



# MER Militaire Luchthaven Volkel

## Bijlagerapport

Maart 2013

 **Royal  
HaskoningDHV**  
*Enhancing Society Together*



Ministerie van Defensie



**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Barbarossastraat 35  
Postbus 151  
6500 AD Nijmegen  
+31 24 328 42 84 Telefoon  
Fax  
info@rhdhv.com E-mail  
www.rhdhv.com Internet  
Amersfoort 56515154 KvK

Documenttitel	Bijlagenrapport MER militaire luchthaven Volkel
Verkorte documenttitel	MER Volkel
Status	Definitief
Datum	29 maart 2013
Projectnaam	MER Volkel
Projectnummer	9X0197.A0
Opdrachtgever	Ministerie van Defensie
Referentie	9X0197.A0/R0010/410900/Nijm



## INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	GEGEVENS INITIATIEFNEMER EN BEVOEGD GEZAG	1
2	VERKLARENDE WOORDENLIJST	3
3	LITERATUUR	9
4	INHOUD RICHTLIJNEN EN BEHANDELING IN MER	13
5	M.E.R. PROCEDURE EN WET LUCHTVAART PROCEDURE	15
6	BELEID EN BESLUITEN	19
7	BESTAANDE TOESTAND VAN MILIEU, AUTONOME ONTWIKKELINGEN EN EFFECTEN	37
7.1	Bodem en water	37
7.1.1	Huidige situatie	37
7.1.2	Autonome ontwikkeling	40
7.1.3	Effecten voorgenomen activiteit	40
7.2	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	41
7.2.1	Huidige situatie	41
7.2.2	Autonome ontwikkeling	43
7.2.3	Effecten voorgenomen activiteit	43
7.3	Natuur	44
7.3.1	Bestaande situatie	44
7.3.2	Autonome ontwikkeling	54
7.3.3	Effecten voorgenomen activiteit	55
7.4	Ruimtelijke ordening	57
7.4.1	Bestaande situatie	57
7.4.2	Autonome ontwikkeling	58
7.4.3	Effecten voorgenomen activiteit	59
7.5	Verkeer en vervoer	60
7.5.1	Huidige situatie	60
7.5.2	Autonome ontwikkeling	60
7.5.3	Effecten voorgenomen activiteit	61
8	INFORMATIE VliegBasis Volkel	63



## 1 GEGEVENS INITIATIEFNER EN BEVOEGD GEZAG

### **Initiatiefnemer**

Minister van Defensie  
Postbus 8762  
4820 BB BREDA  
Contactpersoon: Lt-Kol. A.J.P. Hardebol  
Commando Luchtstrijdkrachten  
Directie Operaties  
Afdeling Missie Ondersteuning  
Telefoon: 076 544 7330  
Telefax: 076 544 7355

### **Bevoegd gezag**

Minister van Defensie  
Postbus 20701  
2500 ES DEN HAAG  
Contactpersoon: drs. A.N. Lefferts  
Telefoon: 070 318 8189  
Telefax: 070 318 6658

In overeenstemming met:

Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu  
Postbus 30945  
2500 GX DEN HAAG  
Contactpersoon: P. van de Wilk  
Telefoon: 070 456 9663





## 2 VERKLARENDE WOORDENLIJST

Aanwijzing	Een besluit krachtens de Luchtvaartwet waarbij een luchthaven is aangewezen als een terrein voor het opstijgen en landen van luchtvaartuigen en waarbij een geluidszone is vastgelegd. De jaarlijkse hoeveelheid geluid dat het totaal aantal luchtvaartuigen produceert dient binnen de vastgestelde geluidszone te blijven.
Activiteit	Geheel van handelingen, ingrepen en dergelijke bedoeld ter realisatie van bepaalde doelstellingen of ter oplossing van bepaalde problemen. Een activiteit kan zowel datgene zijn, wat de initiatiefnemer zich voorstelt te doen (voorgenomen activiteit = het voornemen) als een alternatief daarvoor, dat eveneens bedoeld is ter realisatie van deze doelstellingen of ter oplossing van deze problemen.
Alternatief	Mogelijke oplossing; meestal een samenhangend pakket van maatregelen.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkeling die plaatsvindt onafhankelijk van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.
Beperkingengebied	Als beperkingengebied wordt het gebied vastgesteld waar met het oog op de geluidsbelasting en de veiligheid in verband met de nabijheid van de luchthaven beperkingen noodzakelijk zijn ten aanzien van de bestemming of het gebruik van de grond.
Bevoegd gezag	Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
Bkl	Eenheid waarin de geluidsbelasting wordt uitgedrukt veroorzaakt door de kleine luchtvaart. De geluidsbelasting in Bkl is de totale geluidsbelasting op een bepaalde plaats, berekend over de periode van een jaar, veroorzaakt door de op een Luchthaven landende en daarvan opstijgende luchtvaartuigen met een gewicht van minder dan 6.000 kg, met uitzondering van helikopters en straal aangedreven vaste vleugelvliegtuigen. Zie ook Ke.
BLk2005	Besluit Luchtkwaliteit 2005
BML	Besluit militaire luchthavens
Commissie voor de m.e.r.	Commissie van onafhankelijke deskundigen die het bevoegd gezag adviseert over de gewenste inhoud van het milieueffectrapport en in latere fase over de kwaliteit van het milieueffectrapport.
Compensatie	Het creëren van nieuwe waarden die vergelijkbaar zijn met verloren gegane waarden. Indien het volledig onvervangbare waarden betreft, heeft compensatie betrekking op het creëren van zo vergelijkbaar mogelijke waarden.
Cumulatieve effecten	Gezamenlijk effect van verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen samen wel.

dB(A)	Decibel, gecorrigeerd voor het menselijk gehoor.
Effect	Uitwerking op het milieu van de voorgenomen activiteit of een der in beschouwing genomen alternatieven.
EHS	Ecologische hoofdstructuur
Externe veiligheid (EV)	Veiligheid op de grond buiten het aangewezen luchthaven in relatie tot het vliegverkeer.
Geluidscontour	Een lijn die punten verbindt waarvoor eenzelfde waarde van geluidsbelasting geldt
Geluidsgevoelige gebouwen	Naast woningen worden hieronder verstaan scholen voor basis-, voortgezet- en beroepsopleiding, instellingen voor hoger onderwijs en gezondheidszorggebouwen
Geluidszone	Zone (rond een luchthaven) waarbuiten de geluidsbelasting door landende en opstijgende luchtvaartuigen een vastgestelde grenswaarde niet mag overschrijden.
Groepsrisico	Het groepsrisico betreft de kans per jaar dat in één keer een groep van tenminste een bepaalde grootte op de grond het slachtoffer is van een vliegtuigongeval. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een FN-curve.
Grote luchtvaart	Vliegtuigen met een startgewicht groter dan 6.000 kg
HBO	Huisbrandolie
Helikoptervlucht	Vlucht van een toestel zonder vaste vleugels
ILS	Instrument landingsstelsel
Indicatieve geluidszone	Geluidszone opgenomen in het SMT-2. De definitieve geluidszones, zoals deze in de aanwijzingen worden opgenomen, kunnen afwijken van de in de PKB opgenomen geluidszones.
Initiatiefnemer	Een natuurlijk persoon, dan wel een privaatrechtelijk of publiekrechtelijk rechtspersoon (een particulier, bedrijf, instelling of overheidsorgaan) die een bepaalde activiteit wil (doen) ondernemen en daarvoor een besluit vraagt.
Ke	Eenheid waarin de geluidsbelasting door luchtvaart wordt uitgedrukt ingevolge het Besluit geluidsbelasting grote luchtvaart en het Besluit militaire luchtvaart, de zogenaamde Kosteneenheid. In Ke-berekeningen worden meegenomen: vliegtuigen van de grote luchtvaart (zwaarder dan 6.000 kg), alle straalvliegtuigen en alle helikopters en ten slotte de kleine vliegtuigen (lichter dan 6.000 kg) die gebruik maken van de routes van het grote luchtverkeer. De geluidsbelasting in Ke is de totale geluidsbelasting op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de op een luchthaven landende en daarvan opstijgende luchtvaartuigen, berekend over een periode van een jaar.

Kleine luchtvaart	Vliegtuigen met een startgewicht kleiner dan 6.000 kg
Kwetsbare aan objecten	Gebouwen zoals woningen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen waarbij grenswaarden van externe veiligheid (BEVI) voldaan moet worden.
L <sub>den</sub>	Europese grootheid waarmee de geluidsbelasting (door luchtvaart) wordt uitgedrukt in de eenheid dB.
L <sub>night</sub>	Europese grootheid voor de geluidsbelasting (door luchtvaart) voor de periode tussen 23.00 en 7.00 uur uitgedrukt in de eenheid dB.
Luchthavenbesluit	Een Algemene maatregel van bestuur op grond van de Wet luchtvaart die voor een luchthaven wordt vastgesteld. In het luchthavenbesluit worden het luchthavengebied en het beperkingengebied vastgesteld.
Luchthavengebied	Het gebied dat bestemd is voor het gebruik als luchthaven.
Luchthaven	Een aangewezen terrein ingericht voor het opstijgen en landen van luchtvaartuigen.
MER	Milieueffectrapport.
m.e.r.	Milieueffectrapportage; een hulpmiddel bij de besluitvorming, dat bestaat uit het maken, beoordelen en gebruiken van een milieueffectrapport en het evalueren achteraf van de gevolgen voor het milieu van de uitvoering van een mede op basis van dat milieueffectrapport genomen besluit, een en ander met inachtneming van de voorgeschreven procedurele uitgangspunten.
Meteomarge	<p>Elke baan heeft in principe twee gebruiksrichtingen. Vooraf kan niet exact worden aangegeven hoe in de praktijk het gebruik van de baan in beide richtingen verdeeld zal zijn. Dat is afhankelijk van de heersende windrichting. Het is onveilig als een vliegtuig moet starten of landen met een grotere staartwind dan gewenst is. Bij kleine vliegtuigen moet landen en starten met staartwind uit het oogpunt van veiligheid worden vermeden. In verband met onzekerheid over de gemiddelde windrichting wordt daarom bij de bepaling van geluidszones voor luchtvaartgeluid een meteomarge of meteotoeslag toegepast. In de geluidszone wordt daartoe een marge opgenomen die nodig is om het verschil op te vangen tussen het werkelijk gebruik van de twee richtingen van een start-/landingsbaan en het vooraf ingeschatte gebruik.</p> <p>Zonder meteotoeslag zal bij afwijking van de aangenomen gemiddelde windrichting de geluidszone aan de ene zijde van de luchthaven eerder 'vol' zijn, terwijl er aan de andere kant van de luchthaven nog ruimte over is. Er kan in dat geval minder gevlogen worden dan de ruimte die de luchthaven op basis van de berekende geluidszone toegewezen heeft gekregen. In geval van geluidsberekeningen met meteomarge wordt aan beide zijden van de baan enige opslag toegevoegd, waardoor bovenstaande situatie zich niet kan voordoen. Meteomarge leidt daarom niet tot het vergroten van de capaciteit</p>

van een baan, maar maakt het mogelijk dat de capaciteit verdeeld wordt op basis van de heersende windrichtingen. Het is gebruikelijk om een marge van 10 of 20% van het aantal vliegtuigbewegingen te hanteren.

Militaire vlucht	Vlucht met een toestel dat geregistreerd staat op naam van een krijgsmacht. Dit zijn zowel helikopter- als vaste vleugel vliegtuigbewegingen en kunnen een buitenlandse registratie hebben.
Mitigatie	Het verminderen van nadelige effecten (op het milieu) door het treffen van bepaalde maatregelen.
MMA	Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Korte omschrijving voor het alternatief, dat wordt beschreven als het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast. Aangezien het hier gaat om een alternatief, gelden dezelfde beperkingen die zijn omschreven voor andere alternatieven: dat betekent, dat het niet louter een referentie is (de ideale oplossing voor het milieu), maar behoort tot de alternatieven, die redelijkerwijs bij de besluitvorming een rol spelen.
MNP	Milieu en Natuur Planbureau
MTOW	Maximum Take Off Weight, het maximale gewicht bij de start van een vliegtuig
Nachtvlucht	Vlucht tijdens de nachtelijke periode van zeven aaneengesloten uren, gelegen tussen 23.00 uur en 7.00 uur plaatselijke tijd.
Nachtstraffactor	Factor in de berekening van de geluidsbelasting in Ke waarmee vliegtuigpassages in de avond, de nacht en de ochtend zwaarder meewegen; de factor varieert van 1 tot 10, afhankelijk van het tijdstip van de vliegtuigpassage.
Nulalternatief	Het alternatief waarbij de huidige situatie wordt voortgezet, inclusief de autonome ontwikkeling.
Plaatsgebonden risico	De kans per jaar dat een persoon (permanent verblijvend op één bepaalde plaats) overlijdt aan de gevolgen van een vliegtuigongeval (exclusief slachtoffers onder passagiers/bemanning en personen op de luchthaven zelf). Het verbinden van punten op de grond met eenzelfde risico geeft een contour (de zogenaamde PR-contour). Een kans van gemiddeld eens in de 100.000 jaar wordt genoteerd als $10^{-5}$ .
Richtlijnen	De door het bevoegd gezag na het vooroverleg te bepalen wenselijke inhoud van het op te stellen milieueffectrapport.
Slotallocatie	Een slot is een tijdstip om te landen of op te stijgen door een vliegtuig.
SMT	Structuurschema Militaire Terreinen
Sortie	Een vlucht van een militair toestel, waarbij tenminste een start en een landing wordt uitgevoerd.

