projectnummer: BD8348
Auteur(s): Hanita Zweers, Sylvia den Held, Boy Possen

Opgesteld door: Hanita Zweers

Gecontroleerd door: Peter Schils

Datum/Initialen: 10 januari 2018

Goedgekeurd door: Hans Jumelet

Datum/Initialen: 10 januari 2018

Classificatie

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Doel	2
1.3	Leeswijzer	2
2	Wet natuurbescherming	3
3	Bestaande situatie en het voorkeursalternatief	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Huidige situatie Belegging, gebruik en voorzieningen	6
3.2.1	Militaire belegging	6
3.2.1	Grondgebonden activiteiten	7
3.2.2	Overige activiteiten en voorzieningen	7
3.3	Civiel medegebruik	8
3.3.1	Huidig gebruik van burgerluchtvaart	8
3.3.2	Openstellingstijden burgerluchtverkeer	9
3.3.3	Grondgebonden activiteiten burgerluchtverkeer	10
3.4	Vigerende geluidcontouren	10
3.4.1	Vigerende geluidcontour luchtgebonden gebruik	10
3.4.2	Jaarcontouren	10
3.4.3	Vigerende geluidcontour grondgebonden gebruik	11
3.5	Beschikkingen en vergunningen	12
3.6	Referentiesituatie natuur	12
3.7	Voorkeursalternatief [VKA]	13
3.7.1	Militair luchtverkeer	13
3.7.2	Civiel luchtverkeer	14
3.7.3	Openingstellingstijden:	14
3.7.4	Grondgebonden activiteiten	14
3.8	Overzicht beschouwde situaties in dit MER	15
4	Algemene beschrijving Natura 2000 gebieden	17
4.1	Ligging	17
4.2	Instandhoudingsdoelen	18
5	Bepaling van relevante storingsfactoren	23
5.1	Algemeen	23
5.2	Verstoring	23
5.2.1	Optische verstoring en geluidsverstoring	23
5.2.2	Stikstofdepositie	25

6	Effectbeoordeling VKA	27
6.1	Optische verstoring en geluidverstoring	27
6.2	Stikstofdepositieberekening	29
7	Conclusie Wnb Natura 2000	31
	Referenties	33

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Het ministerie van Defensie bereidt een luchthavenbesluit voor militaire luchthaven Gilze-Rijen voor overeenkomstig de Wet luchtvaart. Het luchthavenbesluit legt het gebruik van de luchthaven voor luchtverkeer vast, evenals de beperkingen aan het grondgebruik in de omgeving van de vliegbasis.

In het luchthavenbesluit worden het luchthavengebied en het beperkingengebied vastgesteld. Het luchthavengebied is het gebied dat is bestemd voor gebruik als militaire luchthaven.

Het beperkingengebied is samengesteld uit drie elementen:

- het gebied behorende bij de grenswaarde van de geluidbelasting van 35 Ke vanwege startende en landende vliegtuigen;
- het obstakelbeheergebied waar maximaal toelaatbare hoogtes van objecten gelden;
- het vogelbeheersgebied waar regels gelden met het oog op vogel aantrekkende werking.

De militaire luchthaven Gilze-Rijen vervult een aantal taken voor het ministerie van Defensie. Tot in de jaren negentig van de vorige eeuw was de vliegbasis een basis voor jachtvliegtuigen. In 1995 werd echter de Tactische Helikoptergroep Koninklijke Luchtmacht op Gilze-Rijen gevestigd en is het vliegveld tegenwoordig de thuisbasis voor de defensiehelikopters, waarbij de luchthaven tevens dienst doet als reservebasis voor jachtvliegtuigen. De geluidzone is nadien echter niet aangepast en gaat nog uit van een belegging van één squadron jachtvliegtuigen.

Op de vliegbasis Gilze-Rijen vindt ook civiel medegebruik plaats in de vorm van recreatief burgerluchtverkeer en burgerluchtverkeer met een algemeen maatschappelijk belang. Het burgerluchtverkeer maakt gebruik van de start en landingsbanen van de luchthaven en de naast de luchthaven gelegen grasstrook. Ook maakt het burgerluchtverkeer gebruik van de bijbehorende diensten als luchtverkeersleiding en meteo gedurende de uren van openstelling.

In het luchthavenbesluit wordt het maximum aantal vliegtuigbewegingen op jaarbasis vast voor het commercieel burgerluchtverkeer en voor het recreatief burgerluchtverkeer vastgelegd alsook de nieuwe geluidzone die past bij het primaire gebruik van Gilze-Rijen als vliegbasis voor helikopters en helikopteroefeningen en andere vliegoperaties vastgelegd.

Voor de besluitvorming over het luchthavenbesluit is de milieueffectrapportage procedure (m.e.r.) gevolgd. De milieueffecten van de voorziene wijzigingen in het lucht- en grondgebonden gebruik zijn in hoofdstuk 8 van het bijlagenrapport en het milieueffectrapport (MER) afgewogen. De effecten op Natura 2000-gebieden zijn hierin op hoofdlijnen beoordeeld.

Voorliggend rapport betreft de beoordeling van de effecten van het Voorkeursalternatief (hierna VKA) op Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb) en kan worden gebruikt voor een eventuele vergunningaanvraag, mocht daartoe aanleiding bestaan.

1.2 Doel

Doel van deze rapportage is inzicht krijgen in de mogelijke effecten van het nieuw te nemen luchthavenbesluit, specifiek het Voorkeursalternatief voor militaire luchthaven Gilze-Rijen (voor zover direct gerelateerd aan de militaire luchthaven) op de aanwezige wettelijk (Wet natuurbescherming) beschermde Natura 2000-gebieden. Hierbij is ook gekeken of mitigerende en/of overige voorzorgsmaatregelen noodzakelijk en mogelijk zijn om eventuele negatieve effecten te voorkomen. De effectbeoordeling is zodanig uitgevoerd dat dit tevens gebruikt kan worden indien een vergunning in het kader van de Wnb Natura 2000 gebiedsbescherming nodig blijkt te zijn.

1.3 Leeswijzer

In het tweede hoofdstuk wordt kort ingegaan op de voor voorliggende rapportage relevante juridische kaders. In het derde hoofdstuk wordt ingegaan op hetgeen het luchthavenbesluit mogelijk maakt en op de referentiesituatie. In het vierde hoofdstuk vindt een beschrijving plaats van Natura 2000-gebieden. Het vijfde hoofdstuk bevat de afbakening van de relevante effecten en beschrijft op welke wijze de effecten worden bepaald. Het zesde hoofdstuk omvat de daadwerkelijke effectbepaling alsook de effectbeoordeling van het VKA op de instandhoudingsdoelen van de betrokken Natura 2000-gebieden.

Deze toetsing is opgesteld voor het gezamenlijke militaire en civiele luchtverkeer en veranderingen in het landzijdig gebruik van de luchthaven. Het gekozen voorkeursalternatief is in deze rapportage vergeleken met de referentie natuur welke voor het luchtgebonden gebruik afwijkt van de referentie MER. Hoofdstuk 3 geeft de onderbouwing voor de keuze van de referentiesituatie. Daar waar mogelijk is onderscheid gemaakt tussen de bijdragen van het afzonderlijke militaire en civiele luchtverkeer. De effecten zijn echter in cumulatie beschouwd.

2 Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wnb in werking getreden. Deze nieuwe wet voegt de eerdere natuurwetten (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet) samen. De wettelijke bescherming van beschermde natuurmonumenten op grond van de natuurwetgeving is vervallen met de invoering van de Wet natuurbescherming per 1 januari 2017. De meeste voormalige beschermde natuurmonumenten genieten nog wel planologische bescherming omdat zij binnen het Natuurnetwerk Nederland liggen. De uitwerking van de wet is vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming¹.

Naast de algemene zorgplicht (art 1.11) is hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) relevant voor deze rapportage. De provincie of het Rijk zijn bevoegd gezag voor de vergunningverlening in het kader van de Wet natuurbescherming. In het geval van militaire luchthavens is de minister van Economische Zaken Bevoegd Gezag (art 1.3, lid 1 sub a ⁴ Besluit natuurbescherming).

Wnb Natura 2000

Natura 2000 is een samenhangend Europees netwerk van beschermde natuurgebieden bestaande uit vogel- en/of habitatrichtlijngebieden. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. Een Natura 2000-gebied en bijbehorende instandhoudingsdoelen worden vastgesteld in een aanwijzingsbesluit. Voor elk Natura 2000-gebied dient een beheerplan te worden opgesteld waarin de doelen in tijd en ruimte worden uitgewerkt en in hoeverre er aanvullende maatregelen nodig zijn. De bescherming van Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 2 van de Wet natuurbescherming geregeld. Projecten en andere handelingen die de kwaliteit van habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op Natura 2000-gebieden, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogen niet plaatsvinden zonder vergunning (conform de artikelen 2.7, 2.8 en 2.9 van de Wnb).

In geval van de bepaling van mogelijke effecten op Natura 2000-gebieden dient rekening te worden gehouden met de zogenoemde externe werking. Hierdoor moet ook worden bekeken of ontwikkelingen buiten een Natura 2000-gebied negatieve effecten kunnen hebben op de voor het betreffende gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen. Uit de Wet natuurbescherming volgt dat dat alle Natura 2000-gebieden die mogelijk beïnvloed worden door een ingreep in de natuurtoetsing worden betrokken.

Van toepassing is verder de wet- en regelgeving over het Programma Aanpak Stikstof (PAS) in het kader van de Wnb. Het PAS heeft onder andere als doel de vergunningverlening voor initiatieven die stikstofdepositie veroorzaken vlot te trekken. In het PAS zijn 118 Natura 2000-gebieden opgenomen waarvan de habitattypen en/of leefgebieden van soorten stikstofgevoelig zijn. In de overige Natura 2000-gebieden is op dit moment geen sprake van een stikstofprobleem.

Het PAS is als zodanig passend beoordeeld. Verder is per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied een herstelstrategie (Gebiedsanalyse) en Passende Beoordeling opgesteld waarin onderbouwd is in hoeverre er ontwikkelingsruimte voor stikstofdepositie beschikbaar is. De ontwikkelingsruimte is verdeeld over vier componenten:

1. autonome groei: ruimte verbonden aan algemene autonome ontwikkeling voor wonen en verkeer (zonder vergunning);
2. ruimte voor prioritaire projecten van nationaal belang, bijvoorbeeld vrijwel alle projecten en plannen verbonden aan defensie en luchthavenbesluiten. Vergunning is nodig bij een bijdrage hoger dan de grenswaarde²:
 - a. de grenswaarde is $1 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$
 - b. vergunningverlening is op basis van de gereserveerde ruimte voor het prioritaire project.

¹ <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2016-34.html>

3. ruimte voor projecten onder de grenswaarde³ waarvoor een melding volstaat:
 - a. grenswaarde $1,00 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$;
 - b. bij benutting van 95% wordt grenswaarde van $1,00 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ verlaagd⁴ naar $0,05 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$;
 - c. bij een bijdrage onder de $0,05 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ is geen melding nodig;
4. Vrije ontwikkelruimte voor projecten $> 1,00 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ (vergunningplicht); hiervoor is de ruimte beperkt, de verdeling van de ruimte is afhankelijk van provinciale regels maar in principe geldt: wie het eerst komt wie het eerst maalt. In veel gevallen bedraagt het vergunbare plafond $3,00 \text{ mol N ha}^{-1} \text{ j}^{-1}$ (dit is niet van toepassing op prioritaire projecten, waar het plafond wordt bepaald door de opgenomen reservering).

³Zie Besluit Natuurbescherming artikel 2.12, zevende lid, onder a met verwijzing naar artikel 2.8, eerste lid en artikel 2.7 eerste lid onder g. In de Regeling Natuurbescherming is de lijst met prioritaire projecten opgenomen.

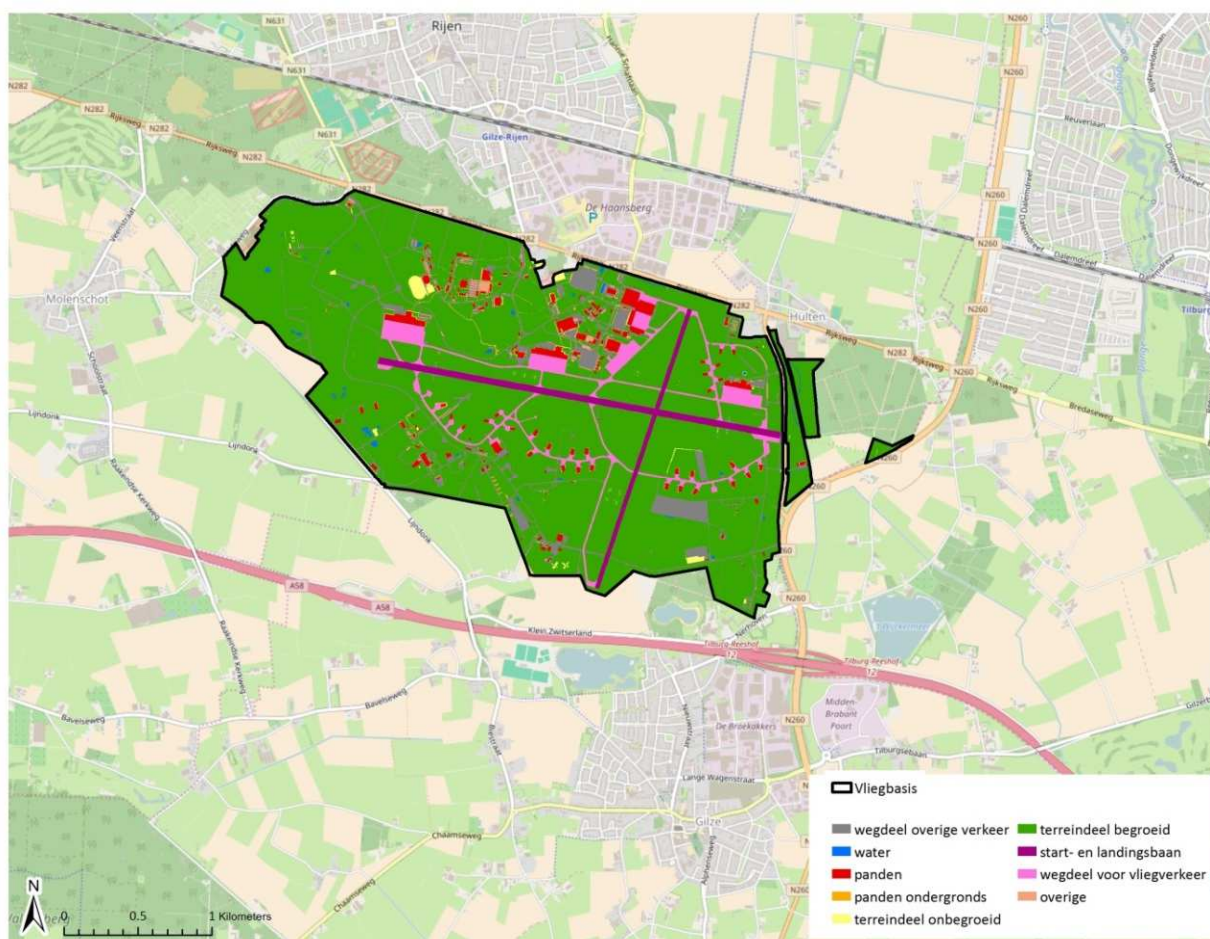
⁴De verlaging geldt alleen voor projecten binnen dit segment en niet voor prioritaire projecten.

3 Bestaande situatie en het voorkeursalternatief

3.1 Algemeen

De militaire luchthaven Gilze-Rijen ligt tussen Breda en Tilburg op het grondgebied van de gemeente Gilze en Rijen. Ten noorden van de vliegbasis bevindt zich het dorp Rijen en ten zuiden ligt Gilze. De basis ligt ingeklemd tussen de A58 en N282. Figuur 3.1. toont de ligging van de luchthaven.

De vliegbasis beschikt over twee landingsbanen. Baan 10/28 heeft een lengte van 2779 meter en baan 02/20 heeft een lengte van 1996 meter. De reguliere openingstijden zijn van maandag tot en met vrijdag van 9.00 tot 16.30 uur en van maandag tot en met donderdag van 18.00 tot 00.00 uur. Buiten deze openstellingstijden kan militair luchtverkeer plaatsvinden in geval van dringende operationele noodzaak, nationale of internationale inzet of oefeningen middels ontheffing.



Figuur 3-1: Terreinrichting luchthaven Gilze-Rijen

De militaire luchthaven Gilze-Rijen vervult een aantal taken van het ministerie van Defensie. Het vliegveld doet dienst als helikopterbasis en is de thuisbasis voor drie vliegende squadrons. Daarnaast is de basis een reservebasis voor jachtvliegtuigen.

Op de militaire luchthaven vindt tevens civiel medegebruik plaats in de vorm van recreatief burgerluchtverkeer (historische vlucht, motorsportvliegtuigen, zweefvliegtuigen en sleepvliegtuigen) en burgerluchtverkeer met een algemeen maatschappelijk belang (spoedeisende hulpverlening en politietaken). Burgermedegebruik van de militaire luchthaven Gilze-Rijen is mogelijk op grond van artikel 10.27 Wet luchtvaart. Voor het burgermedegebruik dient een vergunning voor burgermedegebruik te worden afgegeven. Voor burgermedegebruik met een algemeen maatschappelijk belang zijn beschikkingen op basis van artikel 34 van de Luchtvaartwet verleend.

3.2 Huidige situatie Belegging, gebruik en voorzieningen

3.2.1 Militaire belegging

Het militaire luchtverkeer in de referentiesituatie vloeit voort uit de militaire taken van vliegbasis Gilze-Rijen zoals vastgelegd in het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) uit 2005, waarin Gilze-Rijens nieuwe functie als helikopterbasis is vastgelegd.

Gilze-Rijen is de thuisbasis van drie vliegende squadrons: twee squadrons bewapende en een squadron lichtere helikopters van het ministerie van Defensie. Veel oefeningen worden op de vliegbasis zelf gehouden. Van hieruit vertrekken de helikopters naar andere oefengebieden en naar missiegebieden. Tevens is de luchtmachtbasis een reservebasis voor jachtvliegtuigen. Op de luchthaven werken circa 2100 mensen.

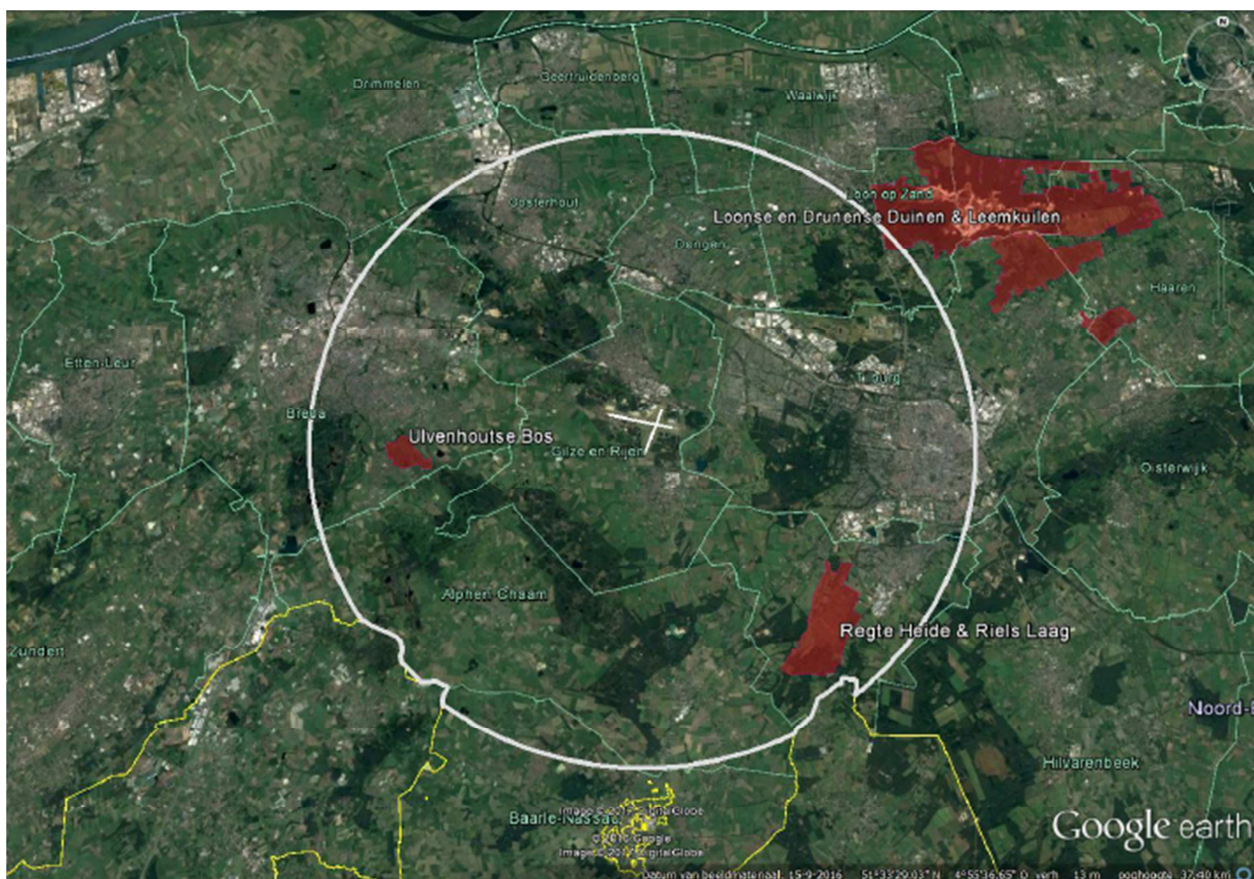
In totaal zijn er 6 squadrons gevestigd op vliegbasis Gilze-Rijen. Voor de MER zijn de drie vliegende squadrons (het 298, 300, en 301 squadron) het meest relevant:

- Het 930 Squadron verzorgt het onderhoud aan helikopters. Naast onderhoud wordt ook de logistiek (brandstof, reserve onderdelen, opslag) door dit squadron geregeld
- Het 931 Squadron is het basissquadron van de vliegbasis. Dit squadron voert platformtaken uit zoals de verkeersleiding, brandweer, bewaking, en medische en meteorologische dienst.
- Het 299 squadron verzorgt vliegopleidingen voor helikopterbemanningen op vliegbasis Gilze-Rijen. Hiervoor wordt gebruikt gemaakt van de helikopters van het 298, 300 en 301 squadron. Verder heeft het squadron ook een vluchtsimulator voor Apachevliegers in het bezit.
- Het 298 squadron voert helikoptertaken uit met de Chinook-transporthelikopter. Dit is een middelzware transport helikopter met een typerend geluid: rattle noise. Naast transportoefeningen vliegt het squadron ook uit voor onder meer het blussen van natuurbranden. In Gilze-Rijen zijn momenteel 13 chinooks gestationeerd, 4 helikopters zijn gestationeerd in Fort Hood (USA).
- Het 300 squadron vliegt met de Cougar. Dit is een transporthelikopter die is uitgerust met een zelfbeschermingssysteem (inclusief afweergeschut). Naast transport, wordt deze helikopter ook ingezet voor het blussen van natuurbranden. Momenteel zijn 12 Cougar helikopters gestationeerd op Gilze-Rijen.
- Het helikoptertype Apache-gevechtshelikopter vliegt bij het 301 squadron. Dit type helikopter wordt ingezet voor verkenningen en de beveiliging van konvoien, grondtroepen en luchttransport met helikopters. Daarnaast ondersteunen Apaches ook het ministerie van justitie bij het opsporen van vermiste personen of overvallers. Nederland beschikt over 28 Apache helikopters waarvan er 20 zijn gestationeerd op Gilze-Rijen en 8 op Fort Hood.