TRG	Het totale risicogewicht is een maat die het totale externe veiligheidsrisico dat door het vliegverkeer wordt veroorzaakt weergeeft. Het is het over een jaar bepaald product van het aantal vliegtuigbewegingen, de gemiddelde ongevalskans van die bewegingen en het vlootgemiddelde startgewicht.
Vliegtuigbeweging	Een start of een landing. Een vlucht bestaat derhalve uit tenminste twee vliegtuigbewegingen.
Vlootmix	Samenstelling van toegelaten vliegtuigtypen.
Voorgenomen activiteit	Datgene, wat volgens de startnotitie het initiatief inhoudt. Ook wel “voornemen” genoemd.
VOS	Vluchtige organische stoffen



### 3 LITERATUUR

- BGGL, Besluit Geluidsbelasting Grote Luchtvaart, Stb. 1996, 668
- BGKL, Besluit Geluidbelasting Kleine luchtvaart, Stb. 1991, 22
- EC-LNV, afdeling natuurbeheer (2002). Inventarisatie en Monitoring van Natuurwaarden op Defensierterreinen, Vliegbasis Volkel, in samenwerking met DGW&T
- EU-richtlijn omgevingsgeluid, proposal for a Directive relating to the Assessment en Management of Environmental Noise, 2002/49/EC
- EU Vogelrichtlijn, Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds (2 april 1979)
- EU Habitatrictlijn Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora (21 mei 1992)
- Foppen, R., Van Diek, H., Van der Weide, M. Van Turnhout, C. 2005. Voorlopige evaluatie van mogelijke effecten van vliegbewegingen vanuit Airport Weeze op de broedvogels van Vogelrichtlijngebied Maasduinen. SOVON onderzoeksrapport 2005/08. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Gemeente Landerd, Bestemmingsplan Buitengebied, toelichting en regels, maart 2011
- Gemeente Mill en St. Hubert, Notitie: 'De mogelijkheden tot woningbouw binnen de 40-45 Ke-geluidscontouren in de kom van Mill, mei 1999
- Gemeente Mill en St. Hubert, Bestemmingsplan Mill-Zuid, 15 november 2001
- Gemeente Mill en St-Hubert, Bestemmingsplan Havikstraat e.o., augustus 2001
- Gemeente Uden, gemeente Veghel, Structuurvisie plus Uden/Veghel, mei 2001
- Gemeente Uden, Bestemmingplan Buitengebied 2006, februari 2007
- Gemeenten Uden, Mill & St Hubert en Landerd, gezamenlijk rampenplan nog in ontwikkeling (mondelinge mededeling gemeente Uden, januari 2004))
- Gemeente Veghel, Masterplan Zuidoost, Ontwerp Structuurplan Veghel Zuidoost, mei 2008
- Grift E.A. van der, R. Foppen, W. Loos, H. de Molenaar, D. Oomen, R. Reijnen, H. Sierdsema, R. Wegman. Quicksan verstoring fauna door laagvliegen. Alterrapport 1725, 2008
- Koninklijke Luchtmacht (2003), Milieujaarsverslag 2002 Koninklijke Luchtmacht
- Lensink R. en S. Dirksen, Relaties tussen de vlieghoogte van de kleine burgerluchtvaart en de verstoring van fauna -een overzicht van bestaande kennis, In U. van Rijn, R. Lensink, S. Dirksen, M. Goossen & A. van Elteren, Onderzoek verstoring fauna en recreatie door de kleine burgerluchtvaart, bouwstenen voor toekomstig beleid, rap. 00-31, Bureau Waardenburg bv, Culemborg, 2000
- Lensink R., G.G.W. Aarts en L.S. Anema, Bestaand gebruik kleine luchtvaart en beheerplannen Natura 2000 i.o. Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011

Lensink R. en R.R. Smits, Effecten van de voorgenomen baanverlenging en uitbreiding van het gebruik van Groningen Airport Eelde in relatie tot de groene wetgeving. Actualisatie van rapportage 04-055 van 11 april 2005 Waardenburg, november 2009

Ministerie van Defensie (1984), Structuurschema Militaire Terreinen, deel e: tekst van na de parlementaire behandeling vastgestelde Planologische Kernbeslissing

Ministerie van Defensie, Structuurschema Militaire Terreinen 2, deel 1: ontwerp PKB, 2001

Ministerie van Defensie, Defensienota 2000, Den Haag, 1999

Ministerie van Defensie, Defensie Duurzaamheidsnota 2009 2009 – 2012, Den Haag, 2009

Ministerie van Defensie (2003), Defensie Milieubeleidsnota 2004, Den Haag, december 2003

Ministerie van Defensie, Startnotitie milieueffectrapportage Luchthaven Volkel, februari 2002

Ministerie van Defensie, Milieujaarverslag 2005, Den Haag, april 2006

Ministerie van Verkeer & Waterstaat, Beleidsvisie Kleine Luchtvaartinfrastructuur, KLI.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat & ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, PKB Structuurschema Burger Luchthavens (SBL), Den Haag, 1988

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Herziening Nota Stankbeleid en bijbehorende brieven aan de Tweede kamer der Staten Generaal, 1995

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Nationaal Milieubeleidsplan 4; "een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid", Den Haag, 2001

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Nota Ruimte, Den Haag, februari 2006

Ministerie van VROM en Defensie, Luchthaven Volkel geluidszonering luchtvaartwet. Richtlijnen voor het Milieu Effect Rapport, maart 2003

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Besluit Luchtkwaliteit, 5 augustus 2005

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Regeling saldering luchtkwaliteit 2005, 17 maart 2006

NLR, Geluidsbelasting rond de militaire luchthaven Volkel door vliegverkeer (NLR-CR-2012-041-PT-1)

NLR, Luchtkwaliteit rondom de militaire luchthaven Volkel, (NLR-CR-2012-078)

NLR, Externe veiligheidsrisico's rond de militaire luchthaven Volkel door vliegverkeer (NLR-CR-2012-081)

Provincie Noord-Brabant, Structuurvisie Noord-Brabant, 2011

Provincie Noord-Brabant, Natuurbeheerplan 2011-2012



Provincie Noord-Brabant, Notitie luchtvaart, PS nr. 62/93, november 1993

Provincie Noord-Brabant, Actualisatie Notitie Luchtvaart, huidige situatie en toekomstige ontwikkelingen, 17 september 2002

Provincie Noord-Brabant, Provinciaal waterplan 2010 - 2015

Provincie Noord-Brabant, Milieubeleidsplan 2000-2004

Provincie Noord-Brabant Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant, Versie 2006, [www.brabant.nl](http://www.brabant.nl) (waarden hiervan zijn overgenomen in de versie van 2010)

Provincie Noord-Brabant Nieuwe Cultuurhistorische Waardenkaart, versie 2010 ([www.brabant.nl](http://www.brabant.nl))

Reconstructiecommissie Noord-Brabant, Reconstructieplan Peel en Maas, 20 juli 2004

RIVM- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (725-301-006), Luchtkwaliteit jaaroverzicht 1998 en 1999, Bilthoven, maart 2001

Rijksdienst voor het Oudheidkundig bodemonderzoek, Indicatieve kaart archeologische Waarden tweede generatie. Archeologische monumentenkaart, Beide op [www.Brabant.nl](http://www.Brabant.nl) (Cultuurhistorische Waardenkaart)

Stichting Het Noord-Brabants Landschap, Natuur in Noord-Brabant, twee eeuwen Plant en Dier, eerste druk 1996

TNO Dienst Grondwaterverkenning, Grondwaterkaart van Nederland, 's-Hertogenbosch, kaartbladen 45 west en 45 oost, Delft, 1974

TNO, Akoestisch hoofdrapport fase 2 en 3 Vliegbasis Volkel, 24 september 1997

Vliegbasis Volkel, inventarisatie natuurwaarden 2001, 2002

Vliegbasis Volkel, monitoring natuurwaarden 2007, 2009

Wildekamp, R.H., H. Talen, P.G.M. Truren, Gestaag gespannen 50 jaar vliegbasis Volkel. Van 1e tactische jachtgroep tot First Fighter Wing, 's-Gravenhage, 2000

#### Internet

[www.mindef.nl](http://www.mindef.nl)

[www.minvrom.nl](http://www.minvrom.nl)

[www.minvenw.nl](http://www.minvenw.nl)

[www.mnp.nl](http://www.mnp.nl)

[www.nlr.nl](http://www.nlr.nl)

[www.brabant.nl](http://www.brabant.nl)

[www.luchtmacht.nl](http://www.luchtmacht.nl)

[www.uden.nl](http://www.uden.nl)



#### 4 INHOUD RICHTLIJNEN EN BEHANDELING IN MER

Hoofdstuk in richtlijnen	Onderwerp in richtlijnen	Hoofdstuk in MER
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1.2
1.2	Karakter van het MER	2
1.3	Vorm en presentatie	Alle hoofdstukken
2	Doelen en besluitvorming	3
2.1	Algemeen beleidskader	3
2.1	EU-richtlijn voor omgevingsgeluid	3.2
2.1	Beoordelingskader externe veiligheid en lucht	3.3
2.2	Beoogde besluiten	3.7
2.3	Doelstellingen MER	1.2
2.4	Andere milieueffecten	5
2.5	Gevolgen van vliegen over natuurgebieden met speciale status	5.6
2.6	Reeds genomen besluiten + relevant beleid	3.6
3	Voorgenomen activiteit en alternatieven	4
3.1	Kaart met studiegebied	1.1 en Bijlage 7
3.1	Inrichtingsschets locatie	Bijlage 8
3.2	Voorgenomen activiteit	4.2
3.2	Ligging en richting van start/landingsbaan	4.2
3.2	Beschrijving van soort/omvang vliegverkeer a.d.h.v. vlootsamenstelling	4.2
3.2	Aan- en uitvliegroutes en circuitpatronen bezien op optimale ligging ten aanzien van geluid en externe veiligheid	4.2 en bijlage 8
3.2	Verdeling over dag en avond	Bijlage 8
3.2	Verdeling over werkdagen en weekend	Bijlage 9
3.2	Openingstijden	Bijlage 8
3.2	Bandbreedte waarbinnen voorgenomen activiteit plaats kan hebben	Bijlage 9
3.2	Milieu- en economische effecten van openingstijden als gevolg van extensieregeling tussen 23.00 en 24.00 uur	Bijlage 8
3.3	Samenstelling van de alternatieven	4.2
3.3	Bestaande situatie plus autonome ontwikkeling	5 en Bijlage 7
3.3	Niemeskant variant	4.2
3.3	Meest Milieuvriendelijk alternatief	6.8
4	Milieugevolgen en vergelijking van de alternatieven	5 en bijlage 7
4.1	Algemeen	5
4.2	Geluid	5.2

4.2	Berekening groot verkeer in Ke (tussen 20 en 65 Ke)	5.2
4.2	Berekening klein verkeer in Bkl voor 44, 47, 52 en 57 Bkl	5.2
4.2	Berekening Lden en Lnight (van 5 dB tot 45 dB in stappen van 5)	5.2
4.2	Aantal woningen	5.2
4.2	Aantal inwoners	5.2
4.2	Aantal personen in geluidsgevoelige gebouwen	5.2
4.2	Meteomarge	5.2
4.3	Externe veiligheid	5.3
4.3	Berekening individueel risico met meteomarge $10^{-5}$ , $10^{-6}$ , $10^{-7}$ -contouren	5.3
4.3	Totaal risicogewicht	5.3.3
4.3	Beschouwing bij opstellen en bijstellen rampenbestrijdingsorganisatie	Bijlage 8
4.4	Lucht	5.4
4.4	Emissie en immissieberekeningen ten gevolge van luchtverkeer	5.4
4.4	Emissie en immissieberekeningen van stikstofoxiden, VOS, fijn stof, zwaveldioxide, koolmonoxide, lood,	5.4
4.4	Emissie en immissieberekeningen ten gevolge van andere bronnen (wegverkeer)	5.4
4.5	Geur	5.5
4.5	Aantal inwoners binnen de 98 percentiel van de 1 en 10 geureenheden per m <sup>3</sup>	5.5
4.6	Ruimtelijke kwaliteit	Bijlage 7
4.6	Landschap	Bijlage 7
4.6	Ecologie	5.6 en bijlage 7
4.7	Bodem en water	Bijlage 7
4.7	Hydrologische situatie op terrein	Bijlage 7
4.7	Maaibeheer	Bijlage 8
4.7	(toekomstige) ruimtelijke ontwikkeling	Bijlage 7
4.7	Mitigerende en compenserende maatregelen	6.7
4.8	Overige aspecten	Bijlage 7
4.8	Intensivering gebruik infrastructuur wegennet	Bijlage 7
4.9	Vergelijking van de alternatieven	6
4.9	Alternatieven vergelijken met bestaande situatie	6
4.9	Alternatieven vergelijken met bestaande situatie en autonome ontwikkeling	6
4.9	Vergelijking voorgenomen activiteit met alternatieven	6
5	Leemten in kennis en informatie	7
6	Evaluatie	8
7	Samenvatting van het MER	Los toegevoegd

## 5 M.E.R. PROCEDURE EN WET LUCHTVAART PROCEDURE

### M.e.r. procedure

In de m.e.r. procedure kan een aantal stappen worden onderscheiden.