De basis heeft een RF/AF functie voor 1 squadron jachtvliegtuigen voor een jaar. Ook squadrons van andere bases moeten hier snel ingezet kunnen worden (Reaction Force), dan wel op Gilze-Rijen kunnen worden gestationeerd als aanvulling op de Reaction Force, met een iets langere voorbereidingstijd voor inzet (Augmentation Force). De reserveveldfunctie is nodig indien jachtvliegtuigen geen gebruik kunnen maken van de vliegbases Volkel of Leeuwarden, bijvoorbeeld vanwege groot onderhoud aan de start- en

landingsbaan. Ook vervult Gilze-Rijen een rol in de verbinding van zee- en luchttransport, de Sea Air Interface.

Het civiele en militaire vliegverkeer van en naar de luchthaven volgt voorgeschreven routes binnen de Controle zone (CTR). In figuur 3-2 is de Controle zone (CTR) van de vliegbasis Gilze-Rijen weergegeven. Binnen deze zone, met een verticale begrenzing van 3000 ft (ca. 900 m), heeft de lokale verkeersleiding zeggenschap over het vliegverkeer.



Figuur 3-2: Weergave Control Region (CTR) vliegbasis Gilze-Rijen en Natura 2000-gebieden die binnen de CTR-zone liggen

3.2.1 Grondgebonden activiteiten

Grondgebonden activiteiten op het terrein van de vliegbasis beperkt zich voornamelijk tot het onderhoud en technisch proefdraaien van de op Gilze-Rijen gestationeerde helikopters en het technisch proefdraaien van vliegtuigen tijdens het gebruik van nevenfuncties (Ministerie van Defensie, 2012). Daarnaast is er grondgebonden geluid in de vorm van logistieke activiteiten zoals het vervoer van personen en brandstof en het transporteren van helikopters naar het startpunt of van het landingspunt. Voor de beveiliging van het vliegveld vinden er patrouilles met voertuigen plaats langs de grens van de vliegbasis.

3.2.2 Overige activiteiten en voorzieningen

Op de vliegbasis vinden diverse overige activiteiten plaats en zijn voorzieningen aanwezig. Deze zijn in het kort:

- **Opleidingen:** vliegopleidingen voor helikopterpiloten, opleiding voor beschermingstaken, vooruitgeschoven brandstof- en munitielocaties, leiderschapstraining en rijopleidingen. Gebruik gemaakt van een vluchtsimulator voor Apache vliegers. (Koninklijke Luchtmacht, 2017)

- *De-icen vliegtuigen: bestrijding van ijsvorming i.v.m. de-icing* vindt plaats op de platforms welke zijn voorzien van een vloeistofdichte vloer en hemelwateropvang en –afvoer. (Ministerie van Defensie, 2012)
- *Rampenbestrijding*: De wijze van bestrijden van alle soort incidenten op de militaire luchthaven Gilze-Rijen is vastgelegd in het Bedrijfsnoodplan (BNP) Defensie Helikopter Commando (DHC)/Vliegbasis Gilze-Rijen, d.d. september 2015.
- *Gladbestrijding op de baan*;
- *Maaibeheer* Het maaibeheer op de luchthaven is gericht op verschraling van de graslanden teneinde het terrein minder aantrekkelijk te maken voor vogels. Het gras wordt extensief beheerd, niet bemest en maaisel wordt afgevoerd. Het verstoren van nesten van grondbroedende vogels wordt zoveel mogelijk voorkomen.
- *Preventie vogelaanvaringen*: Naast het maaibeheer wordt op de luchthaven vogelbeheer toegepast en vindt dagelijks inspectie plaats op het veld om de aanwezigheid van vogels te beoordelen. De activiteiten worden uitgevoerd door de Vogelwacht van de luchthaven Gilze-Rijen. Het beheer bestaat o.a. uit actieve verjaging. Het vogelbeheersgebied op de luchthaven omvat de start- en landingsbanen en de directe omgeving binnen de afrastering.
 - *Milieubeschermdende voorzieningen* Op de luchthaven zijn diverse milieubeschermdende voorzieningen aanwezig ter beperking of voorkoming van emissies van geluid en emissies (zie hoofdstuk 1 van het bijlagenrapport) (Ministerie van Defensie, 2012)

3.3 Civiel medegebruik

Op de luchthaven Gilze-Rijen vindt recreatief burgerluchtverkeer plaats. Het recreatiefburgerluchtverkeer maakt gebruik van de start en landingsbanen van de vliegbasis en de daarnaast gelegen grasstrip. Ook maakt het burgerluchtverkeer gebruik van verschillende diensten zoals de luchtverkeersleiding binnen openstelling. Voor recreatief medegebruik zijn beschikkingen op basis van artikel 34 van de Luchtvaartwet verleend. De verleende beschikkingen zijn in hoofdstuk 1 van het bijlagenrapport opgenomen.

3.3.1 Huidig gebruik van burgerluchtvaart

Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht

Historische luchtvaart begon in 1969 op vliegbasis Gilze-Rijen met de komst van de Stichting Vliegsport Gilze-Rijen. De stichting had als doel om een voortgezette opleiding te starten voor sportvliegers. Met de komst van meerdere historische vliegtuigen is het doel van de stichting aangepast. Tegenwoordig heeft de Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht het doel om vliegtuigen die in gebruik zijn geweest bij de Koninklijke Luchtmacht in luchtwaardige staat te brengen en te houden. (SKLHV, 2017)

Vliegtuigen van de stichting staan tentoongesteld in het museum van de stichting, dat is gelegen op het zuidelijke deel van vliegbasis Gilze-Rijen. Daarnaast worden de vliegtuigen ingezet bij verschillende (luchtvaart)evenementen of herdenkingen. Ook hebben vliegtuigen een bijdrage geleverd aan meerdere speelfilms. Jaarlijks zijn er circa 10.000 vliegbewegingen van de Historische vlucht.

Overig recreatief vliegverkeer

Overig recreatief burgerluchtverkeer bevat onder andere het vliegen met zweefvliegen en het vliegen met sleepvliegtuigen van de zweefvliegvereniging GLC Illustrious dat is gevestigd op de vliegbasis. Dit vliegverkeer bestaat jaarlijks uit circa 9.000 vliegbewegingen. Voor recreatief medegebruik zijn beschikkingen op basis van artikel 34 van de Luchtvaartwet verleend. Dit betreft met name vliegtuigen die lichter zijn dan 6000 kg en daardoor tot de kleine luchtvaart behoren.



Figuur 3-3: DH 82A 'Tiger moth'(PH-TYG) foto: SKHV

Burgerluchtverkeer met een algemeen maatschappelijk belang

Op luchthaven Gilze-Rijen vindt burgerluchtverkeer plaats voor het algemeen maatschappelijk belang, zoals spoedeisende hulpverlening (o.a. donorvluchten en ambulancevluchten) en uitoefening van politietaken als bedoeld in artikel 3 van de Politiewet 2012. Per jaar maakt het burgerluchtverkeer met een algemeen maatschappelijk belang circa 2.000 vliegbewegingen.

Modelvliegclub

De Modelvliegclub Gilze-Rijen maakt sinds 1978 gebruik van de faciliteiten op de vliegbasis Gilze-Rijen. De club is aangesloten bij de Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht en maakt gebruik van de grasstrip naast de landingsbanen.

3.3.2 Openstellingstijden burgerluchtverkeer

De openingstijden voor recreatief burgerluchtverkeer verschillen per type activiteit en tijdstip in het jaar. Hieronder volgt een overzicht van de openingstijden voor de verschillende activiteiten.

Tabel 3.1: Openstellingstijden civiel medegebruik

Medegebruiker	Binnen openstelling	Openstellingstijden
SKHV (Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht)	Na toestemming Officier-Luchtverkeersleiding	<p><i>Zometijdperiode (29 maart-25 oktober):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op de woensdagavonden vanaf 18.00 uur tot zonsondergang Op de zaterdagen vanaf 10.00 uur tot zonsondergang Op de zondagen vanaf 12.00 uur tot zonsondergang <p><i>Wintertijdperiode (26 oktober-28 maart):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op de zaterdagen vanaf 10.00 uur tot zonsondergang Op de zondagen vanaf 12.00 uur tot zonsondergang
Zweefvliegen	Na toestemming Hoofd-Luchtverkeersleiding	<p><i>Zometijdperiode:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op doordeweekse dagen vanaf 18.00 uur tot zonsondergang / Vrijdagavond vaste sleepavond Op de weekenddagen vanaf 09.00 uur tot 19.00 uur Op de zondagen wordt er pas gesleept of met zelfstart gevlogen vanaf 12.00 uur (indien er gesleept of met zelfstart gevlogen wordt). <p><i>Wintertijdperiode:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op de weekenddagen vanaf 10.00 uur tot 15.30 uur (geen sleep in de winterperiode)
Modelvliegclub	NIET	<p><i>Zomerperiode:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op de doordeweekse dagen vanaf 19.00 uur tot zonsondergang Op de weekenddagen vanaf 09.30 uur tot zonsondergang <p><i>Winterperiode:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Op de weekenddagen vanaf 09.30 uur tot 15.30 uur

3.3.3 Grondgebonden activiteiten burgerluchtverkeer

Grondgebonden activiteiten op het terrein op de vliegbasis van burgerluchtverkeer beperkt zich voornamelijk tot het onderhoud en proefdraaien van luchtvaartuigen. De Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht organiseert evenementen rondom de historische vluchten en heeft daarnaast verschillende hangars op het zuidelijke deel van de vliegbasis. Deze hangaars dienen voor de stalling en het onderhoud van vliegtuigen. Daarnaast zijn er een museum en gebouwen bestemd voor de opslag en conservering van goederen (SKLHV, 2017).