#### 1. Voorfase en start van de procedure

De formele start van de m.e.r. procedure begint met het indienen van de Startnotitie door de initiatiefnemer bij het bevoegd gezag. De Startnotitie wordt hierna direct gepubliceerd en wordt gedurende vier weken ter inzage gelegd. Vooraf vindt overleg plaats tussen initiatiefnemer, bevoegd gezag, Cmer en eventueel ook andere betrokkenen. Een belangrijk onderdeel van het overleg is de vaststelling van de scope van het MER; de reikwijdte van in beschouwing te nemen relevante milieuaspecten.

#### 2. Vooroverleg, advies en inspraak

De wettelijke adviseurs en de Cmer worden in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen over de inhoud van de Richtlijnen voor het op te stellen MER. Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld opmerkingen te maken over de inhoud van het op te stellen MER. Er vindt overleg plaats tussen initiatiefnemer, bevoegd gezag en Cmer over de Richtlijnen. De initiatiefnemer, in overleg met bevoegd gezag, heeft de keus een openbare zitting te organiseren om het publiek in te lichten.

#### 3. Opstellen richtlijnen

Het bevoegd gezag stelt de richtlijnen op, op basis van de adviezen van de wettelijke adviseurs, de Cmer en de inspraakreacties. Het vaststellen van de richtlijnen vindt plaats dertien weken na indienen van de startnotitie.

#### 4. Opstellen MER

Het MER wordt opgesteld door de initiatiefnemer op basis van de richtlijnen. In overleg met het bevoegd gezag kan de initiatiefnemer de Cmer verzoeken een zogenaamde voortoetsing uit te voeren op het eindconcept-MER. Het voordeel hiervan is dat eventuele tekortkomingen in het MER wordenesignaleerd voordat het MER definitief wordt ingediend.

#### 5. Aanvaardbaarheidsbeoordeling

Het bevoegd gezag bepaalt of het MER voldoet aan de richtlijnen voordat het wordt bekend gemaakt. In principe betekent dit dat wordt beoordeeld of het MER voldoende informatie bevat voor de besluitvorming. Indien het bevoegd gezag dezelfde is als de initiatiefnemer, zoals mogelijk in deze procedure, vervalt de aanvaardbaarheidsbeoordeling aangezien er van wordt uitgegaan dat deze beoordeling reeds is gemaakt.

Na stap 4 en 5 in de m.e.r. procedure loopt een aantal activiteiten parallel met de Luchtvaartwet procedure (zie onderstaand schema). Deze activiteiten worden meer in detail beschreven in de volgende paragraaf. Voor de samenhang met de Luchtvaartwet het volgende. Met de wijziging van de luchtvaartwetgeving en het in werking treden van de Wet luchtvaart is de procedure enigszins gewijzigd. Voordat het MER bekend wordt gemaakt, vindt ambtelijk en bestuurlijk overleg plaats over het MER en het concept-ontwerp-luchthavenbesluit. Het concept-ontwerp-luchthavenbesluit wordt vervolgens voor advies aangeboden aan Interdepartementale Commissie voor Infrastructuur en Milieu (de opvolger van RPC en RMC). Het concept-ontwerp-luchthavenbesluit wordt samen met het MER door de minister van Defensie ter inzage gelegd en voor advies aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r.

6. *Advisering, inspraak en toetsing door de Cmer*

Het MER wordt bekend gemaakt door het Bevoegd Gezag,

7. *Toetsingsadvies Cmer*

De Cmer brengt een toetsingsadvies uit aan het Bevoegd Gezag.

8. *Besluitvorming*

Het luchthavenbesluit wordt vastgesteld door HM de Koningin, op voordracht van de minister van Defensie, na behandeling in de Ministerraad en advisering door de Raad van State.

9. *Evaluatie milieugevolgen*

Bij het besluit bepaalt het bevoegd gezag welke, op welke wijze en wanneer de voorspelde gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit dienen te worden onderzocht

**Wijzigingen Besluit m.e.r. 2006**

De wijzigingen betreffen vooral de onderdelen C (m.e.r.-plichtige activiteiten) en D (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Deze onderdelen zijn voor de leesbaarheid opnieuw vastgesteld in september 2006. De wijzigingen hebben geen invloed op deze m.e.r. Het ministerie van Defensie volgt deze m.e.r. op vrijwillige grond.

**Wet luchtvaart procedure**

Voor de procedure ingevolge de Wet luchtvaart (Wlv) zijn benodigd het luchthavenbesluit van de Minister van Defensie – in overeenstemming met de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu - waarmee het luchthavengebied en het beperkingengebied worden vastgesteld. Het luchthavenbesluit geldt als voorbereidingsbesluit als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening.

1. *Voorfase*

De formele start van de aanwijzings- en zoneringsprocedure begint met het opstellen van het ontwerp-luchthavenbesluiten door Defensie in overeenstemming met I&M. Belangrijk onderdeel van het besluit is de omvang en ligging van de geluidszone als onderdeel van het beperkingengebied. Over het ontwerpbesluit vindt ambtelijk vooroverleg plaats met de betrokken provincie en gemeenten.

2. *Bestuurlijk overleg*

Over het ontwerpbesluit wordt bestuurlijk overleg gevoerd met het college van Gedeputeerde Staten en de colleges van Burgemeester en Wethouders. Het overleg wordt gevoerd door de Minister van Defensie en (een vertegenwoordiger van) de Staatssecretaris van I&M.

3. *Advies ICIM*

Het (eventueel aangepaste) ontwerpbesluit wordt voor advies aangeboden aan de Commissie voor Economische Zaken, Infrastructuur en Milieu (CEZIM).

4. *Ter visie legging*

Het (eventueel aangepaste) ontwerpbesluit wordt door Defensie, mede namens I&M, ter visie gelegd gedurende zes weken en voor advies aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r.

5. *Zienswijzen en advies*

Zienswijzen en advies worden uitgebracht aan het bevoegd gezag.

*6. Besluitvorming en vaststelling*

Na ontvangst van de zienswijzen en het advies formuleert het bevoegd gezag het definitieve besluit. Het luchthavenbesluit wordt vastgesteld door HM de Koningin, op voordracht van de minister van Defensie, na behandeling in de Ministerraad en advisering door de Raad van State.





## 6 BELEID EN BESLUITEN

### 6.1 Inleiding

Beleid van verschillende bestuurslagen en op verschillende vlakken is van invloed op de verplichtingen en mogelijkheden die de luchthaven heeft. Deze bijlage is een weergave van relevant beleid en besluiten met betrekking tot de luchthaven.

#### **Internationaal beleid**

Het internationaal milieubeleid richt zich met name op de civiele luchtvaart en heeft met name betrekking op geluid en luchtverontreiniging. Nederland is lid van diverse internationale luchtvaartorganisaties zoals de International Civil Aviation Organisation (ICAO), de European Civil Aviation Conference (ECAC), de Joint Aviation Authorities (JAA) en Eurocontrol. Ook de Europese Unie is actief op het gebied van de luchtvaart.

*EU richtlijn Omgevingsgeluid (Proposal for a Directive relating to the Assessment and Management of Environmental Noise).*

In juli 2002 trad de Europese richtlijn inzake de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai in werking. Deze richtlijn is van toepassing op lucht- en wegverkeer en industrielawaai, maar is niet van toepassing op geluid van vliegbewegingen en militaire activiteiten op militaire terreinen. Sinds 18 juni 2004 is deze richtlijn verwerkt in de Nederlandse wetgeving (Stb. 338, 2004). Deze richtlijn introduceert een uniforme beoordelingsmaat voor geluidbelasting  $L_{den}$  in dB.

De  $L_{den}$  is met de Richtlijn voor omgevingslawaai door de Europese Unie formeel ingevoerd als rekenmaat voor rapportage aan Brussel over aantallen geluidgehinderden. Deze richtlijn is niet van toepassing op militaire activiteiten in militaire terreinen (zie hiervoor de richtlijn: artikel 2, punt 2). Implementatie voor de regionale en kleine burgerluchthavens zal verlopen via de nieuwe regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML).

*EU-Richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa*

Op 14 april 2008 heeft de Europese Commissie de richtlijn betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa definitief vastgesteld. (Europese Commissie, referentie IP/08/570). De richtlijn is een samenvoeging van vier richtlijnen en één besluit van de Raad tot één richtlijn inzake luchtkwaliteit en bevat normen voor de emissies van fijne stofdeeltjes ( $PM_{2,5}$ ) in de Europese Unie. De richtlijn verplicht de lidstaten om de blootstelling aan  $PM_{2,5}$  in stedelijke gebieden tegen 2020 met gemiddeld 20% te doen dalen in vergelijking met het niveau van 2010. Tegen 2015 moet de concentratie fijn stof in deze gebieden lager zijn dan  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Op hun volledige grondgebied moeten de lidstaten een  $PM_{2,5}$ -grenswaarde van  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in acht nemen. Deze grenswaarde moet in 2015, indien mogelijk al in 2010 worden bereikt.

Nederland kan niet op tijd aan de Europese normen voor fijnstof en stikstofdioxide (Europese Commissie, Richtlijn 2008/50/EG) voldoen. Daarom heeft Nederland van de Europese Unie uitstel gekregen om deze normen voor de kwaliteit van de lucht te halen. Fijn stof moet in juni 2011 overal in Nederland aan de norm voldoen en stikstofdioxide in 2015. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) uit 2009 moet ervoor zorgen dat Nederland die normen haalt. In de Wet Milieubeheer (hoofdstuk 5, 1979) is de wettelijke basis voor het NSL opgenomen.

## 6.2 Nationaal beleid

### 6.2.1 Beleidsnota's Ministerie van Defensie

Het Ministerie van Defensie heeft een aantal nota's uitgebracht die kaderstellend zijn voor militaire vliegvelden. In de eerste plaats is dat het Structuurschema Militaire Terreinen 2. Daarnaast zijn dit de Defensienota 2000 (1999) en de Defensie Duurzaamheidsnota 2009 (2008) en de Startnota Luchtruimvisie (2011).

Het Structuurschema Militaire Terreinen (SMT) is in 1985 vastgesteld. In 2001 is gestart met de herziening van dit SMT. Op 22 november 2001 is het eerste deel van de PKB (kabinetsvoornemen) van het Tweede Structuurschema Militaire Terreinen (SMT-2) verschenen. Op 25 juni 2004 is het gecombineerde deel 2 (samenvatting van de inspraak en adviezen) en deel 3 (kabinetsstandpunt) van het SMT-2 aan de Eerste en Tweede Kamer aangeboden en in mei 2005 is het SMT-2 vastgesteld. Het SMT-2 geeft aan welk beleid gevoerd wordt met betrekking tot de inrichting en het gebruik van alle terreinen die tot defensie terreinen behoren. Doelstelling van het SMT-2 is het scheppen van de noodzakelijke ruimtelijke voorwaarden voor de gereedstelling en instandhouding van de krijgsmacht. Verwezenlijking van de infrastructuur voor huisvesten, opleiden en oefenen van de krijgsmacht, versterking van de ruimtelijke kwaliteit, doelmatige benutting van het ruimtebeslag en verweving van functies waar mogelijk/ scheiding waar nodig zijn sleutelwoorden bij het vastleggen van het ruimtegebruik door Defensie. Binnen dat kader wordt een bijdrage geleverd aan het rijksbeleid op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur, milieu, recreatie en cultuurhistorie. Relevant rijksbeleid, zoals de Nota Ruimte (2006), de Derde Nota Waddenzee (2007), de Nota Natuur voor Mensen (2000) en de Nota Belvédère (1999), is betrokken bij het opstellen van het SMT-2. Tijdens de geldigheidsduur van het SMT zal verder worden gewerkt aan het samengaan van defensiegebruik met andere functies, bijvoorbeeld natuur en recreatie, om een verdere synergie te bereiken. Medegebruik van defensie terreinen voor natuur- en extensieve recreatieve doeleinden wordt bevorderd. Uitgangspunt van het SMT-2 is dat een eventuele aangepaste belegging wordt geaccommodeerd binnen de vastgestelde geluidszones.

In de *Beleidsregel recreatief medegebruik defensie terreinen* van november 2005 is het beleid inzake recreatief medegebruik van defensie terreinen vastgelegd. In 2011 is het beleid geactualiseerd in de Nota recreatief medegebruik defensie terreinen. De regels omtrent recreatief medegebruik van vliegbases- en kampen zijn niet gewijzigd. De hoofdfunctie op defensie terreinen is het militair gebruik, andere functies zijn daaraan ondergeschikt. Recreatief medegebruik is uitsluitend toegestaan indien het niet belemmerend is voor het militaire gebruik. Er worden drie vormen van medegebruik op defensie terreinen onderscheiden:

1. *Recreatief medegebruik onder openstellingregels*; vliegbases en -kampen zijn om veiligheidsredenen niet opengesteld.
2. *Vergund medegebruik*; Dit betreft medegebruik door particulieren, clubs of verenigingen met speciale toestemming. Het betreft incidenteel medegebruik (kampementen, trimlopen, hondentraining, parkeerterrein bij evenementen e.d.) en structureel medegebruik (bijhouden, zweefvliegen door clubs, het vliegen met modelvliegtuigjes e.d.). Voor dit gebruik worden de privaatrechtelijke vergunningen verleend door tussenkomst van de Dienst der Domeinen. De eventueel noodzakelijke publiekrechtelijke vergunningen, bijvoorbeeld ontheffing/vergunning op grond van de Wet luchtvaart, moeten door Defensie zelf worden verleend.