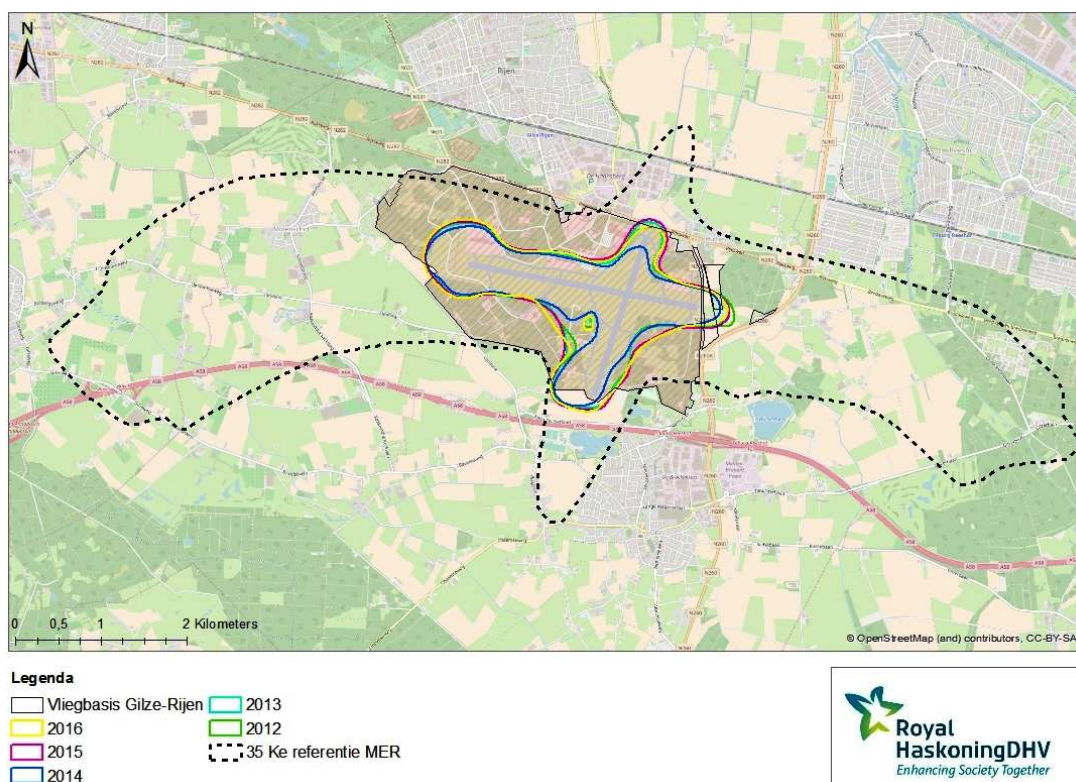
3.4 Vigerende geluidcontouren

3.4.1 Vigerende geluidcontour luchtgebonden gebruik

De vigerende 35 Ke-geluidcontour (geluidszone in Kosteneenheden) is vastgesteld in 1993 en overgenomen in het Structuurschema Militaire Terreinen 2 (SMT-2) in 2005. De 35 Ke-contour is gebaseerd op het toenmalige gebruik van de luchthaven voor F16-jachtvliegtuigen. De ligging van de 35 Ke-contour is getoond in figuur 3-4. De 35 Ke-contour is vertaald in het bestemmingsplan Buitengebied conform het Rarro (Regeling algemene regels ruimtelijke ordening).

3.4.2 Jaarcontouren

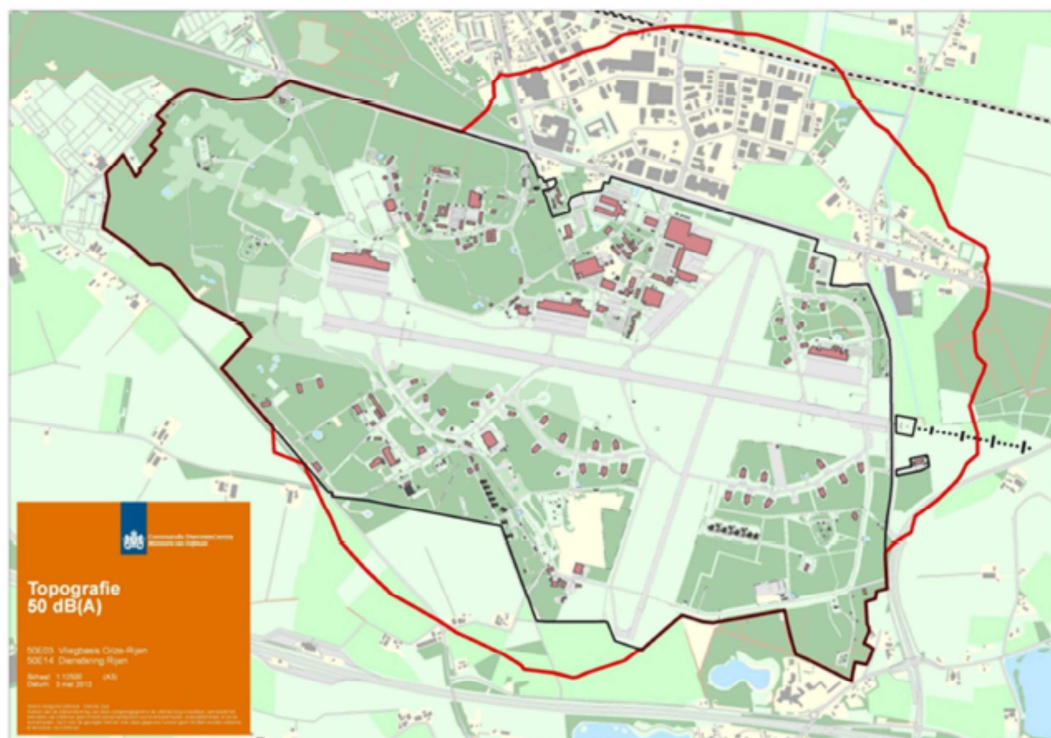
Het daadwerkelijk gebruik in een jaar van de luchthaven wordt vertaald naar jaarcontouren. Figuur 3-4 toont de jaarcontouren over de periode 2010-2016 ten opzichte van de vigerende contour. De jaarcontouren over deze periode zijn voor het militaire gebruik gebaseerd op het gebruik van helikopters. De vorm van de contouren zijn daarom anders dan de vigerende contour die is gebaseerd op jachtvliegtuigen. Uit figuur 3-4 blijkt dat de jaarcontouren geheel binnen de vigerende geluidcontour liggen, en veelal binnen de grenzen van de luchthaven.



Figuur 3-4: Vigerende 35 Ke-contour militaire vliegbasis Gilze-Rijen en 35 Ke jaarcontouren periode 2010-2016

3.4.3 Vigerende geluidcontour grondgebonden gebruik

Op grond van de Wet geluidhinder is een geluidszone aanwezig rond het terrein van de vliegbasis Gilze-Rijen. Op het terrein wordt géén onderscheid gemaakt tussen de twee inrichtingen (Defensie-inrichting vliegbasis Gilze-Rijen en de civiele inrichting van de Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht). Figuur 3-5 toont de vigerende 50 dB(A) etmaalwaarde contour. Deze contour geldt voor de representatieve bedrijfssituatie (RBS) voor de periode 2013-2023 (TNO, 2015).



Figuur 3-5: Weergave van vigerende 50 dB(A) etmaalwaarde contour RBS 2013-2023 (TNO, 2015))

3.5 Beschikkingen en vergunningen

Deze paragraaf geeft een overzicht van de verleende beschikkingen en vergunningen die de militaire vliegbasis Gilze-Rijen zijn verleend. Tevens zijn de besluiten opgenomen die van belang zijn voor het luchthavenbesluit. Het overzicht is opgenomen in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Overzicht van beschikkingen, besluiten en vergunningen vliegbasis Gilze-Rijen

Beschikking, besluit, vergunning	Militaire vliegbasis	Recreatief Burgerluchtverkeer
Besluit van de minister van Defensie van 31 mei 1960 nr. 202.015/R (Stcrt. nr. 112) op grond van de Luchtvaartwet	Luchthaven Gilze-Rijen aangewezen als militaire luchthaven	
Besluit geluidszone van de staatssecretaris van Defensie van 9 november 1993 nummer MG93089862 op grond van de Luchtvaartwet vastgesteld	35 Ke geluidcontour	
Met een besluit van de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 9 november 1993 nr. M354	De planologische aanwijzingen behorende bij de geluidszone zijn gegeven aan de provincie en gemeenten met grondgebied binnen de geluidszone.	
Tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) uit 2005	Vaststelling van nieuwe functie als helikopterbasis. Bevestiging 35 Ke geluidcontour.	
Beschikkingen op basis van artikel 34 van de Luchtvaartwet		Voor recreatief burgermedegebruik en burgermedegebruik met een algemeen maatschappelijk belang
De raad van de gemeente Gilze en Rijen heeft op 1 juli 2013 het bestemmingsplan Buitengebied vastgesteld.	Vaststelling geluidszone grondgebonden gebruik	Vaststelling geluidszone grondgebonden gebruik

Vergunning in het kader van Wet natuurbescherming Natura 2000

Het gebruik van Gilze-Rijen is in relatie tot omliggende Natura 2000-gebieden nooit volledig onderzocht. Ook is er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming Natura 2000. Ten aanzien van stikstofdepositie valt het gebruik onder de PAS-regeling.

3.6 Referentiesituatie natuur

In het MER is de referentie MER gebruikt om de effecten van de voorgenomen activiteit en de varianten te vergelijken voor alle milieuthema's. In deze toetsing wordt gebruik gemaakt van een andere referentiesituatie, namelijk de referentie Natuur, om het VKA te toetsen in het licht van de Wnb Natura 2000.

De referentie natuur gaat uit van het maximale werkelijke gebruik over de periode 2012-2015 en vergelijkt de natuureffecten van het huidig gebruik met de natuureffecten van de voorgenomen activiteit en de varianten. Dit heeft geleid tot een 'samengesteld' scenario dat bestaat uit de volgende elementen:

- Vliegoperatie volgens situatie 2015
- Aantal vliegtuigbewegingen zoals in 2012
- Geluid- en vliegprestatiegegevens volgens voorgenomen activiteit
- Vliegbewegingen historische vlucht en zweefsleepvliegtuig aantal volgens de voorgenomen activiteit.

Het civiele medegebruik op de luchthaven bestaat uit recreatief burgerluchtverkeer en burgerluchtverkeer met een algemeen maatschappelijk belang zoals donorvluchten of vluchten voor de uitvoering van politietaken. De referentie natuur gaat uit van:

- Historische vlucht (10.000 vliegbewegingen)
- Zweefvliegen (9.000 vliegbewegingen)
- Vluchten met een algemeen maatschappelijk belang (2.000 vliegbewegingen)
- Modelvliegclub

Tabel 3.4 presenteert de uitgangspunten die zijn gehanteerd voor de referentie natuur.

3.7 Voorkeursalternatief [VKA]

3.7.1 Militair luchtverkeer

In de belegging van Gilze-Rijen als helikopterbasis vindt een aantal veranderingen plaats. Zo wordt de Chinook-vloot gemoderniseerd en uitgebreid. Elf verouderde modellen worden vervangen en er worden drie extra toestellen aangeschaft. Hiermee komt de totale hoeveelheid Chinook helikopters op twintig, waarvan vier toestellen op Fort Hood (USA) staan gestationeerd.

Naast de vier chinook toestellen zijn ook acht apache toestellen tijdelijk gestationeerd op Fort Hood (USA). Deze acht toestellen komen op termijn terug naar Gilze-Rijen waardoor alle 28 Apache helikopters zullen worden gestationeerd in Gilze-Rijen. Het aantal Cougar helikopters dat op Gilze-Rijen staat gestationeerd blijft gelijk. Het gaat om twaalf toestellen. Tot slot krijgt Gilze-Rijen voor acht van de twintig NH-90 helikopters die op militair vliegveld de Kooy staan gestationeerd een reserveveldfunctie voor oefendoeleinden. Hiervoor wordt geluidsruimte gereserveerd.

Ook het functiepakket van de vliegbasis zal veranderen. De functie van reservebasis RF/AF vervalt (reserveveldfunctie voor 1 squadron jachtvliegtuigen voor een jaar). In plaats van de RF/AF functie krijgt het vliegveld een reserveveldfunctie (1 squadron jachtvliegtuigen voor zes maanden)⁵. Daarnaast krijgt de vliegbasis een returnveldfunctie, een overloopfunctie en de functie van oefenveld. Vliegers dienen oefenbenaderingen (inclusief landing en start) te maken op andere vliegvelden (met een returnveldfunctie) dan hun thuisbasis. De overloopveldfunctie wordt gebruikt om het deel van de vliegbewegingen die een ander vliegveld niet kan zelf kan faciliteren, op te vangen cq. te accommoderen. In het verleden is, in het kader van opleidingen en trainingen, een aantal jachtvliegtuigen en helikopters naar het buitenland geplaatst. Deze kunnen eventueel teruggeplaatst worden naar Nederland waarbij Gilze-Rijen dienst doet als oefenveld.

Tot slot wordt de F16 vervangen door de F35. De geleidelijke transitie naar dit nieuwe jachtvliegtuig start in 2019 en wordt in 2024 voltooid. Vanaf dat jaar vliegt het Commando Luchtstrijdkrachten alleen nog met de F35. In dit MER zullen alle berekeningen voor de voorgenomen situatie uitgaan van de nieuwe situatie met de F-35.

In het VKA wijzigen de vliegroutes niet ten opzichte van de referentie natuur.

Openingstijden:

De militaire openstellingstijden veranderen niet ten opzicht van de referentiesituatie.

⁵

In het MER zijn tevens varianten voor de reserveveldfunctie van nul en drie maanden beschouwd.

3.7.2 Civiel luchtverkeer

Commercieel burgerluchtverkeer

Op initiatief van de gemeenten Gilze-Rijen en Tilburg is gesproken over de mogelijkheden tot intensivering van civiel medegebruik van de vliegbasis. De beoogde intensivering van civiel medegebruik maakt commercieel burgerluchtverkeer mogelijk. Dit omvat onder meer de mogelijkheid tot civiel medegebruik van de luchthaven voor onderhoud aan civiele helikopters en voor het beproevingsprogramma van de PAL-V (Personal Air and Land Vehicle) gyrocopter. De eerder beoogde afspraken voor helikopteronderhoud zijn niet tot stand gekomen, maar helikopteronderhoud is nog steeds mogelijk als een marktpartij hier gebruik van wil maken.

Het aantal vliegtuigbewegingen voor de commerciële burgerluchtvaart blijft beperkt tot maximaal 110 vliegbewegingen per jaar. Het commercieel luchtverkeer wordt afgewikkeld binnen de openstellingsuren van de vliegbasis.

Recreatief burgerluchtverkeer

Ten aanzien van recreatief burgerluchtverkeer veranderd er niets ten opzicht van de referentiesituatie

Onbemande vliegtuigen

Gezien de ontwikkelingen op het gebied van onbemand vliegen en de wensen van de nieuwe industrie die hierin aan het ontstaan is, is het uitvoeren van test- en demonstratievluchten met onbemande toestellen (Remotely piloted Aircraft/Unmanned Aerial Vehicles) vanaf de vliegbasis Gilze-Rijen mogelijk. Let wel, het gaat hier niet om de reeds bestaande modelvliegtuigen die gebruikt worden door de modelbouwvliegtuigclub, maar om drones.

3.7.3 Openingstellingstijden:

De openingstellingstijden voor burgerluchtverkeer veranderen in de voorgenomen activiteit en zijn als volgt:

Tabel 3.3: Openingstellingstijden civiele gebruikers

Medegebruiker	Binnen Openstelling	Perioden
SKHV (Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht)	Na toestemming Officier-Lucht-verkeersleiding	Op werkdagen en zaterdagen: Vanaf 08.00 tot zonsondergang Op zon- en feestdagen: Vanaf 12.00 tot zonsondergang
Zweefvliegen	Na toestemming Hoofd-Lucht-Verkeersleiding	Alle dagen: Vanaf 08.00 tot zonsondergang Op zon- en feestdagen: vanaf 08.00 tot zonsondergang
Sleepvliegen, zelfstarters, motorzwevers	Na toestemming Hoofd-Lucht-Verkeersleiding	Op zon- en feestdagen: vanaf 12.00 tot zonsondergang
Modelvliegclub	NIET	Op werkdagen: Vanaf 08.00 tot zonsondergang Op zater-, zon- en feestdagen: vanaf 09.00 tot zonsondergang.

3.7.4 Grondgebonden activiteiten

Naast de bestaande grondgebonden activiteiten is helikopteronderhoud mogelijk in de toekomst. Op dit moment is er geen marktpartij die gebruik wil maken van de faciliteiten van de vliegbasis, maar de mogelijkheid blijft bestaan. De representatieve bedrijfssituatie (RBS), de basis voor de berekeningen van de grondgebonden geluidcontour, wijzigt niet door een eventuele komst van een marktpartij.

3.8 Overzicht beschouwde situaties in dit MER

Tabel 3.4 geeft een overzicht van het militair en civiel vliegverkeer in de referentiesituatie en het voorkeursalternatief.

Tabel 3.4: Overzicht van het militair en civiel vliegverkeer van de referentiesituatie en het voorkeursalternatief

Situatie	Militair vliegverkeer	Civiel vliegverkeer
Referentie natuur	Vliegoperaties volgens situatie 2015 en aantal vliegtuigbewegingen zoals in 2012 Gevlogen materieel <ul style="list-style-type: none"> • Chinook helikopters • Apache helikopters • Cougar helikopters • jachtvliegen 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.000 vliegbewegingen per jaar door Historische vlucht • 9.000 vliegbewegingen per jaar door zweefvliegen • 2.000 vliegbewegingen per jaar door luchtverkeer met algemeen belang • Gebruik door modelvliegtuigclub
Voorkeursalternatief	<ul style="list-style-type: none"> • 1 squadron van 20 Chinook helikopters • 1 squadron van 28 Apache helikopters • 1 squadron van 12 Cougar helikopters • <i>Reserveveldfunctie voor 8 NH-90 helikopters</i> • <i>Reservebasis 1 squadron jachtvliegtuigen voor zes maanden</i> • <i>Overloopveld</i> • <i>Returnveld</i> • <i>Oefenveld</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • 10.000 vliegbewegingen per jaar door Historische vlucht • 9.000 vliegbewegingen per jaar door zweefvliegen • 2.000 vliegbewegingen per jaar door luchtverkeer met algemeen belang • Gebruik door modelvliegtuigclub • <i>110 vliegbewegingen door commercieel burgerluchtverkeer</i> • <i>Gebruik luchthaven voor onbemande vliegtuigen</i>

Tabel 3.5: Verschillen huidige burgerluchtverkeer en de voorgenomen activiteit

Luchtverkeer	Type	Aantal vliegtuigbewegingen huidige situatie (per jaar)	Aantal vliegtuigbewegingen voorgenomen activiteit (per jaar)
(Recreatief) burgerluchtverkeer	Historische vlucht	10.000	10.000
	Zweefvliegen	9.000	9.000
	Luchtverkeer met algemeen belang	2.000	2.000
	Modelvliegtuigclub	Niet relevant*	Niet relevant*
Commercieel burgerluchtverkeer		-	110
Onbemande vliegtuigen		Niet relevant*	Niet relevant*

*Minimale/geen relevante bijdrage aan geluidbelasting

Open

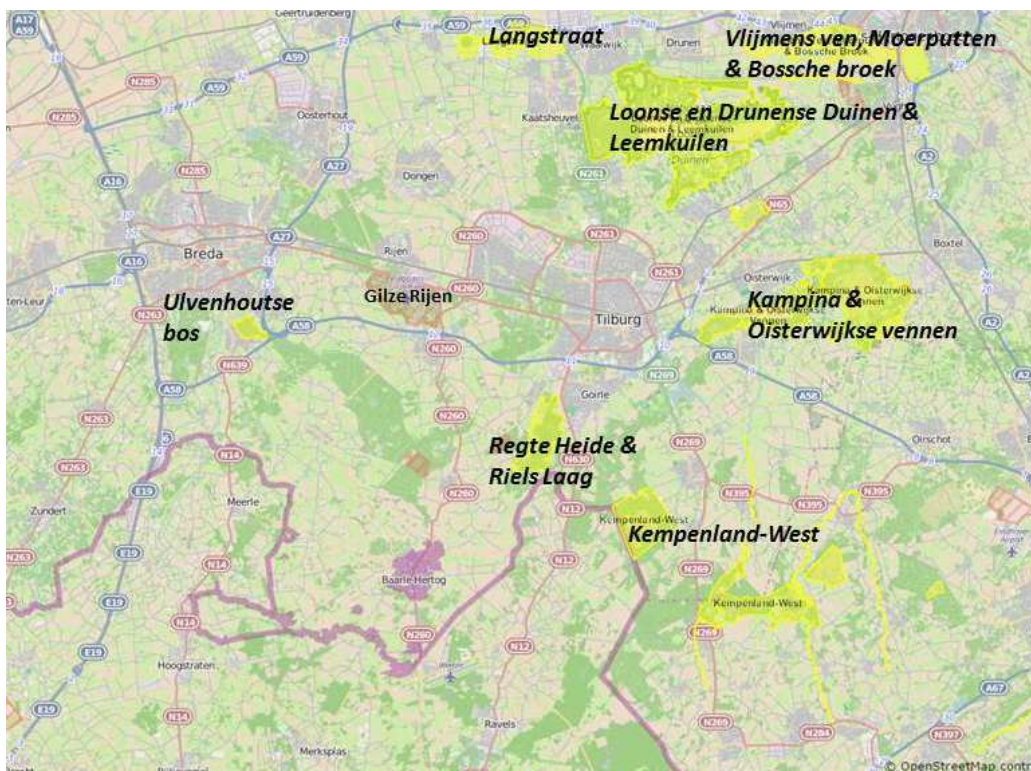


4 Algemene beschrijving Natura 2000 gebieden

4.1 Ligging

In dit hoofdstuk zijn de wettelijk beschermde waarden beschreven van de Natura 2000-gebieden die in de omgeving liggen van de luchthaven Gilze-Rijen. In figuur 4-1 is de ligging van de luchthaven Gilze-Rijen ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven. Het betreft de volgende Natura 2000-gebieden Ulvenhoutse Bos, Regte Heide & Riels Laag, Kempenland-West, Kampina & Oisterwijkse Vennen, Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen, Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek en Langstraat.

In tabel 4.1 is van de omliggende Natura 2000-gebieden aangegeven of het Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden betreft, met de daarbij behorende datum van aanwijzing en/of plaatsing van HR-gebieden op de communautaire lijst, en de afstand ten opzichte van de luchthaven Gilze-Rijen.



Figuur 4.1: Ligging Natura 2000 gebieden in de omgeving van de luchthaven Gilze Rijen

Tabel 4.1: Overzicht van Natura 2000-gebieden in de omgeving van militaire luchthaven Gilze-Rijen met data van aanwijzing en afstand ten opzichte van de luchthaven

Natura 2000	VR	HR	Afstand t.o.v. Gilze-Rijen
Ulvenhoutse Bos	n.v.t.	7 dec 2004	5,5 km
Regte Heide & Riels Laag	n.v.t.	7 dec 2004	6,3 km
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	n.v.t.	7 dec 2004	10 km
Langstraat	n.v.t.	7 dec 2004	11 km
Kempenland-West	n.v.t.	7 dec 2004	12 km
Kampina & Oisterwijkse Vennen	29-10-1986	7 dec 2004	13 km
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	n.v.t.	7 dec 2004	20 km

4.2 Instandhoudingsdoelen

Per Natura 2000-gebied zijn in het aanwijzingsbesluit instandhoudingsdoelstellingen opgenomen. In de tabellen 4.2 t/m 4.8 zijn de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden samengevat.