3. *Incidentele excursies*; Het betreft hier vaak wetenschappelijke excursies, gericht op specifieke waarden, zoals paddenstoelen, orchideeën, archeologische waarden enzovoorts op zowel opengestelde als gesloten terreinen, buiten de bestaande wegen en paden.

De *Defensie Duurzaamheidsnota 2009* is de opvolger van de *Defensie Milieubeleidsnota 2004 (2003)*. Met deze *Defensie Duurzaamheidsnota 2009* wordt het beleid op milieugebied, zoals dat door het ministerie van Defensie vanaf 1993 wordt gevoerd, voortgezet. Uitgangspunt voor het duurzaamheidsbeleid van Defensie is dat aan wet- en regelgeving wordt voldaan en het Rijksbeleid wordt uitgevoerd. Hierbij geldt als belangrijke randvoorwaarde dat het primaire doel van de defensieorganisatie, namelijk operationele inzetbaarheid van de krijgsmacht gegarandeerd moet blijven.

Het toenmalige kabinet hechtte veel belang aan een duurzame samenleving. Dit is ondermeer uitgewerkt in een aantal ambitieuze energiebesparingsdoelstellingen en een rijksbreed programma Duurzaam inkopen. De drie belangrijkste elementen van de *Defensie Duurzaamheidsnota 2009* sluiten daarbij aan.

- Defensie is met 69.000 personeelsleden en veel materieel een energie-intensief bedrijf. Energiebesparing en de inkoop en productie van duurzame energie vormen dan ook een grote inspanning voor de komende jaren. Naast reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt hiermee ook de afhankelijkheid van natuurlijke hulpbronnen verminderd.
- Defensie geeft jaarlijks circa 3 miljard euro uit aan materieel, infrastructuur, goederen en diensten en is daarmee binnen de overheid een van de grootste marktpartijen. Duurzaam inkopen houdt in dat tijdens het verwervingsproces wordt afgewogen welke ongewenste milieueffecten en kosten in de gebruiksfase en bij afstoting kunnen worden gereduceerd of voorkómen.
- Milieumanagement is een derde speerpunt. Defensie heeft een grote uitvoeringsgerichte organisatie die gericht is op vredesoperaties en de ondersteuning daarvan. Bij de uitvoering van deze taken dienen de milieubelasting en de daaraan verbonden kosten te worden beheerst. Milieumanagement ondersteunt Defensie bij het invullen van deze verantwoordelijkheden door milieuaspecten structureel en aantoonbaar te betrekken bij de bedrijfsprocessen.

In relatie tot vliegbases en -kampen worden zijn de volgende thema's relevant;

- *Geluid*; In deze beleidsperiode stelt Defensie zich de volgende doelen: voor de laatste drie militaire luchthavens (Volkel, Woensdrecht en De Peel) zal de geluidszone worden vastgesteld. De verruiming van de mogelijkheid voor nieuwbouw van woningen binnen de geluidszones van militaire luchthavens zal zijn vastgesteld. De rekenmethodiek voor schietgeluid is in overleg met het Ministerie van VROM juridisch ingebed en geluidszones voor schietgeluid voor het Infanterie Schietkamp en het Artillerie Schietkamp zijn vastgesteld.
- *Luchtkwaliteit*; Defensie zal ter beperking van de emissie van fijn stof door defensievoertuigen uiterlijk 2012 door middel van een praktijktest de technische en financiële haalbaarheid onderzoeken van het voorzien van roetfilters bij bestaande vrachtwagens met Euro-2 en Euro-3 motoren. Dit sluit aan bij al lopende maatregelen om de emissie van uitlaatgassen van dieselmotoren in omsloten ruimten te voorkomen of te beperken. Bij de aanschaf van nieuwe voer- en vaartuigen en de gronduitrusting van

vliegtuigen zal Defensie waar technisch en operationeel mogelijk voorrang geven aan technieken waarbij een minimale emissie van luchtverontreiniging ontstaat.

- *Externe veiligheid*; Rondom militaire luchthavens waar sprake is van vliegbewegingen met voornamelijk vaste vleugelvliegtuigen zal een extern veiligheidsbeleid zijn ontwikkeld op basis van de Wet luchtvaart, zullen externe veiligheidszones zijn vastgesteld en zal er een evaluatie plaatsvinden van de berekeningsmethodiek voor dit type luchtvaartuigen. Met het Ministerie van VROM is destijds de invoering van een extern veiligheidsbeleid voor luchthavens bestuurlijk afgestemd. Defensie onderzoekt uiterlijk 2012 de mogelijkheden voor de ontwikkeling van een berekeningsmethodiek externe veiligheid voor militaire helikopters en besluit op basis daarvan of externe veiligheid van dit verkeer kan worden opgenomen in externe veiligheidszones.

#### *Beleidsbrief Defensie na de kredietcrisis: een kleinere krijgsmacht in een onrustige wereld*

In de beleidsbrief Defensie na de kredietcrisis: een kleinere krijgsmacht in een onrustige wereld van 8 april 2011 is opgenomen dat het aantal F16-jachtvliegtuigen wordt verminderd en dat de luchthaven Volkel, evenals Leeuwarden, behouden blijft als main operating base voor gevechtsvliegtuigen.

### 6.2.2 Beleidsnota's Defensie en Infrastructuur en Milieu

#### *Luchtruimvisie*

In de Luchtruimvisie doet het Rijk duidelijke uitspraken over de toekomstige ontwikkelingen en strategie ten aanzien van de inrichting, het beheer en het gebruik van het Nederlandse luchtruim. De luchtzijdige bereikbaarheid van de militaire luchthavens door civiel en militair luchtverkeer is van belang voor het kunnen uitvoeren van de militaire (en civiele) activiteiten.

#### *Wet luchtvaart*

De wet- en regelgeving voor de militaire luchthavens is in 2009 van de Luchtvaartwet overgeheveld naar de Wet Luchtvaart. Ook het beleid voor regionale en kleine burgerluchthavens is vastgelegd in deze wet. Daarbij geldt de bij Schiphol gekozen benadering als uitgangspunt. Het Rijk zal daarbij randvoorwaarden stellen ten aanzien van milieu en externe veiligheid en is decentralisatie van taken en bevoegdheden voor de burgerluchthavens van regionale betekenis naar het provinciaal bestuur opgenomen.

De luchthavens van nationale betekenis vallen onder de directe verantwoordelijkheid van het Rijk. Hierbij zijn 3 ministeries betrokken:

- Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor het beleid op het gebied van burger luchtvaart en voor het milieu en geluid en de veiligheid in de lucht;
- Het Ministerie van Veiligheid en Justitie is verantwoordelijk voor de veiligheid op de luchthavens;
- Het Ministerie van Defensie is verantwoordelijk voor de militaire luchthavens en militaire luchtvaart.

Het Rijk en de provincies moeten voor luchthavens besluiten nemen over veiligheid, geluidsoverlast en milieuvervuiling. Deze regels worden vastgelegd in besluiten en regelingen.

Bij het vaststellen van die besluiten en regelingen zijn het Rijk en de provincies gebonden aan de wettelijke normen voor luchthavens. Deze normen zijn vastgelegd in de Wet luchtvaart.

### 6.2.3 Beleidsnota's milieu en ruimtelijke ordening

Op het gebied van milieu en ruimtelijke ordening zijn twee nota's van belang. Dat is in de eerste plaats het Nationaal Milieubeleidsplan 4 en de Nota Ruimte (2006). De laatste is in 2012 vervangen door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

#### *Nationaal Milieubeleidsplan 4*

In 2001 verscheen de kabinetsnota 'Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid'. Dit vierde Nationaal Milieubeleidsplan (Ministerie VROM, 2001) wil een eind maken aan het afwentelen van milieulasten op de generaties na ons en op mensen in arme landen. In het NMP-4 wordt ingegaan op milieuproblemen die zijn te signaleren rond luchthavens, en het beleid dat geformuleerd is ter bestrijding van deze problematiek. Van belang daarbij is de beleidsvernieuwing ter zake van externe veiligheid.

#### *Nota Ruimte*

Het Kabinet Balkenende II heeft in haar regeerakkoord opgenomen dat de afzonderlijke nota's voor wat betreft de ruimtelijk relevante onderwerpen gebundeld zullen worden in de Nota Ruimte. Het gaat dan om het Structuurschema Groene Ruimte 2, het Nationaal Verkeer- en Vervoersplan, de Vijfde Nota en de Gebiedsgerichte Economische Perspectieven. In de Nota Ruimte wordt voor militaire luchthavens geen specifiek beleid beschreven, behalve dat het gebruik van de luchthavens constant blijft. Er wordt verwezen naar deel 1 van het SMT2 dat in december 2001 is verschenen.

#### *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en Barro*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Besluit van 22 augustus 2011, Stb. 2011, nr. 391) en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Regeling van 9 december 2011, Stcrt 2011, nr. 23224) zijn vanaf begin 2012 in werking. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In deze structuurvisie schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028. Het Rijk kiest binnen deze visie voor een selectievere inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Het recent vastgestelde Barro borgt een aantal van de nationale ruimtelijke belangen uit de Nota Ruimte en voormalige PKB's in regelgeving. Deze belangen maken nog steeds deel uit van het geldende nationale ruimtelijke beleid, zoals beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening bevatten o.a. regels die gemeenten verplichten bij de vaststelling of de herziening van een bestemmingsplan of een beheersverordening rekening te houden met de aanwezigheid van de militaire luchthaven, de geluidszone en het obstakelbeheergebied. Voor het gebied dat ligt binnen het luchthavengebied of het beperkingengebied, waarvoor geen bestemmingsplan of beheersverordening geldt dat in overeenstemming is met het besluit, geldt het besluit als voorbereidingsbesluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening. Met het handhaven van de gemeentelijke bestemmingsplannen wordt ook het besluit gehandhaafd, in ieder geval voor zover dat besluit in de bestemmingsplannen is verwerkt.

In de Nota van toelichtingen bij het Barro wordt door de Minister van I&M de volgende toelichting gegeven op de Uitzondering op Nee-tenzij regime militaire terreinen met betrekking tot de ecologische hoofdstructuur: *De provinciale regels dienen verder te voorzien in een specifieke uitzondering op het 'Nee-tenzij'-regime voor kazernes, militaire werk- en opslagplaatsen groter dan 5 hectare en voor het verharde of bebouwde gedeelte van oefenterreinen, schietterreinen, vliegbases en vliegvelden. Deze regels moeten bewerkstelligen dat bestemmingsplannen niet de eisen van de aanwezigheid van een groot openbaar belang en de afweging van reële alternatieven kunnen stellen aan veranderingen in de bebouwing en terreinverharding. Wel dienen bij dergelijke veranderingen de nadelige effecten van deze veranderingen te worden gecompenseerd (artikel 2.10.4, tweede lid).*

#### 6.2.4 Toetsingskader

##### *Wettelijke bepalingen en beleid (geluid)*

De regelgeving met betrekking tot de luchtvaart is in beweging. Via de Wet Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens (RBML, Stb. jaargang 2008, nr. 561) en de Wet van 18 maart 2010 tot wijziging van de Wet luchtvaart en enkele andere wetten, houdende diverse wijzigingen met betrekking tot de luchtvaart (Stb. jaargang 2010, nr. 149) is er (onder andere) een nieuw stelsel voor alle luchthavens in Nederland behalve Schiphol. Dit stelsel bevat regels om de milieuruimte en (externe) veiligheidsruimte van luchthavens te bepalen, zowel voor het gebruik van de luchthaven door vliegverkeer als voor de ruimtelijke indeling van het gebied in de nabijheid van luchthavens. De wijzigingen hebben geen inhoudelijke gevolgen voor de beoordeling van industrie-, weg- en spoorweglawaai in de Wgh.

Per 1 november 2009 is het Besluit van 31 augustus 2009 tot aanpassing van algemene maatregelen van bestuur aan wijzigingen van de Luchtvaartwet en de Wet luchtvaart (Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens) (Stb. 2009, 400) in werking getreden. Het onderhavige besluit bevat juridisch-technische aanpassingen van een aantal algemene maatregelen van bestuur aan de Wijzigingswet van 18 december 2008, waarbij onder meer de regeling voor het aanwijzen van luchthavens in de Luchtvaartwet is vervangen door een regeling in de Wet luchtvaart. Het gaat met name om terminologische aanpassingen en om het vervangen van verwijzingen naar de Luchtvaartwet door verwijzingen naar de Wet luchtvaart. Zo wordt het begrip «luchtvaartterrein» vervangen door «luchthaven» en wordt «beperkingengebied» ingevoerd als omhullende van de geluidszone, het obstakelbeheergebied en het vogelbeheersgebied.

In de Wet Regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens is een aantal overgangsbepalingen opgenomen. Voor industrielawaai, spoorweglawaai en wegverkeerslawaai kan de overgangsbepaling een rol spelen wanneer er sprake is van cumulatie die ook betrekking heeft op een zone rond een burgerluchthaven of een militaire luchthaven.

Het Besluit militaire luchthavens (BML, Stb. 2009, 72) heeft het Besluit Geluidbelasting Grote Luchtvaart (BGGL, Stb. 1996, 668) vervangen. In het BML is de Kosteneenheid (Ke) als maat voor de geluidbelasting gehandhaafd. Het BML bevat een aantal verruimingen voor de bouwmogelijkheid van woningen binnen de geluidzone.