Tabel 4.2: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Ulvenhoutse Bos. = behoud; > uitbreiding/verbetering

Habitattypen		Doelst. Opp.vl	Doelst. Kwal.
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	=	=
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>	>
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>

Tabel 4.3: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. = behoud; > uitbreiding/verbetering

		Doelst. Opp.vl	Doelst. Kwal.
Habitattypen			
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	=	>
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>
H4030	Droge heiden	=	>
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=

Tabel 4.4: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen. = behoud; > uitbreiding/verbetering

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>	
H2330	Zandverstuivingen	>	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	>	>	
H9190	Oude eikenbossen	=	=	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	>	>	
Habitatsoorten				
H1166	Kamsalamander	>	>	>
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Tabel 4.5: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Langstraat. = behoud; > uitbreiding/verbetering

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen				
H3140	Kranswierwateren	=	=	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	>	>	
H7140B	Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	>	>	
H7230	Kalkmoerassen	>	>	
Habitatsoorten				
H1145	Grote modderkruiper	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=

Tabel 4.6: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Kempenland-West. = behoud; > uitbreiding/ verbetering

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen				
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	=	>	
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	>	
H3160	Zure vennen	=	=	
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>	>	
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>	
H4030	Droge heiden	=	>	
H6410	Blauwgraslanden	=	=	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	=	=	
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>	
Habitatsoorten				
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Tabel 4.7: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse Vennen. = behoud; > uitbreiding/ verbetering; =(<) Aanwijzingsbesluit heeft 'ten gunste van' formulering

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
Habitattypen						
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	>	>			
H2330	Zandverstuivingen	>	>			
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	>	>			
H3130	Zwakgebufferde vennen	>	>			
H3160	Zure vennen	= (<)	>			
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>	>			
H4030	Droge heiden	>	>			
H6410	Blauwgraslanden	=	>			
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	>	>			
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	>	=			
H7210	*Galigaanmoerassen	=	>			

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.	Draagkracht aantal vogels	Draagkracht aantal paren
H9190	Oude eikenbossen	=	>			
H91E0C	*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	>			
Habitatsoorten						
H1082	Gestreepte waterroofkever	>	>	>		
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=		
H1166	Kamsalamander	>	>	>		
H1831	Drijvende waterweegbree	>	>	>		
Broedvogels						
A004	Dodaars	=	=			30
A276	Roodborsttapuit	=	=			35
Niet-broedvogels						
A039a	Taigarietgans	=	=		100	

Tabel 4.8: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek. = behoud; > uitbreiding/verbetering

		Doelst. Opp.vl.	Doelst. Kwal.	Doelst. Pop.
Habitattypen				
H3140	Kranswierwateren	>	>	
H6410	Blauwgraslanden	>	>	
H6430A	Ruigten en zomen (moerasspirea)	=	=	
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooidanden (glanshaver)	>	>	
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=	
Habitatsoorten				
H1059	Pimpernelblauwtje	>	>	>
H1061	Donker pimpernelblauwtje	>	>	>
H1145	Grote modderkruiper	>	>	>
H1149	Kleine modderkruiper	=	=	=
H1831	Drijvende waterweegbree	=	=	=

Open



5 Bepaling van relevante storingsfactoren

In dit hoofdstuk zijn de relevante storingsfactoren als gevolg van het luchthavenbesluit Gilze-Rijen bepaald die van invloed kunnen zijn op de instandhoudingsdoelen van de omliggende Natura 2000-gebieden. Per storingsfactor is nadere informatie gegeven over de dosis-effect relaties.

5.1 Algemeen

Op basis van de effectenindicator (Ministerie van Economische Zaken 2017) van de omliggende Natura 2000-gebieden enerzijds en de activiteiten gerelateerd aan luchthaven Gilze-Rijen zijn de relevante storingsfactoren bepaald.

De luchthaven Gilze-Rijen ligt fysiek ruim buiten de grenzen van een Natura 2000-gebied. Binnen de CTR-zone liggen drie Natura 2000-gebieden: Ulvenhoutse Bos, Regte Heide & Riels Laag en het westelijk puntje van de Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen (zie figuur 3-2). Het dichtstbijzijnde gebied Ulvenhoutse Bos ligt op 5,5 km afstand. Gezien deze afstand zijn fysieke aantasting, effecten van grondgebonden activiteiten (geluid, licht et cetera) op voorhand uit te sluiten.

Zoals in 3.7 is beschreven vindt in het VKA een aantal veranderingen plaats in de belegging van Gilze-Rijen (type vliegverkeer, aantallen) en in de grondgebonden activiteiten. Dit betekent wijzigingen in aanwezigheid van vliegtuigen, in emissie van geluid en stikstof. Dit leidt mogelijk tot verandering in optische verstoring, geluidverstoring en stikstofdepositie ter hoogte van Natura 2000-gebieden.

De volgende effecten zijn niet aan de orde omdat hier geen veranderingen in optreden of omdat de afstand tot het Natura 2000-gebied te groot is:

- Effecten van ruimtebeslag binnen Natura 2000-gebied.
- Effecten ten gevolge van de emissie van schadelijke stoffen naar water en/of bodem.
- Effecten ten gevolge van verstoring door trilling, verlichting of mechanische effecten.
- Effecten ten gevolge van hydrologische veranderingen.
- Verlies van samenhang van leefgebied (versnippering).
- Verstoring van kwalificerende soorten in Natura 2000-gebieden door beweging (optisch) of geluid of een combinatie daarvan als gevolg van veranderingen in routes.

Samenvattend zijn de volgende effecten relevant:

- Verstoring van kwalificerende soorten in Natura 2000-gebieden door beweging (optisch) of geluid als gevolg van veranderingen in aantallen vliegtuigbewegingen.
- Verandering in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van veranderingen in vliegtuigbewegingen en grondgebonden activiteiten.

5.2 Verstoring

5.2.1 Optische verstoring en geluidsverstoring

Een toename van de geluidbelasting binnen de begrenzing van een Natura 2000-gebied kan het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen ten aanzien van habitatrictlijn- en vogelsoorten beïnvloeden (Klein 2008). Omdat met name vogels gevoelig zijn voor geluid, is in de literatuur veel onderzoek beschikbaar naar de gevoeligheid voor geluid van bos- en weidevogels. Voor broedvogels is bekend dat een continue geluidbelasting van 45 dB(A) leidt tot merkbare verstoring, welke maximaal is vanaf 60 dB(A) (Reijnen et al. 1995, SOVON 2002, Tulp et al. 2002, Krijgsveld et al. 2008).

Uiteraard zien niet alle voorgaande bronnen specifiek op vliegverkeer. Specifiek voor vliegtuigen en helikopters zijn grenswaarden beschikbaar in Lensink et al. (2005, 2011). Zij geven aan dat effecten op broedvogels niet op voorhand uitgesloten kunnen worden wanneer de geluidbelasting hoger is dan $45 L_{den}^6$ (bosvogels), $48 L_{den}$ (broedvogelsoorten van open gebied) of $55 L_{den}$ (overige broedvogelsoorten). Deze waarden geven een indicatie waarboven een kans op verstoring van (broed)vogels kan optreden en volgen uit een effectenstudie naar broedvogels als gevolg vliegvelden met groot vliegverkeer en een hoge gebruiksintensiteit (o.a. Schiphol). Verder geven zij aan dat rekening gehouden moet worden met ongeveer 1% afname in broeddichtheid per toename in dB(A). Het effect betreft doorwerking op dichtheid, maar ook op vestigingspatronen, paringssucces en reproductieve output. Uit onderzoek van Garniel et al. (2007) verder uitgewerkt in (BMVBS, 2010) blijkt dat niet-broedvogels niet zozeer gevoelig zijn voor geluid, maar veel eerder voor optische verstoring. Zij keken naar effecten van verkeer. Dit betekent dat het bewegen van passerend verkeer meer verstorend werkt dan het geluid dat hiermee gepaard gaat. In de meeste studies die gewijd zijn aan de effecten van vliegtuigen en vliegverkeer (of andere vormen van verkeer) op vogels wordt ook geen onderscheid gemaakt tussen de visuele en auditieve aspecten vanwege de innige verbondenheid van beiden.

In hoeverre er uiteindelijk verstoring als gevolg van geluid optreedt, is daarmee afhankelijk van diverse factoren waaronder soort, type geluid, andere daarmee verbonden verstoringfactoren, de kwaliteit van het leefgebied, het voedselaanbod, het aantal, de trend en de instandhoudingsdoelen et cetera.

Afstand komt uit verschillende studies naar voren als de belangrijkste voorspeller van de verstoringreactie van vogels. In zijn algemeenheid kan worden aangenomen dat het verstorend effect op vogels afneemt bij toenemende hoogte en dat het effect in het horizontale vlak groter is dan in het verticale vlak. Uit diverse onderzoeken blijkt dat verstoringen van vogels door vliegverkeer boven circa 1000 meter (3000 ft) met zekerheid niet meer te verwachten zijn (onder meer Lensink et al. 2005, Heunks et al. 2007, Lensink et al. 2017). Bij vlieghoogtes tussen circa 600 en 1000 meter (2.000 en 3.000 ft) kunnen vooral lichtere vormen van visuele verstoring optreden. Voor passages van vliegtuigen op een hoogte van circa 600 meter (2000 ft) of lager is het aannemelijk dat er sprake is van verstoring (Lensink et al. 2005). Heunks et al. (2007) berekenden op basis van literatuur een gemiddelde vlieghoogte van 345 meter (circa 1000 ft) waarbij vogels opvlogen en een gemiddelde vlieghoogte van 625 meter waarbij vogels alert waren (circa 2000 ft). Anderzijds vonden Lensink et al. (2017) géén effect van op 300 meter hoogte passerende vliegtuigen op 2.500 - 10.000 pleisterende Smienten (in het Zuidlaardermeergebied en was het effect op de daar foeragerende ganzen met name afhankelijk van het type vliegtuig, niet zozeer de vlieghoogte.

Daarnaast blijken de effecten op vogels als gevolg van optische verstoring en geluidbelasting verschillen per soort (Krijgsveld et al. 2008). Ook van belang is het type vliegtuig en bijbehorend vlieggedrag en geluidtype. De verstorende invloed van vliegtuigen neemt globaal af in de volgorde helikopter > straaljager > klein propellervliegtuig/sportvliegtuig > groot straalverkeersvliegtuig > groot propellervliegtuig (Grift et al 2008). Krijgsveld et al (2008) geven de volgende reeks helikopter > sportvliegtuig > straaljager > zweefvliegtuig. Het betreft een grove indicatie. Grotere vliegtuigen verstoren minder ten opzichte van kleinere vliegtuigen omdat ze zelden laag en overwegend geregeld en voorspelbaar vliegen. Helikopters, sportvliegtuigen en straaljagers zijn flexibeler en minder voorspelbaar en verschillen in geluidtype.

Naast de vlieghoogte dient ook rekening gehouden worden met optische verstoring in het horizontale vlak. Bij laagvliegen wordt een verstoringafstand aangegeven van 2 kilometer gerekend vanaf de grens/zone met vlieghoogte 345 meter (Lensink et al. 2005). Hoe hoger het vliegtuig komt, hoe kleiner het effect in het horizontale vlak.

⁶ L_{den} is de geluidbelasting uitgedrukt in dB(A), maar met eventueel een strafmaat voor geluidbelasting in de avond en/of nacht uitgedrukt. De strafmaat is afhankelijk van de belasting in de avond en/of nacht 5 tot 10 dB(A).

De effecten van optische verstoring van vliegtuigbewegingen zijn in de praktijk niet te scheiden van de gelijktijdig optredende geluidbelasting (Lensink et al, 2012), zoals hierboven al kort aangehaald. Zo blijkt uit langjarig monitoringsonderzoek naar de reactie van (wad)vogels en zeehonden op passerende vliegtuigen en helikopters vanaf een andere militaire vliegbasis, De Kooy, dat bij een vlieghoogte van >450 meter verstoring van vogels en overige habitatsoorten kan worden uitgesloten (IMARES 2007, 2008, 2012). IMARES (2007, 2008).

Aanpak effectbeoordeling

Per Natura 2000-gebied zijn de vliegreun per jaar boven het gebied bepaald (zie voor een toelichting NLR, 2017). In het onderzoek is onderscheid gemaakt naar drie soorten vliegtuigen, te weten: helikopters, jets (straalvliegtuigen) en vliegtuigen met propelleraandrijving. Ook is onderscheid gemaakt in een aantal hoogtebanden (0-1000 ft, 1000-2000 ft, 2000-3000 ft en vanaf 3000 ft), waarbij per hoogteband en per soort vliegtuig het aantal vliegreun is bepaald boven de Natura 2000-gebieden.