Het Besluit militaire luchthavens geeft uitvoering aan een aantal bepalingen van de op militaire luchthavens betrekking hebbende titel 10.3 van Hoofdstuk 10 van de Wet luchtvaart. Het voorziet in het bijzonder in:

- een bepaling die aangeeft voor welke militaire luchthavens een luchthavenbesluit dan wel een luchthavenregeling is vereist;
- het vaststellen van uniforme grenswaarden voor de geluidsbelasting door opstijgende en landende luchtvaartuigen voor militaire luchthavens met een luchthavenbesluit;
- het niet toestaan van nieuwbouw van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen binnen de 35 Ke-geluidzone. Uitzonderingen zijn mogelijk die strenger zijn naarmate de waarde van de geluidsbelasting hoger is;
- het (op termijn) slopen van bestaande geluidsgevoelige gebouwen;
- het vaststellen van regels met betrekking tot de maximaal toelaatbare hoogte van objecten in verband met de veiligheid van het luchthavenluchtverkeer;
- het met het oog op de handhaving van de maximaal toegelaten geluidsbelasting vaststellen van een afzonderlijke grenswaarde voor burgermedegebruik van de militaire luchthaven door tussenkomst van een burgerexploitant;
- het vaststellen van regels met betrekking tot het gebruik van de militaire luchthavens door de burgerluchtvaart, waaronder de recreatieve burgerluchtvaart;
- het vaststellen van regels ten aanzien van de aanleg, inrichting en uitrusting van helihavens.

In het onderhavige besluit worden uniforme grenswaarden voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting door opstijgende en landende luchtvaartuigen vastgesteld voor militaire luchthavens met een luchthavenbesluit. Voor deze luchthavens wordt het tot nu toe geldende systeem waarbij wordt uitgegaan van de geluidsbelastingmaat Kosteneenheden, vooralsnog ongewijzigd voortgezet. De grenswaarde voor de maximaal toelaatbare geluidsbelasting buiten de geluidzone is 35 Kosteneenheden.

Op grond van de Regeling Geluidwerende Voorzieningen (1997) geldt de 40 Ke-contour, behorende bij de 35 Ke-geluidzone, als buitengrens voor het treffen van geluidsisolatiemaatregelen aan bestaande woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

#### *Wettelijke bepalingen en beleid (luchtkwaliteit)*

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet Milieubeheer goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Vooral hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Dit hoofdstuk handelt onder andere over luchtkwaliteit. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. In het navolgende is de nieuwe wet aangeduid als Wm hoofdstuk 5. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- Negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- Mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De Wm hoofdstuk 5 voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is in 2009 in werking getreden.

De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 1% grens niet wordt overschreden. De 1% grens is gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor het jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>. Ook zullen de uitvoeringsregels rond saldering dan verruimd worden. Verder zal de definitie van 'niet in betekende mate' verlegd worden van 1% naar 3% van de grenswaarde.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wm hoofdstuk 5 geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- Er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- Een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- Een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- Een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend.

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). Het kabinet kiest in de strijd tegen luchtvervuiling voor vier 'sporen':

- Maatregelen. Het kabinet wil onder andere roetfilters, biobrandstoffen en schonere openbaar vervoer stimuleren;
- Wetten en regels. Aftrek van zeezout en saldering is mogelijk en zorgt voor een soepelere afweging tussen ruimte en luchtkwaliteit;
- Internationaal. Nederland wil vooral strengere EU-normen voor de uitstoot van auto's, vrachtwagens en vaartuigen;
- Uitvoering. Overheden werken samen aan oplossingen voor bouwplannen en knelpunten.

De berekende concentraties in het studiegebied zijn voor de bestaande en de toekomstige situatie getoetst aan de Wm hoofdstuk 5. Hierin zijn landelijke luchtkwaliteitsnormen vastgelegd. Ten aanzien van luchtkwaliteit worden grenswaarden, plandrempels en alarmdrempels gehanteerd. In het kader van het MER zijn alleen de grenswaarden van belang. Grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan die onder meer uit gezondheidsoverwegingen niet mag worden overschreden.

De eisen in de Wm hoofdstuk 5 waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen, richten zich op stikstofdioxiden (NO<sub>2</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), koolmonoxide (CO), fijn stof (PM<sub>10</sub>), benzeen en lood. Vooral de wettelijk bepaalde grenswaarden en plandrempels zijn voor deze stoffen van belang. De grenswaarden geven aan welk niveau van buitenluchtkwaliteit bereikt moet zijn in een bepaald jaar. Voor PM<sub>10</sub> geldt bijvoorbeeld het jaar 2005, voor NO<sub>2</sub> (stikstofdioxide) geldt het jaar 2010. Tot aan het jaar waarop de grenswaarden van toepassing zijn, gelden zogeheten plandrempels. De grenswaarden uit de Wm hoofdstuk 5 (2007) zijn opgenomen in paragraaf 6.4.3.



Op 17 maart 2006 is de Regeling saldering luchtkwaliteit 2005 in werking getreden. De regeling werkt de regels voor saldering uit het Besluit luchtkwaliteit 2005 uit. Saldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren in gebieden waar te veel fijn stof en stikstofdioxide in de lucht zit. Het gaat daarbij ook om plannen die op een bepaalde locatie leiden tot een beperkte toename van de concentraties in de lucht, maar op een andere locatie (of meerdere locaties) leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit. De volgende uitgangspunten zijn van belang:

Inhoud:

- Compensatie moet plaatsvinden binnen dezelfde stof;
- Een compenserende maatregel moet gegarandeerd zijn. Daarbij moet worden gelet op financiering, uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid.

Plaats:

- Compensatie moet in de directe nabijheid van een project worden gezocht.

Tijd:

- Verslechtering en compensatie dienen tegelijkertijd gerealiseerd te worden.

Overheden moeten zoveel mogelijk in de nabijheid van een project salderen. Ook moeten zij de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijke besluiten goed te onderbouwen en motiveren. Ze zijn ontleend aan de Kamerbrief over saldering van 20 juli 2005. Zo bevat de regeling zowel zogenoemde 'inhoudsvereisten' (artikel 6) als 'motiveringseisen' (artikel 7). Overheden moeten bij hun ruimtelijke besluiten aangeven hoe ze rekening houden met mensen voor wie de luchtkwaliteit verslechtert. Uitgangspunt is dat dit aantal afneemt. Zo niet, dat moeten overheden hun besluit extra goed motiveren.

Bij de beschrijving van de effecten op luchtkwaliteit is aangegeven of de nieuwe Wm hoofdstuk 5 gevolgen heeft voor dit initiatief.

#### *Wettelijke bepalingen en beleid (Externe Veiligheid)*

Het model voor het berekenen van extern veiligheidsrisico nabij luchthavens als gevolg van startende en landende jachtvliegtuigen en andere militaire vaste vleugelvliegtuigen is in 2005 geaccordeerd. Een beleidskader voor externe veiligheid rond militaire luchthavens ontbreekt. De luchtvaartwetgeving bevat voor externe veiligheid geen bepalingen of normstelling. Voor Schiphol is in de nieuwe Wet Luchtvaart en de onderliggende besluiten een beoordelingskader en normstelling opgenomen. Het kabinet het Schipholbeleid genomen voor het beleid voor externe veiligheid rond regionale en kleine burgerluchthavens. Indien het mogelijk blijkt ook voor de militaire luchthavens een externe veiligheidsbeleid te ontwikkelen, zal dit worden ingebed in de wijziging van de Wet Luchtvaart.

Voor luchthavens is in Nederland het begrip externe veiligheid geïntroduceerd in de besluitvorming over Amsterdam Airport Schiphol. Sinds de ramp met de El Al-Boeing in de Bijlmermeer/Amsterdam op 4 oktober 1992 is de veiligheid voor de omgeving extra onder de aandacht gekomen. Maar ook de crash met een F-16 jachtvliegtuig op 11 februari 1992 in een buitenwijk van Hengelo kan hier worden genoemd. Naar aanleiding van deze crash heeft de toenmalige Staatssecretaris Van Voorst tot Voorst in bestuurlijk overleg met de provincie Overijssel toegezegd na te laten gaan of het zinvol is een

onderzoek naar de grootte van de risico's rondom de toenmalige vliegbasis Twente uit te voeren.

Met het vormgeven van een extern veiligheidsbeleid rond luchthavens wordt beoogd dat:

- a. de risico's voor de omgeving van een luchthaven binnen aanvaardbare grenzen blijven;
- b. er duidelijkheid bestaat zowel voor de omgeving als voor de luchthaven welke ruimtelijke mogelijkheden het gebied heeft, gelet op de externe veiligheidssituatie.

Hiermee wordt een kader gecreëerd om ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van een luchthaven en de risico's van de luchthaven zo nodig te sturen.

De in eerste instantie ontwikkelde methode is bestemd voor de beoordeling van het plaatsgebonden risico (PR) op Schiphol. Deze methode bestaat uit een berekeningsmethodiek en drie modellen. Een model voor de ongevalsratio, een model voor de ongeval locaties en een model voor de ongevalsgevolgen. Vervolgens wordt een aangepaste methode ontwikkeld voor de regionale civiele luchthavens. Hierbij zijn de drie modellen aangevuld met statistische ongeval gegevens van vliegtuigtypes zoals die vliegen op deze luchthavens. Het Ministerie van Defensie heeft het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium opdracht gegeven om deze methode ook toe te passen op de militaire Luchthavens.

In het *Luchthavenverkeerbesluit Schiphol* is een grenswaarde opgenomen voor het totale risicogewicht. Het totale risicogewicht (TRG) is een maat die het totale externe veiligheidsrisico dat door het vliegverkeer wordt veroorzaakt weergeeft. Het is het over een jaar bepaalde product van het aantal vliegtuigbewegingen, de gemiddelde ongevalskans van die bewegingen en het vlootgemiddelde maximaal startgewicht van een vliegtuig. De grenswaarde voor het totale risicogewicht, de regels voor het gebruik van het luchtruim en de grenswaarden voor de geluidbelasting in de handhavingpunten bewerkstelligen in hun onderling verband dat in beginsel buiten de veiligheidssloopzones geen externe veiligheidsrisico's optreden die groter zijn dan  $10^{-5}$  plaatsgebonden risico (PR).

De minister van Defensie heeft het voornemen rondom militaire luchthavens externe veiligheidszones vaststellen. Het beleid zal gebaseerd zijn op de Wet luchtvaart. Voor militaire helikopters zal een onderzoek worden uitgevoerd naar een berekeningsmethodiek voor externe veiligheid en op basis daarvan zal worden besloten of externe veiligheid van dit verkeer kan worden opgenomen in externe veiligheidszones (Ministerie I&M, 2011).

#### *Wettelijke bepalingen en beleid geluid (ruimtelijke ordening)*

De Wet luchtvaart beperkt het gebruik van de ruimte rondom een luchthaven. In het kader van ruimtelijke ordening gaat het dan met name om de nieuwbouwbeperkingen binnen de geluidszones en het sloopbeleid voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de 65 Ke.

Het nationaal ruimtelijk beleid (de Nota Ruimte), provinciale (omgevings)plannen en bestemmingsplannen zijn maatgevend bij het in kaart brengen van de huidige en mogelijk toekomstige bebouwing

#### *Wettelijke bepalingen en beleid (natuur)*

In de Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG van de Raad, 2 april 1979) en

Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG van de Raad, 21 mei 1992) is de bescherming van waardevolle gebieden (met de daarin voorkomende te beschermen soorten) én de bescherming van afzonderlijke, bedreigde soorten geregeld. Belangrijk element in beide richtlijnen vormt het netwerk van aangewezen gebieden, de Speciale Beschermingszones (SBZ), waarvoor de lidstaten zich verplichten dat ze worden beschermd, in stand gehouden of hersteld. Natura 2000 (2006) is het Europese ecologische netwerk dat bestaat uit de vogelrichtlijn- en habitatrichtlijngebieden samen. In Nederland zijn inmiddels tientallen gebieden aangewezen, respectievelijk aangemeld als Speciale Beschermingszone.

In Nederland is de bescherming van soorten inmiddels geregeld via de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming volgens de Habitatrichtlijn wordt sinds oktober 2005 geregeld via de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998.

#### *Flora- en faunawet (Min LNV, 1998)*

Door het in werking treden van de Flora- en faunawet zijn sinds 1 april 2002 alle vogels, amfibieën, reptielen, vleermuizen en bijna alle overige zoogdieren wettelijk beschermd. Dit betekent dat het verboden is om deze dieren te doden of hun rust- of verblijfplaats te verstoren. De bescherming van soorten op grond van de Flora- en faunawet bestaat in principe uit een aantal algemene verbodsbepalingen, een zorgplicht en uit een stappenplan voor beoordeling van projecten die mogelijk negatieve effecten hebben op plant- en diersoorten.

#### *Natuurbeschermingswet 1998 (Min LNV, 2005)*

De wettelijke bescherming van natuurgebieden is geregeld in de (gewijzigde) Natuurbeschermingswet 1998. Sinds de inwerkingtreding van de huidige Natuurbeschermingswet in 2005 is gebiedsbescherming volgens de EU Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

Voor handelingen of projecten in of rond een Natura 2000-gebied die een negatieve invloed kunnen hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied dient een vergunning te worden aangevraagd. Bij de beoordeling van effecten wordt onderscheid gemaakt in 'verslechtering of verstoring' en 'significante effecten'. Voor beide moet een vergunning worden aangevraagd, maar bij significante effecten wordt daarbij tevens getoetst aan de zogenaamde ADC-criteria. Er moet in dat geval alternatievenonderzoek (A) worden uitgevoerd (kan de activiteit niet elders of anders, met geen of minder effecten), dienen dwingende redenen van groot openbaar belang (D) te worden aangetoond en is compensatie (C) van (resterende) effecten noodzakelijk. Bij effecten op prioritaire soorten of habitats is in principe een adviesaanvraag bij de Europese Commissie nodig.

Vogel- en Habitatrichtlijngebieden worden volgens de gewijzigde wet beschouwd als Beschermd Natuurmonument annex Natura 2000-gebied. Daarnaast blijft het beschermingsregime van de al bestaande Beschermd Natuurmonumenten (voorheen Beschermd en/of Staatsnatuurmonumenten) gehandhaafd. Het beschermingsregime van Natura 2000-gebieden is – conform Vogel- en Habitatrichtlijn – strikter dan van 'gewone' Beschermd Natuurmonumenten. Een belangrijk aspect hierbij zijn de instandhoudingsdoelstellingen die voor een gebied gelden.

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is een verzamelbegrip voor de aanwezige natuurwaarden in Nederland. Het ruimtelijk beleid van de EHS is gericht op instandhouding van kenmerken en waarden

die wezenlijk zijn voor behoud, herstel en ontwikkeling. Binnen de EHS nemen de zogenaamde kerngebieden een belangrijke plaats in. Voor het instandhouden van kerngebieden geldt een basisbescherming. Dit betekent onder meer het handhaven van de bestaande rust. Beoordeeld is in hoeverre gebieden die behoren tot de ecologische hoofdstructuur mogelijk (extra) belast worden bij de verandering van de omvang van de luchtvaartactiviteiten rond de luchthaven Volkel.

De ecologische hoofdstructuur is opgenomen in nationaal ruimtelijk beleid en in streek en/of bestemmingsplannen. Het beleid staat ingrepen en ontwikkelingen in en in de onmiddellijke nabijheid van de kerngebieden niet toe, indien deze de wezenlijke kenmerken en waarden van het kerngebied aantasten. Alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang kan hiervan worden afgeweken. Dit uitgangspunt geldt voor de volgende gebiedscategorieën:

- Kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden van de EHS;
- Kleinere natuurgebieden buiten de EHS, die als zodanig zijn aangewezen door Provinciale Staten, of die als zodanig zijn aangewezen in het streekplan, of onder de werking van de Natuurbeschermingswet vallen, of zijn vastgelegd in een bestemmingsplan.

## **6.3 Provinciaal beleid**

### **6.3.1 Algemeen**

Het provinciale ruimtelijk beleid is verwoord in de Structuurvisie ruimtelijke ordening provincie Noord-Brabant (2011). Deze bevat de provinciale visie op de verdeling en het gebruik van ruimte in Noord-Brabant. De ruimtelijke consequenties van deze structuurvisies zijn verder uitgewerkt in de Verordening ruimte. Deze bevat regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. Het Provinciaal Milieubeleidsplan wordt momenteel opgesteld.

De uitwerking van de Structuurvisie is onder andere vastgelegd in ten eerste de 'uitwerking gebiedspaspoorten' (daarin beschrijft de provincie welke landschapskenmerken zij op regionaal niveau van belang vindt en hoe deze kunnen worden versterkt). Ten tweede, deelstructuurvisies (aparte structuurvisies Brainpoort Oost, Agro & Food-cluster, De Levende Beerze, Logistiek Park Moerdijk). Ten slotte in gebiedsontwikkelingen (Dit zijn ruimtelijke opgaven voor bijvoorbeeld bereikbaarheid, wonen, leefbaarheid, werken, natuur en milieu die vaak samen hangen). Bij 9 gebiedsontwikkelingen verbindt de provincie de verschillende opgaven in het gebied en zoekt zij naar integrale oplossingen. De provincie neemt daarbij de regie. Daarnaast is de Gebiedsagenda Brabant in 2010 vastgesteld waarin plannen van verschillende overheden op elkaar afgestemd. Het gaat hierbij over thema's als ruimte, verstedelijking, werken, natuur en verkeer en vervoer.

De structuurvisie en de onderhavige documenten vervangen de uitwerkingsplannen, zoals de op 21 december 2004 definitief vastgestelde uitwerkingsplan "Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel-Sint Oedenrode-Boekel" van het streekplan Noord-Brabant (2002), net als het in juli 2004 vastgesteld en op 8 juni 2005 door PS goedgekeurde (ontwerp)reconstructieplan Peel en Maas.

In 2009 heeft de provincie Noord-Brabant een actualisatie van de Notitie Luchtvaart geschreven.

### 6.3.2 Luchtvaart

De nieuwe wetgeving Regelgeving Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML) geeft de provincie meer invloed op het luchtvaartbeleid door het vervullen van een coördinerende rol voor de invulling van de gebiedsruimte rond de vliegvelden. De provincie krijgt naast de verantwoordelijkheid voor inpassing in de omgeving, ook de bevoegdheid besluiten te nemen over de milieuruimte van de burgerluchthaven en de gevolgen daarvan voor de omliggende gebieden. Voor de Provincie is het van belang een gewijzigde rol in te nemen ten gevolge van de nieuwe regelgeving.

Provinciale Staten stellen voor burgerluchthavens van regionale betekenis bij verordening een luchthavenbesluit of een luchthavenregeling vast. De eisen waaraan het gebruik van een burgerluchthaven moet voldoen, worden in een luchthavenbesluit vastgelegd indien dit ruimtelijke consequenties in de directe omgeving buiten de terreingrenzen van die luchthaven heeft (bijvoorbeeld geen nieuwbouw, isolatie of sloop). Indien de luchtvaartactiviteiten geen ruimtelijke consequenties met zich meebrengen, zal een luchthavenregeling (vergunning) volstaan. Tegen de luchthavenbesluiten en regelingen is bezwaar en beroep mogelijk.

Een luchthavenbesluit of luchthavenregeling bevat:

- Grenswaarden (voor alle gebruikers) en regels (voor individuele gebruiker) voor geluid en externe veiligheid;
- Regels ten behoeve van de vliegveiligheid (obstakelvrije zones).
- Regels en tijdstippen van gebruik, soort vliegtuigen, baangebruik en handhavingspunten.

De geluidmaten voor geluid – Kosteneenheden (Ke) en geluidbelasting kleine luchtvaart (bkl) –, worden voor de burgerluchthavens vervangen door de Europese geluidmaat  $L_{den}$ . Naast de geluidzone en externe veiligheidszone moeten voor geluid handhavingspunten worden vastgelegd, dit geldt voor de burgerluchthavens.

Militaire luchtvaart vormt een relevant onderdeel van alle luchtvaart in Noord-Brabant. Er zijn vijf vliegbases gelegen op het grondgebied van de provincie: Eindhoven, Gilze-Rijen, Volkel, Woensdrecht en De Peel. Echter, de bevoegdheden van de Provincie ten aanzien van deze luchthavens zijn beperkt tot het economisch niveau. Alle vijf terreinen zijn door hun militair karakter van nationaal belang en vallen als zodanig onder het gezag van de nationale overheid. Over het ontwerp-luchthavenbesluit vindt bestuurlijk plaats met provincie en gemeenten.

### 6.3.3 Ruimtelijke ordening

#### *Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant*

Vanaf 1 januari 2011 is Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant van kracht.

De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt

de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.  
De structuurvisie vervangt het streekplan uit 2002 en de onderliggende uitwerkingsplannen.

In de Structuurvisie wordt kort aandacht besteed aan luchthavens. Er wordt ingegaan op de ontwikkeling van burgerluchtverkeer op de luchthaven Eindhoven in het kader van bereikbaarheid en economische functie. Er worden geen uitspraken gedaan over de andere militaire luchthavens.

#### *Gebiedspaspoorten*

In de gebiedspaspoorten (2011) geeft de provincie aan welke landschapskenmerken zij op regionaal schaalniveau bepalend vindt voor de kwaliteit van een gebied of een landschapstype. De provincie geeft ook de ambities weer voor de ontwikkeling van de landschapskwaliteit in die gebieden.

Vliegveld Volkel ligt in het gebied Peelkern. De ambitie voor dit gebied is als volgt geformuleerd, waarbij het vliegveld niet genoemd wordt.

1. De ontwikkeling van De Peel benaderen als een samenhangende gebiedsopgave waarin de mogelijkheden voor intensieve vormen van landbouw, natuur, landschap, leefbaarheid en water worden verbeterd en waarbij de milieudruk afneemt. Dit kan door:
  - a. De Midden-Peelweg te versterken als monumentale laan waaraan het gebied zijn monumentale en open karakter presenteert; nieuwe bebouwing vindt zoveel als mogelijk plaats op afstand van de Midden-Peelweg;
  - b. Verbetering van de ontsluiting voor landbouwverkeer in samenhang met versterking van laanbomenstructuur;
  - c. Onderzoeken of ruimte voor verwerking, opslag, transport en energieopwekking kan bijdragen aan een duurzamere ontwikkeling van de landbouw, waarbij het milieu en natuur- en landschapswaarden verbeteren;
  - d. In te zetten op robuuste erfbeplanting bij zowel bestaande erven, uitbreiding van bebouwing als nieuwvestiging;
  - e. De natuurwaarden en -potenties van het gebied te versterken in de verbinding Stippelberg-Maashorst (zie paspoort Peelrand);
  - f. De cultuurhistorische waarde van de Peelontginning te gebruiken bij het vormgeven van nieuwe ontwikkelingen;
  - g. Verbetering van recreatieve ontsluiting, gekoppeld aan behoud van het zandwegen;
  - h. Mogelijkheden voor koppeling duurzame energie (bijv. biovergisting en zonne-energie) en landbouw benutten.
2. De cultuurhistorische waarden van de Peelkern in hun samenhang verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten. Dit geldt in het bijzonder voor de Peel-Raamstelling en de cultuurhistorische landschappen: "Griendtsveen-Helenaveen" en "Landgoederen bij Gemert" (Grote Slink-Bunthorst, Stippelberg, Cleefs Wit-De Sijp, Princepeel).
3. Het versterken van de ecologische waarden van het landschap door te sturen op de ontwikkeling van hooilanden en vochtige graslanden en op het behouden of ontwikkelen van kenmerken van het landschap, waarbij kenmerkende plant- en diersoorten van open akker- en graslandgebied (bijv. de wulp, gele kwikstaart, ganzen en zwanen), het halfopen landschap met bomenlanen (das,

korenbloem), sloot-, greppelkanten en perceelranden (blauwborst, heikikker) en sloten en vaarten goede indicatoren zijn.

#### 6.3.4 Milieu

Het Provinciaal Milieuplan 2012 – 2015 (PMP) vervangt de Integrale Strategie Milieu 2006 – 2010. Het nieuwe plan beschrijft welke ambities de provincie op het gebied van milieu heeft. Het beschrijft ook hoe en voor welke datum zij die ambities moet halen.

Het PMP spitst zich toe op de operationalisering van de Agenda van Brabant voor de milieuthema's. Het PMP biedt een samenhangend overzicht van alle milieuthema's en maakt een koppeling naar andere strategische plannen. Het brengt in beeld waar en hoe de provincie op milieugebied actief is. Daardoor kan zij maatregelen integraal afwegen en kijken naar haar toegevoegde waarde.

Uit de evaluatie van de voorganger van het PMP is gebleken dat monitoring en het inzichtelijk maken van de toestand van het Brabantse milieu, een van de manco's was. Monitoring is in dit ontwerp-PMP een speerpunt. Het monitoren van de geluidshinder van militaire vliegvelden is één van de ambities.

Noord-Brabant kent een aantal milieuproblemen met een grotere impact dan elders in Nederland. Deze hebben te maken met de intensieve veehouderij en mobiliteit. Dit heeft gevolgen voor de leefbaarheid en de kwaliteit van natuur en water. In de Agenda van Brabant is een strategie en afweging aangereikt om extra zaken op te pakken. Voor het PMP zijn drie onderwerpen geselecteerd:

- De luchtwassers bij de veehouderij;
- Het verminderen van de fosfaatdruk;
- Convenanten voor het verbeteren van de footprint.

#### 6.3.5 Reconstructie

De Structuurvisie en de Verordening ruimte zijn in januari 2011 werking getreden. Daarom zijn de uitwerkingsplannen van het streekplan en diverse beleidsnota's en beleidsbrieven overbodig geworden.

Deze plannen en nota's zijn op 22 februari 2011 door Gedeputeerde Staten ingetrokken. De reconstructie- en gebiedsplannen blijven van kracht. In de reconstructie gaat het om een integrale aanpak van alle plattelandproblemen: economisch, sociaal en ecologisch. In Noord-Brabant hebben zeven reconstructiecommissies (Baronie, Meierij, Beerze Reusel, Boven-Dommel, De Peel, Peel en Maas, Maas en Meierij) en twee gebiedscommissies in West-Brabant (Wijde Biesbosch en Brabantse Delta) samengewerkt aan een gezamenlijk plan voor het platteland.

Voor het militaire luchthaven Volkel is het reconstructieplan Peel en Maas (vastgesteld in juli 2004) relevant. De reconstructiecommissie streeft ernaar dat de geluidsbelasting op de aangewezen stiltegebieden en de overige stille gebieden door uitvoering van de reconstructie niet toeneemt (§ 6.3.4 geluid en licht). Daaropvolgend stelt de commissie dat het saneren van illegale motorcrossterreinen ter hand zal worden genomen door het onderzoeken van de mogelijkheden

voor het realiseren van een goed gesitueerd laagdrempelig regionaal motorcrossterrein in de omgeving van de militaire luchthaven Volkel. Ook gebruikers van bestaande legale motorcrossterreinen kunnen hier naar toe.