Wanneer sprake is van een toename van vliegbewegingen boven Natura 2000-gebieden met kwalificerende geluidgevoelige soorten (vogels – specifiek broedvogels), wordt met behulp van de door NLR berekende geluidscontouren bepaald in hoeverre de berekende geluidcontouren als gevolg van de voorgenomen activiteit en haar varianten verschuiven en of mogelijk sprake is van verstoring. Wanneer ter hoogte van Vogelrichtlijngebieden aangewezen voor broedvogels de geluidsbelasting de grenswaarden overschrijdt kan sprake zijn van verstoring van broedvogels. In hoeverre daar sprake van is, is direct afhankelijk van de specifieke broedvogelsoort en de functie van het geluid-belast gebied.

Uitgangspunt is dat bij vlieghoogtes >450 meter geen verstoring optreedt, zowel voor wat betreft geluid als optische verstoring. Dit sluit aan bij de meest recente onderzoeksresultaten voor gebruik van andere militaire vliegvelden waarbij is gekeken naar een bijzonder verstoringgevoelige groep vogels; wadvogels. Aanvullend uitgangspunt is dat voor voorliggende rapportage wat betreft sec geluidsverstoring door vliegverkeer op broedvogels is aangesloten bij voornoemde grenswaarden van 45 dB(A) L_{den} (broedvogelsoorten van open gebied), wanneer de vlieghoogte beneden 450 meter ligt.

5.2.2 Stikstofdepositie

Depositie van stikstof kan leiden tot verzuring en vermessing van de bodem, waarbij met name vermessing een probleem kan vormen in relatie tot natuurwaarden die afhankelijk zijn van voedselarme omstandigheden. Ten gevolge van een toename van stikstofdepositie kunnen habitattypen of leefgebieden van habitat- of vogelrichtlijnsoorten die daarvoor gevoelig zijn, verslechteren, onder meer vanwege verzuuring en vergrassing.

Voor de toetsing van mogelijke effecten is verder van belang dat voor alle habitattypen waarvoor in Nederland een instandhoudingsdoel is geformuleerd een grenswaarde is afgeleid waarboven het risico op significante aantasting van de kwaliteit zich kan voordoen. Deze grens wordt de kritische depositiewaarde genoemd (Van Dobben et al. 2012). Een overschrijding van de kritische depositiewaarde betekent niet zonder meer dat de kwaliteit van een habitatype slecht is dan wel verslechterd. Het is een uitgangspunt om effecten van plannen en projecten te beoordelen. Afhankelijk van de specifieke (landschap)ecologische omstandigheden in een Natura 2000-gebied, kunnen andere factoren (bijv. beheer, hydrologie) van doorslaggevende betekenis zijn voor behoud en ontwikkeling. Een hogere depositie dan de kritische depositiewaarde hoeft dan ook niet per definitie tot verslechtering te leiden.

Sinds 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof (PAS) van kracht geworden. In het PAS is per gebied (in de gebiedsanalyses) en op generiek niveau passend beoordeeld. In de gebiedsanalyses van de Natura 2000-gebieden is onderbouwd dat, tegen de achtergrond van de ontwikkeling van de stikstofdepositie, de effecten van de generieke brongerichte maatregelen en de gebiedsspecifieke herstelmaatregelen, het gebruik van de in dit programma opgenomen depositie- en ontwikkelingsruimte niet leidt tot verslechtering of aantasting van de natuurlijke kenmerken gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden.

In het PAS wordt voor militaire luchthavens, waaronder Gilze-Rijen, aangegeven dat als referentie uitgegaan mag worden van 'volledig operationeel gebruik' conform de taakstelling, belegging en gebruik uit het SMT2 in plaats van de 'feitelijk veroorzaakte stikstofdepositie'. Dit omdat de bedrijfsvoering van Defensie wordt gekenmerkt door fluctuaties welke ontstaan door het aangaan of beëindigen van missies, variaties in oefenprogramma's en dergelijke. Dit betekent dat tijdelijk minder gebruik plaatsvindt dan binnen de vergunning is toegestaan of kan juist sprake zijn van volledig gebruik. Onder volledig operationeel gebruik van een militaire luchthaven is met inbegrip van burgerluchtvaart dat ingevolge de Wet luchtvaart is toegestaan (bron: Regeling natuurbescherming art 2.4 lid 8, 11 juli 2017).

Voor de nieuwe ontwikkelingen op de vliegbasis is in het PAS in de Regeling natuurbescherming (geactualiseerd 16 maart 2017) als prioritair project een reservering opgenomen onder de naam "Ontwikkeling Vliegbasis Gilze Rijen". Dit betekent dat de voorziene concrete ontwikkelingen kunnen worden aangemerkt als "projecten of andere handelingen van aantoonbaar nationaal of provinciaal belang", waarvoor reeds een Passende Beoordeling, één van de onderliggers van het PAS, is uitgevoerd. Voor deze ontwikkelingen is reeds ontwikkelingsruimte in het geldende programma gereserveerd in segment 1. Dit betekent dat voor de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aangesloten kan worden bij de passende beoordeling die ten grondslag ligt aan het PAS (Gebiedsanalyses in combinatie met het algemene deel van de Passende Beoordeling voor het PAS).

Het VKA leidt tot een toename in stikstofdepositie op de daarvoor gevoelige habitattypen en leefgebieden. In voorliggende rapportage zijn berekeningen gemaakt met AERIUS Calculator om te bevestigen dat het VKA past binnen de gereserveerde ruimte als prioritair project. De resultaten zijn in hoofdstuk 6 opgenomen. De uitgangspunten van deze berekeningen zijn opgenomen in NLR (2016a).

6 Effectbeoordeling VKA

In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van de in paragraaf 5.1 bepaalde relevante storingsfactoren geluid als gevolg van vliegbewegingen en stikstofdepositie inzichtelijk gemaakt.

6.1 Optische verstoring en geluidverstoring

Allereerst is het aantal vlieguren per Natura 2000-gebied bepaald (zie voor een toelichting NLR, 2017). In het onderzoek is onderscheid gemaakt naar drie soorten vliegtuigen, te weten: helikopters, jets (straalvliegtuigen) en vliegtuigen met propelleraandrijving. Ook is onderscheid gemaakt in een aantal hoogtebanden (0-1000 ft, 1000-2000 ft, 2000-3000 ft en vanaf 3000 ft), waarbij per hoogteband en per soort vliegtuig het aantal vlieguren is bepaald boven de Natura 2000 gebieden. De resultaten zijn opgenomen in tabel 6.1.

In de referentie natuur en het VKA vliegen helikopters als propellervliegtuigen boven Natura 2000-gebieden. Jets vliegen niet over N2000 gebieden. In totaal betreft het in het voorkeursalternatief 48 vlieguren, over alle hoogtebanden gezien, terwijl in de referentie natuur sprake is van 13 vlieguren, alle vanwege helikopterverkeer.

Tabel 6.1: Verblijftijd van vliegtuigen in uren per jaar per hoogteband (ft=feet) per Natura 2000-gebied (benadering). 0 vlieguren wil zeggen dat het totaal lager is dan 0,5 uur; - wil zeggen totaal geen uren

Type luchtvaartuig	Verblijftijd in uren per jaar*							
	Referentie natuur				VKA			
	<1000 ft	1000-2000 ft	2000-3000 ft	totaal	<1000 ft	1000-2000 ft	2000-3000 ft	totaal
Helikopters								
Ulvenhoutse Bos	0	-	0	0	-	-	-	-
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0	-	0	0	0	-	0	0
Regte Heide & Riels Laag	4	9	-	13	4	43	0	47
Totaal N2000 helikopters	4	9	0	13	4	43	0	47
Jets								
Ulvenhoutse Bos	-	-	0	0	-	0	-	0
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	-	0	0	0	-	0	0	0
Regte Heide & Riels Laag	-	0	-	0	-	0	-	0
Totaal N2000 jets	-	0	0	0	-	0	0	0
Propeller								
Ulvenhoutse Bos	-	-	-	0	-	-	-	-
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	-	0	0	0	-	0	0	0
Regte Heide & Riels Laag	-	0	-	0	-	1	-	1
Totaal N2000 propellervliegtuigen	-	0	0	0	-	1	0	1

* Afgerond op hele uren.

Uit tabel 6.1 blijkt dat van de drie Natura 2000 gebieden die (deels) binnen de CTR van luchthaven Gilze-Rijen liggen:

- Natura 2000 Ulvenhoutse Bos en Natura 2000 Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen in de referentie natuur en in het VKA totaal minder dan een half uur per jaar worden overvlogen;
- Natura 2000 Regte Heide & Riels Laag in de referentie natuur 13 uur per jaar wordt overvlogen en in het VKA 48 uur per jaar. De toename betreft 34 uur per jaar vanwege helikopterverkeer in de hoogteband 1.000-2.000 ft en één uur propellerverkeer eveneens in de hoogteband 1.000-2.000 ft.

Het aantal van 48 vlieguren per jaar boven Natura 2000-gebieden is laag in vergelijking met andere militaire velden zoals Woensdrecht (ca. 400 uur). De toename in vlieguren als gevolg van het VKA is zeer beperkt en vindt plaats in de hogere hoogtebanden (1000-2000 ft). Deze drie Natura 2000-gebieden zijn zoals in 4.2 beschreven aangewezen als habitatrictlijngebied en niet als vogelrichtlijngebied. De habitattypen en habitatoorten (kamsalamander, drijvende waterweegbree) zijn niet gevoelig voor optische verstoring. Negatieve effecten ten aanzien van optische verstoring van Natura 2000-gebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelen als gevolg van het VKA kunnen worden uitgesloten. Voor Natura 2000-gebied Kampina & Oisterwijkse vennen, waar ook doelen ten aanzien van vogels zijn geformuleerd maar dat buiten de berekende contouren valt, geldt dat de vlieghoogte meer dan 3000ft bedraagt, ruim meer dan de hoogte waarop nog enige verstoring te verwachten valt (zie paragraaf 5.2.1).

Zoals in hoofdstuk 5 beschreven kan continue geluidbelasting een versturende werking hebben op broedvogels, wat tot uiting komt in lagere broeddichtheden. Aansluitend op de bevindingen van Lensink et al (2011) zijn de drempelwaarden van 45 dB(A) L_{den} (bosvogels), 48 dB(A) L_{den} ⁷ (soorten van open gebied) en 55 dB(A) L_{den} (overige soorten) als eerste indicatie voor mogelijke verstoring van aangewezen broedvogels gehanteerd.

In figuur 6-1 zijn de berekende geluidcontouren weergegeven voor de referentie natuur (daadwerkelijk maximaal gebruik periode 2012-2015) en het VKA. De geluidscontouren behorende bij het VKA zijn beduidend groter dan de geluidcontouren van de referentie natuur. Dit is te verklaren aangezien in de periode 2012-2015 het veld niet als de reserveveldfunctie of de returnveldfunctie is gebruikt. In het VKA wordt uitgegaan van volledig operationeel gebruik.