In principe zijn alle bestaande en nieuwe natuur (al begrensde EHS), waterwingebieden, kernrandgebieden, GHS landbouw subzone kwetsbare soorten (minus weidevogels) en conform het Streekplan 250 meter zones rondom zeer kwetsbare natuurgebieden (A-gebieden) begrensd als extensiveringgebied (met primaat natuur). Ook het gebied rondom B-gebieden is in een aantal gevallen als extensiveringgebied gezoneerd. Daarnaast zijn in de meeste gevallen de zones rondom steden en dorpen, andere grote stankgevoelige objecten en in een aantal gevallen niet-agrarische lintbebouwing en bebouwingsclusters, gezoneerd als extensiveringgebied. Ook luchthaven Volkel is aangemerkt als belangrijk extensiveringgebied.

## 6.4 Gemeentelijk beleid

Het bestemmingsplan is het belangrijkste beleidskader op gemeentelijk niveau. Het bestemmingsplan geeft aan welke functies in het gebied liggen en welke regels daarvoor gelden. Het vormt onder meer het toetsingskader voor de aanvraag van bouwvergunningen.

### *Bestemmingsplan buitengebied*

Voor de luchthaven Volkel zijn op dit moment twee bestemmingsplannen relevant. De gemeente Zeeland heeft een gemeentelijke herindeling ondergaan en maakt nu deel uit van de gemeente Landerd. Een integratie van hun bestemmingsplannen buitengebied is afgerond. Op dit moment is een herziening van het bestemmingsplan "Buitengebied 2006" van de gemeente Uden in ontwikkeling. Op 12 april 2011 heeft het college van B&W de aftrap gegeven voor de herziening. De verwachting is dat in de zomer van 2013 het bestemmingsplan vastgesteld gaat worden.

### *Interim Structuurvisie Uden - Veghel*

In 2001 hebben de gemeenten Uden en Veghel gezamenlijk een Structuurvisie Plus vastgesteld. Deze visie vormde de ruimtelijke, functionele en planmatige basis voor de positie van Uden-Veghel als stedelijke regio in Noord Brabant. In 2004 is na nauw overleg met de betrokken gemeenten het Uitwerkingsplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel-Sint-Oedenrode-Boekel vastgesteld door Gedeputeerde Staten.

Met de komst van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro) heeft de gemeente Uden er voor gekozen om een Interim Structuurvisie Uden (ISVU, 2010) op stellen met als tijdshorizon het jaar 2015. De ISVU geeft een actueel beeld van sinds 2001 vastgesteld beleid dat relevant is voor de ruimtelijke en functionele ontwikkeling van de gemeente en een doorkijk naar de komende 5 jaar. In afstemming met de gemeente Veghel zal kort na het vaststellen van de ISVU gezamenlijk gewerkt worden aan een integrale visie voor de stedelijke regio met de periode tot 2030 als tijdshorizon. In de ISVU wordt de luchthaven Volkel aangehaald in relatie tot Volkel west en de op dit moment enige planmatige uitbreiding voor woningbouw in de gemeente. Toekomstige uitbreidingen zijn verder afhankelijk van onder andere de Ke-zonering van de luchthaven.

Een luchthaven geeft beperkingen aan het ruimtegebruik van de directe omgeving. Rondom de luchthaven Volkel is een gebied gelegen waar restricties gelden voor de hoogte van objecten



(NavoStanag (met de Stanag wordt het ICAO regime overgenomen voor militaire luchtvaarterreinen). In verband met de vliegveiligheid mogen bouwwerken, bomen, etc. niet door het zogenaamde obstakel vrije vlak (de zogenaamde funnel en "Inner Horizontal and Conical Surface" (IHCS)) steken. Daarnaast gelden er beperkingen in verband met radar en naderingshulpmiddelen zoals ILS. Voor te hoge objecten geldt vooraf een toetsingsverplichting over de mate van verstoring. De doorwerking van deze beperkingen vindt plaats door opname van de invliegfunnels en andere beperkingen in de diverse bestemmingsplannen.

Verder wordt aangegeven in de ISVU dat met betrekking tot ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van Volkel en voor de toekomstige groei van Uden de geluidscontouren van luchthaven Volkel van strategisch belang zijn. De werkelijke geluidsbelasting die de afgelopen jaren is bepaald op basis van gegevens over het feitelijk gebruik, wijkt volgens de gemeente in gunstige zin af van de huidige 35 Ke-contour. De gemeente streeft naar een zonering die zoveel mogelijk aansluit bij de berekende werkelijke geluidsbelasting. Duidelijk is dat de gemeten 35 Ke-contour ruimte biedt voor de ontwikkeling van de zone Volkel-Boekel. Indien van de 40 Ke-contour mag worden uitgegaan is er beduidend meer mogelijk.

Verder zijn de volgende ontwikkeling in Uden voorzien of recent gerealiseerd:

- In januari 2006 heeft Ziekenhuis Bernhoven in overleg met de gemeente Uden besloten zich in Uden Noord te gaan vestigen. Er moet een woon-, zorg- en werkgebied ontstaan. De oplevering vond eind 2012 plaats;
- In het project Volkel-West zullen 59 woningen worden ontwikkeld. Oplevering wordt begin 2013 verwacht;
- Op de locatie Hoenderbos worden verschillende typen woningen gerealiseerd. Op de particuliere kavels is het bestemmingsplan Hoenderbos III van kracht. Dit bestemmingsplan is op 2 augustus 2007 onherroepelijk geworden. Naast zelfbouwkavels zijn er ook koopwoningen in Hoenderbos beschikbaar. De eerste woningen zijn begin 2009 opgeleverd.
- Ten zuiden van Hoenderbos III wordt naar verwachting in 2013 de locatie Hoenderbos IV gerealiseerd;
- Aan de Vluchtoordweg bij de voormalige spoorlijn en het Bedrijventerrein Loopkant Liessent heeft de gemeente in het verleden grond aangekocht en het bestemmingsplan herzien voor de uitbreiding van EMI. Uiteindelijk is van deze uitbreidingsmogelijkheid geen gebruik gemaakt. De gemeente heeft nu een voorontwerp bestemmingsplan gemaakt om deze grond te benutten voor het verplaatsen van kermisbedrijven uit het gebied Uden Noord waar het ziekenhuis komt. Daarnaast ontstaat aan de Vluchtoordweg en de Kleuterweg de mogelijkheid om een twaalfstal vrijstaande woningen te realiseren.

#### *In de gemeente Veghel*

De gemeenteraad van Veghel heeft op 21 februari 2008 het Ontwerp Structuurplan Veghel Zuidoost vastgesteld. Het College van Burgemeester en Wethouders heeft positief besloten over het Masterplan Veghel Zuidoost. Op 15 mei 2008 is het Masterplan in de commissie Ruimte en Milieu besproken en op 29 mei 2008 heeft de Gemeenteraad het Masterplan Veghel Zuidoost vastgesteld. Het Masterplan bestaat uit het (concept) Stedenbouwkundig plan, (concept) Kwaliteitsinstrumentarium, Structuurplan en Plan MER. De ontwikkeling in het gebied Veghel Zuidoost voorziet in woningbouw met bijbehorende voorzieningen en een natuurgebied in het beekdal van de Aa.

*In de gemeente Mill en St. Hubert:*

Het college van B&W heeft op 20 november 2007 het Concept Ontwikkelingsplan Centrum Mill vastgesteld. De gemeenteraad van Mill en St. Hubert is op 26 juni 2008 unaniem akkoord gegaan met het centrumplan voor Mill. De belangrijkste uitgangspunten in dit plan zijn:

- Nieuwbouw van het Sociaal Cultureel Centrum op de locatie voor het gemeentehuis;
- Herontwikkelen van de vrijkomende locaties voor woningbouw;
- Concentratie van supermarkten en dagwinkels rondom de markt;
- Herinrichting openbare ruimte en verbeteren verkeer- en parkeerstructuur.

Het blijkt dat de beschreven locaties waar de ontwikkelingen plaatsvinden zich aan de noord en west kant van de kern Uden en in de kern Mill bevinden. De bovengenoemde locaties zijn zodanig gepositioneerd ten opzichte van de luchthaven dat de verschillende alternatieven en varianten hier geen invloed op hebben.

## 7 BESTAANDE TOESTAND VAN MILIEU, AUTONOME ONTWIKKELINGEN EN EFFECTEN

### 7.1 Bodem en water

#### 7.1.1 Huidige situatie

De luchthaven Volkel ligt in het gebied dat getypeerd wordt als de Peelhorst. Dit gebied is ontstaan door een kantelende beweging van de aardkorst, waardoor breuken zijn ontstaan die zuidoost-noordwest gericht zijn. De Peellandbreuk vormt de scheiding tussen de Peelhorst en de Centrale Slenk. De Peelhorst vormt een zuidoost-noordwest verlopende rug in het terrein en daardoor een topografische waterscheiding tussen de stroomgebieden van de Aa en de Dommel in het westen en het stroomgebied van de Graafsche Raam in het oosten. Nabij Uden bevindt zich een kilometers brede strook waar stuwing van freatisch grondwater optreedt. Dit veroorzaakt kwelstroken die ook wel Wijstgronden genoemd worden. De luchthaven ligt in een infiltratiegebied dat één van de bronnen vormt voor de wijst bij de Peellandbreuk.

#### *Geologie*

De luchthaven Volkel ligt op dekzand dat gedurende de laatste ijstijd door verstuiving in grote delen van Nederland is ontstaan. Het ijs bereikte Nederland destijds niet, maar vanwege de droogte kon zandverstuiving plaatsvinden. Nu zijn deze dekzanden nog aanwezig in grote delen van het zuiden, midden en oosten van het land.

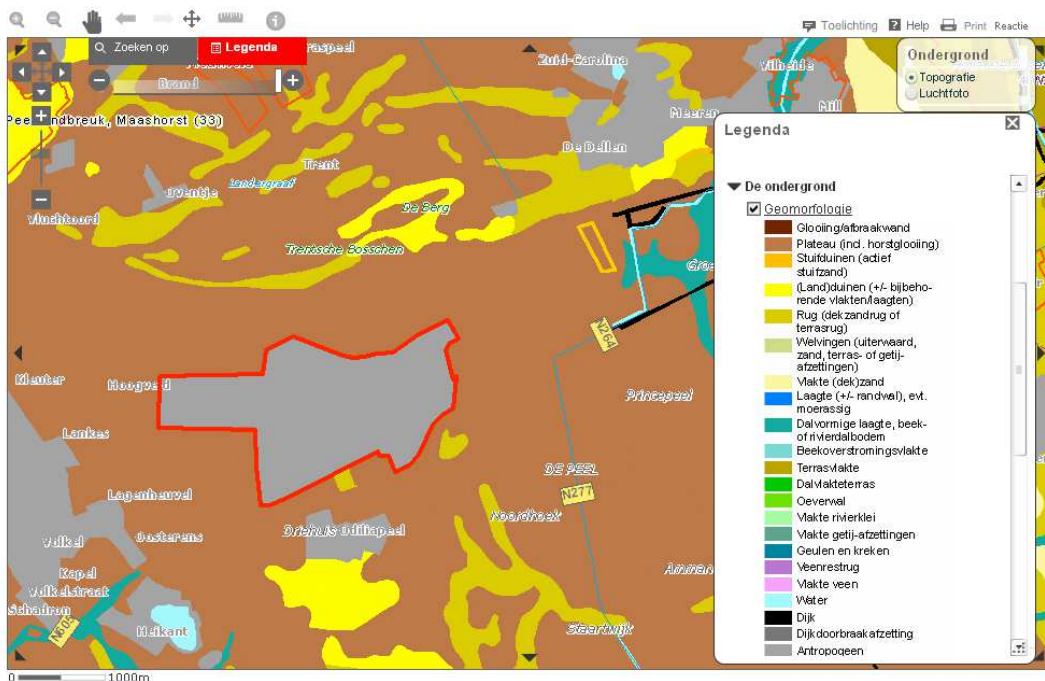
De bodem van het terrein bestaat uit veldpodzolgronden, voornamelijk gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand met hydromorfe kenmerken. De humushoudende bovengrond is minder dan 30 cm dik. Met uitzondering van de bodem onder de bossen aan de Zuidkant van het terrein komt grof zand en/of grind in de bodem voor, beginnend tussen de 40 en 120 cm beneden maaiveld.

De verdeling van grondwatertrappen op de vliegbasis is complexer. In de noordoostelijke hoek, ten noorden van de kop van de startbaan bevindt zich de natste plek waar het grondwaterspiegel in de winter tot op minder dan 40 cm beneden het maaiveld stijgt en gedurende de zomer wegzakt tot tussen de 80-120 cm. Daaromheen bevindt zich een brede strook waarin het water gedurende de zomerperiode ver wegzakt, tot dieper dan 120 cm, maar in de winter toch nog vrij vochtig is. Het midden-, zuidelijk en westelijk gedeelte van het terrein valt grotendeels onder grondwatertrap VI (gemiddeld hoog water tussen 40-80 cm en gemiddeld laagwater dieper dan 120 cm). Midden in dit gedeelte ligt het meest droge gedeelte met grondwatertrap VII (gemiddeld hoog water dieper dan 80 cm, gemiddeld laag water dieper dan 120 cm).