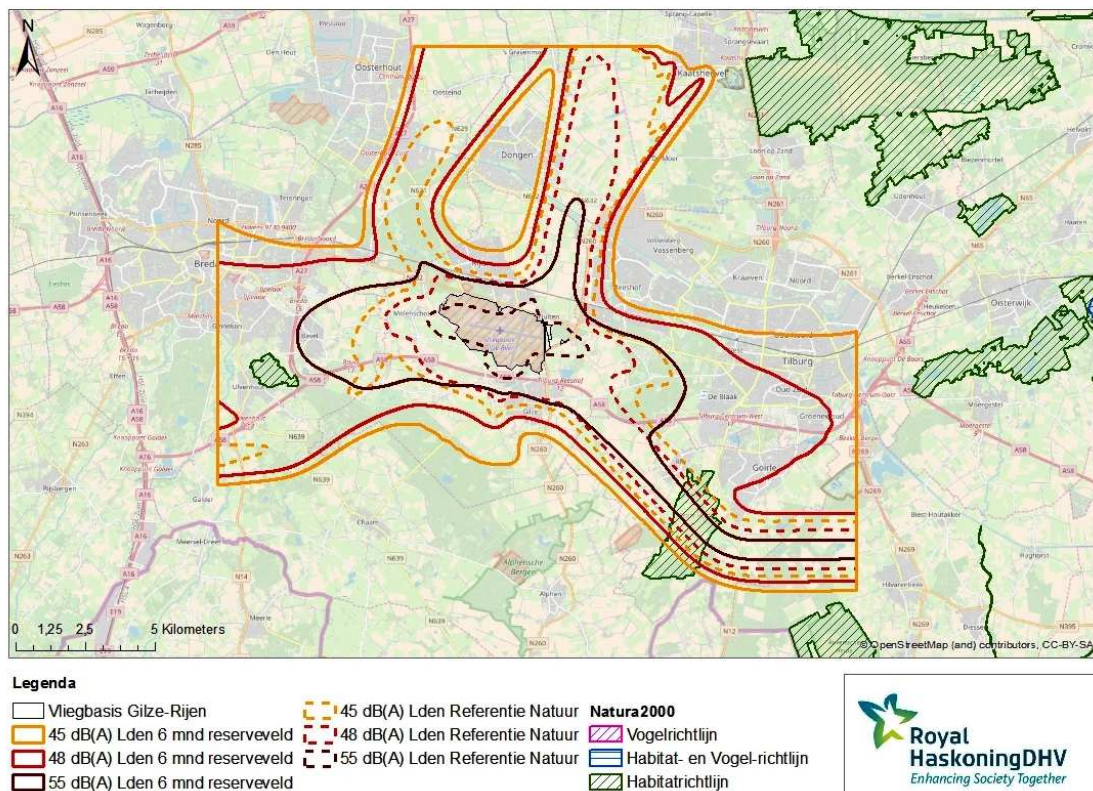
Uit de geluidberekeningen blijkt dat alleen de Natura 2000-gebieden Regte Heide en Riels Laag en Ulvenhoutse Bos binnen de geluidscontouren van het VKA liggen. Significant negatieve effecten op omliggende Natura 2000-gebieden die buiten de 45 dB(A) L_{den} -contour liggen kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Ter hoogte van Regte Heide en Riels Laag liggen de geluidcontouren van 55, 48 en 45 dB(A) L_{den} gerelateerd aan de vliegroute boven dit gebied. Het Ulvenhoutse Bos komt in het VKA binnen de 48 dB(A) L_{den} contour te liggen met een geluidbelasting tussen de 48 en 55 dB(A) L_{den} .

Natura 2000 Regte Heide en Riels Laag betreft alleen Habitatrictlijngebied en is van belang voor habitattypen zoals droge en vochtige heiden en vennen. Er zijn geen instandhoudingsdoelstellingen voor (broed)vogels. Significant negatieve effecten van geluidsverstoring als gevolg van het VKA op Natura 2000 Regte Heide en Riels Laag en bijbehorende instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten.

Natura 2000 Ulvenhoutse Bos betreft eveneens alleen een Habitatrictlijngebied dat is aangewezen voor drie boshabitattypen. Voor dit gebied gelden geen instandhoudingsdoelstellingen voor (broed)vogels. Significant negatieve effecten van geluidsverstoring als gevolg van het VKA op Natura 2000 Ulvenhoutse bos en bijbehorende instandhoudingsdoelen kunnen worden uitgesloten.

⁷ L_{den} is de geluidbelasting uitgedrukt in dB(A), maar met eventueel een strafmaat voor geluidbelasting in de avond en/of nacht uitgedrukt. De strafmaat is afhankelijk van de belasting in de avond en/of nacht 5 tot 10 dB(A).



Figuur 6.1: Geluidscontouren Referentie Natuur en VKA (=VA 6 maanden reserveveld)

6.2 Stikstofdepositieberekening

Om effecten ten gevolge van stikstofdepositie inzichtelijk te maken zijn berekeningen uitgevoerd met behulp van AERIUS Calculator (voor uitgangspunten zie bijlage NLR). De berekeningen laten voor 2016 en 2025 vergelijkbare uitkomsten zien. De stikstofdepositie in het VKA is vergeleken met de depositie in de referentie natuur.

De hoogste totale bijdrage als gevolg van het VKA is ter hoogte is van Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen maximaal 0,34 mol N ha/j; de toename is maximaal 0,11 mol N/ha/j ten opzichte van de referentie natuur. Zowel de totale stikstofbijdrage als de toename is zeer beperkt (zie tabel 6.2). Voor verder weggelegde Natura 2000-gebieden is het effect kleiner.

Tabel 6.2. Maximale toename stikstofdepositie per Natura 2000-gebied in het VKA ten opzichte van de referentie Natuur voor rekenjaar 2025.

Natura 2000-gebied	Depositie (mol N/ha/j)		Maximale depositietoename (mol N/ha/j)
	Referentie natuur	Voorkeursalternatief	
Ulvenhoutse Bos	0,17	0,27	0,10
Langstraat	0,15	0,23	0,08
Regte Heide & Riels Laag	0,18	0,26	0,08
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,22	0,34	0,11
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,14	0,20	0,06
Kempenland-West	0,11	0,16	>0,05
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,11	0,16	0,05

Voor de “Ontwikkeling Vliegbasis Gilze Rijen” is ontwikkelruimte gereserveerd in segment 1 als prioritair project (zie 5.2.2). Het VKA valt onder dit prioritair project en past binnen deze reservering. Dit betekent dat voor de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden aangesloten kan worden bij de Passende Beoordeling die ten grondslag ligt aan het PAS (Gebiedsanalyses in combinatie met het algemene deel van de Passende Beoordeling voor het PAS). Hiermee is op basis van de PAS uitgesloten dat voor het VKA met het toedelen van de benodigde ontwikkelingsruimte sprake is van negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, dan wel negatieve effecten op het duurzaam behalen van voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

7 Conclusie Wnb Natura 2000

Uitgesloten is dat ten gevolge van de huidige situatie (referentie natuur) en het VKA sprake is van significant negatieve effecten op de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, dan wel significant negatieve effecten op het duurzaam behalen van voor enig Natura 2000-gebied geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen.

Het VKA leidt tot een beperkte toename in vlieguren boven Natura 2000-gebied en tot toename van de geluidsbelasting in de Natura 2000-gebieden Regte Heide & Riels Laag en Ulvenhoutse Bos. Significant negatieve effecten zijn uitgesloten voor deze Habitatrichtlijngebieden en bijbehorende instandhoudingsdoelen (habitattypen).

Het VKA leidt tot een beperkte toename in stikstofdepositie (max. 0,11 mol N/ha/j in Natura 2000 Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen). Aangezien het een prioritair project betreft is reeds ontwikkelingsruimte gereserveerd, overeenkomend met de hoeveelheid stikstofdepositie die dit project naar verwachting op de onderscheiden hectares van de voor stikstof gevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten veroorzaakt. Als zodanig is het VKA vergunbaar.

Effecten op de natuurlijke kenmerken van onder de Wet natuurbescherming aangewezen gebieden dan wel het behalen duurzaam van geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen voor enig onder deze wet beschermd gebied zijn niet aan de orde.

Open



Referenties

Bundesministerium für Verkehr und Stadtentwicklung, 2010 Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. (BMVBS)

de Molenaar JG, Jonkers DA, Sanders ME. 2000. Wegverlichting en natuur III. Lokale invloed van wegverlichting op een gruttopopulatie. DWW-rapport nr. P-DWW-2000-024. Alterra-rapport nr. 064. ISSN 1566-7197.

Dobben van HF, Bobbink R, Bal D, van Hinsberg A. 2012. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2397

Garniel A, Daunicht WD, Mierwärd U, Ojowski U. 2007. Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007/Langfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn/Kiel, 273 S.

Grift EA van der, Foppen R, Loos W, de Molenaar H, Oomen D., Reijnen R, Sierdsema H, Wegman R. Quicksan verstoring fauna door laagvliegen. Alterra-rapport 1725.

Heunks C, Boudewijn TJ, Japink M. 2007. Effectiviteit van de bescherming van leefgebieden voor ganzen en zwanen in Noord-Brabant. Bureau Waardenburg, Culemborg.

IMARES. 2007. Passende beoordeling van de effecten van civiele vliegtuigbewegingen in de omgeving van Den Helder Airport".

IMARES. 2008. Een Passende Beoordeling van de effecten van de toename van het aantal civiele vliegbewegingen in de omgeving van Den Helder Airport Rapport C119/08 Vestiging Texel. IMARES

IMARES. 2012. Monitoring effecten vliegbewegingen DHA.Resultaten 2011. in opdracht van Dienst Vastgoed Defensie, 6 augustus 2011

Koninklijke Luchtmacht .2017. Squadrons Defensie Helikopter Commando. Koninklijke Luchtmacht. Beschikbaar op: <https://www.defensie.nl/organisatie/luchtmacht/inhoud/vliegbases-en-luchtmachtonderdelen/gilze-rijen/squadrons-defensie-helikopter-commando>

Krijgsveld KL, Smits RR, van der Winden J. 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie Bureau Waardenburg in opdracht van Vogelbescherming.

Lensink R, Dirksen S, van der Winden J. 2012. Quick scan verstorende effecten op vogels in de Oostvaardersplassen van vliegverkeer op 2.000 ft. Bureau Waardenburg.

Lensink R, Dirksen S. 2005. Effecten op fauna, in het bijzonder vogels als gevolg van verstoring door vliegtuigen en helikopters. Rapport 05-190. Bureau Waardenburg bv., Culemborg.

Lensink R, Steendam H, Krijgsveld K. 2017. Effecten van vliegverkeer op kolganzen en smienten. De Levende Natuur. 118:56-59

Ministerie van Defensie. 2012. Aanvraag omgevingsvergunning art.2.6 WABO (milieudeel): Vliegbasis Gilze-Rijen te Rijen. Objectnr. 50/E/03. Ministerie van Defensie; Dienst Vastgoed Defensie Directie Zuid.

Ministerie van Economische Zaken. 2017. Effectenindicator. Beschikbaar via <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/effectenindicator.aspx?subj=effectenmatrix>

Reijnen R, Foppen R, ter Braak C, Thissen J. 1995. The effects of car traffic on breeding bird populations in woodland III. Reduction of density in relation tot he proximity of main roads. Journal of Applied Ecology. 32:187-202.

SKLHV. 2017. Stichting Koninklijke Luchtmacht Historische Vlucht (KLuHV) Homepage Beschikbaar op: <https://kluhv.nl/>

SOVON. 2002. Broedvogels en de invloed van hoofdwegen – een nationaal perspectief. SOVON onderzoeksrapport 2002/08. Beek-Ubbergen.

TNO. 2015. Geluidcontouren rond vliegbasis Gilze-Rijen situatie 2013-2023 en geluidsgevoelige bestemmingen binnen de nieuwe zone. (Rapportnummer TNO 2014 R11763). TNO: Den Haag.

Tulp I, Reijnen MJSM, ten braak CJF, Waterman E, Bergers PJM, Dirksen S. 2003. Effecten van treinverkeer op dichtheden van weidevogels. Rapport 02-034 Bureau Waardenburg bv Culemborg.