#### *Geohydrologie*

Het grondwater bestaat uit één watervoerend pakket met een dikte van 10 tot 30 meter. De grondwaterstroming is noordoostelijk gericht door de helling en geologische opbouw van het gebied. Op de Peelhorst liggen vooral infiltratiegebieden. Het gebied is onder te verdelen in tien stroomgebieden, waarvan de Hooge Raam, Peelkanaal en Raam in feite één watersysteem is. Dit bestaat uit een aaneengesloten bekenstelsel dat uitmondt in de Graafsche Raam. Van hieruit stroomt het water vrijwel het gehele jaar onder vrij verval naar de Maas. Op dit moment is er in het gebied nagenoeg geen wateraanvoer mogelijk. Wel zijn er plannen om Maaswater uit Limburg via het Peelkanaal aan te voeren en in te laten.

## Aardkundige waardenkaart



**Figuur B7.1:** Aardkundige waardenkaart. Geomorfologie, bron: Provincie Noord-Brabant, <http://www.brabant.nl/kaarten>, 2012 met in rood de omtrek van de vliegbasis, in oranje de omtrek van de dichtstbijzijnde aardkundig waardevolle locatie (wijstgronden)

Het water in de infiltratiegebieden is van nature voedselarm, zuur en ijzerrijk. In de kwelgebieden komt water voor dat matig voedselrijk, deels zuur, deels matig kalkrijk en ijzerrijk is. Vooral door de landbouw is de voedselrijkdom van het water sterk toegenomen.

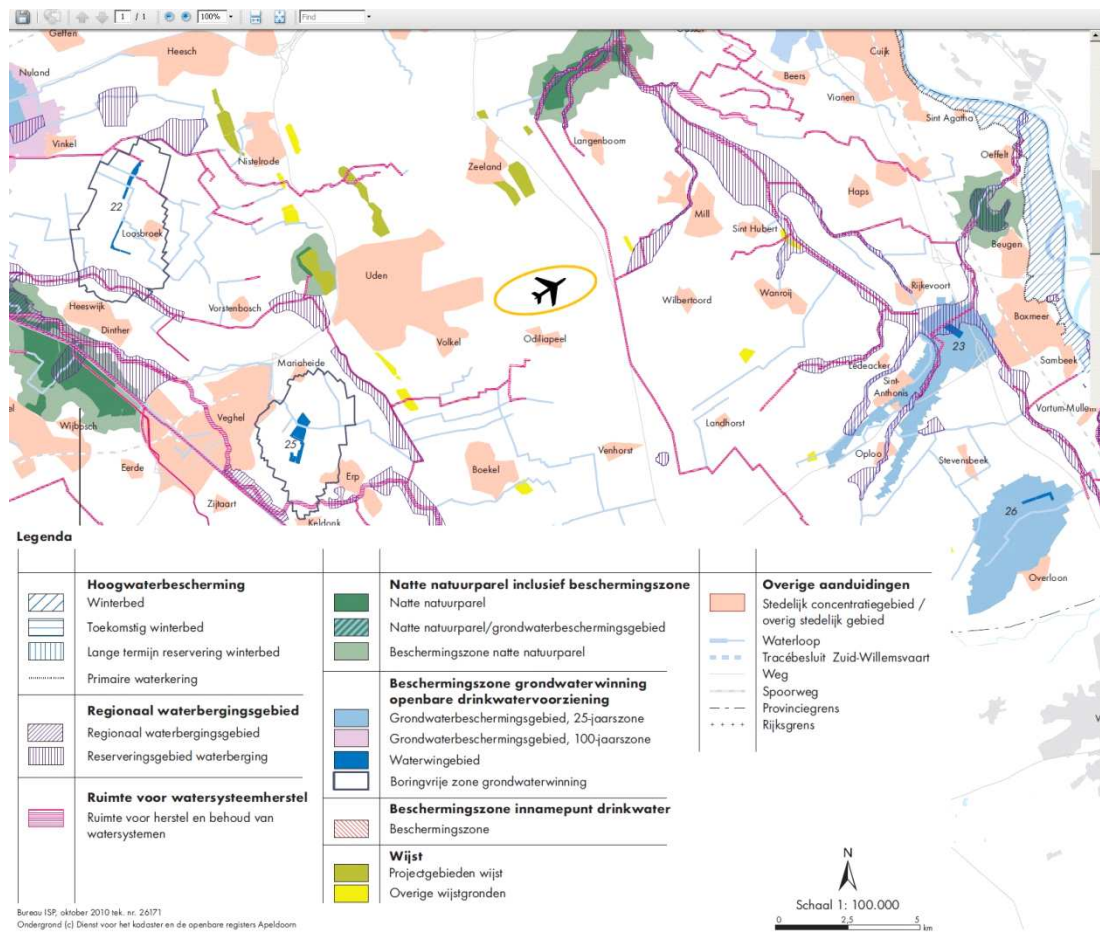
### Oppervlaktewater

Het Peelkanaal is het belangrijkste oppervlaktewater in de nabijheid van de luchthaven Volkel. Van andere waterlopen in de omgeving worden geen gegevens geregistreerd.

De waterkwaliteit van het Peelkanaal wordt gemeten en beheerd door Waterschap Aa en Maas.<sup>1</sup>

Direct ten noorden van de vliegbasis ligt een gebied met de kwalificatie “optimalisatie van het watersysteem voor de landbouw” (optimalisatie watersysteem Someren-Heikant). Het gebied is te droog. Voor dit gebied ligt het beleidsaccent op het vergroten van de gebiedseigen beschikbaarheid van water door onder andere bufferen in de bodem, het verminderen van de behoefte aan water, en het slimmer gebruiken van water en de wateraanvoer. (WBP 2010-2015, Aa en Maas, 2009)

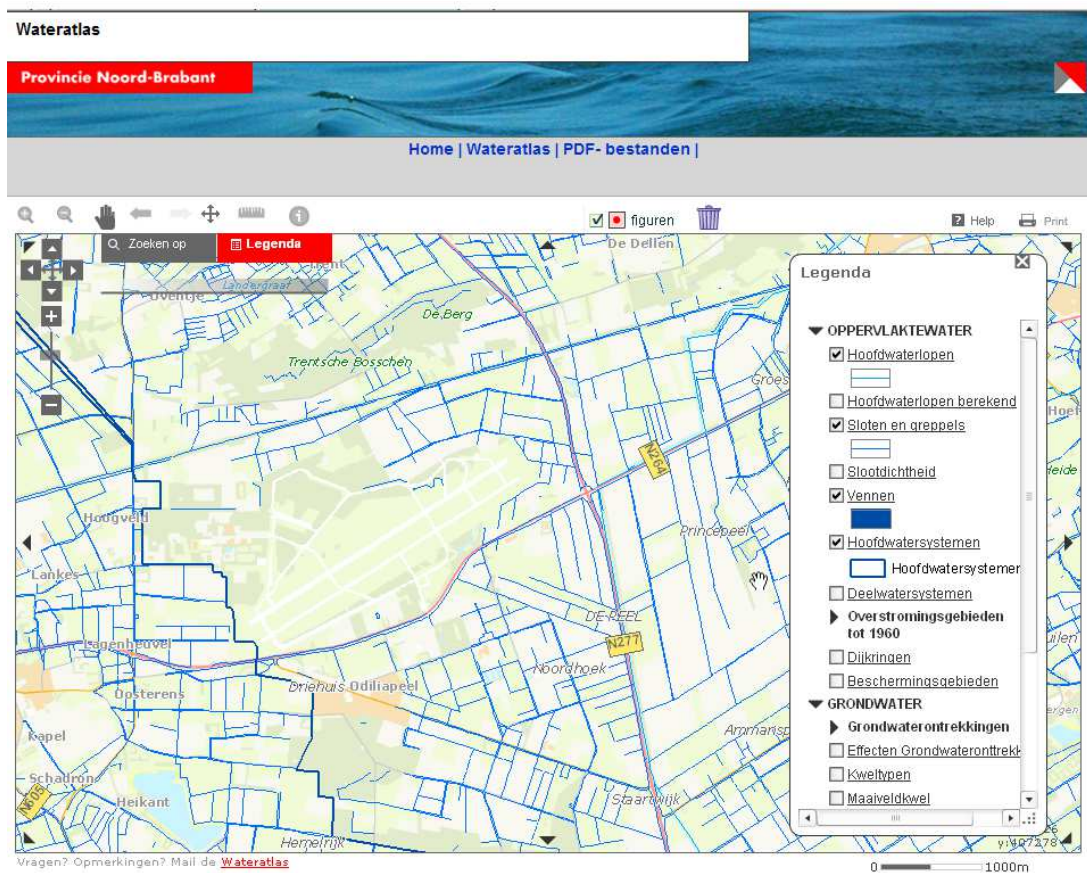
<sup>1</sup> In het waterbeheerplan heeft het Peelkanaal het predikaat “voldoet aan de Kaderrichtlijn Water voor de normering van prioritare stoffen”. Voor de overige relevante stoffen vinden op dit moment nog overschrijdingen plaats, zoals in alle waterlopen in de Peel. In 2015 moet deze waterloop ook aan deze normering voldoen. Bovendien worden alle Brabantse waterlopen gekenmerkt door een zeer hoog gehalte aan de voedingsstoffen stikstof en fosfaat, het Peelkanaal is geen uitzondering (WBP 2010-2015, Waterschap Aa en Maas, 2009).



**Figuur B7.2:** Provinciaal waterbeleid, bron: Provincie Noord-Brabant, waterplan 2010 – 2015, <http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/water/waterbeleid/provinciaal-waterplan-2010-2015>

Op het luchthavengebied is nauwelijks open water aanwezig. Op het terrein ligt wel een infiltratiegebied voor periodes met hevige regenval. Dit water wordt via het slootpatroon aan de randen van het terrein afgevoerd.

Op het terrein van de luchthaven zijn verder bij alle grote verhardingsoppervlakken olie-waterscheiders aangebracht. Deze worden regelmatig onderhouden.



**Figuur B7.3c: Waterlopen op en bij het luchthavengebied, uit de wateratlas van de provincie Noord-Brabant (2012)**

### 7.1.2 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling leidt het voorgestane beleid tot minder verdroging dan nu het geval is. Voor de andere aspecten zijn de autonome ontwikkeling geen belangrijke wijzigingen te verwachten.

### 7.1.3 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit heeft geen effect op bodem, grondwater of oppervlaktewater.

## 7.2 Landschap, archeologie en cultuurhistorie

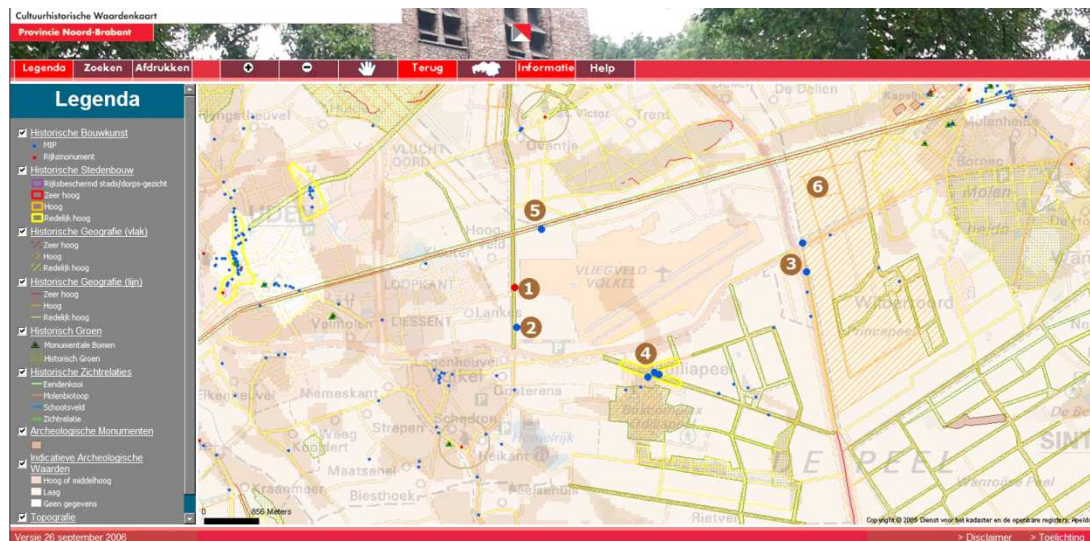
### 7.2.1 Huidige situatie

#### *Cultuurhistorie*

In het gebied zijn een aantal historische elementen aanwezig. Een groot aantal elementen heeft een directe relatie met de recente militaire geschiedenis van dit gebied. De waardevolle elementen zijn genummerd weergegeven op figuur B7.4. Op figuur B7.5 worden de historische landschappen weergegeven. De omgeving van Odiliapeel is onderdeel van een cultuurhistorisch landschap. Dit betekent dat het beleid voor deze landschappen is gericht op behoud van cultuurhistorische waarden en verhoging van de leesbaarheid van de historie in het landschap.

1: een rijksmonument. Een bakstenen vliegtuighangar in 1941-1942 gebouwd door de firma Deisel (Bochum, Düsseldorf) voor de Duitse Luftwaffe; de hangar heeft een rechthoekige plattegrond (ruim 43 x 28 meter) en een geknikt zadeldak. De tweelaags aanbouw tegen de oostzijde (achtergevel) dateert uit 1954 en valt buiten de bescherming. (RM-508039)

2: een MIP object. Nabij de ingang van het vliegveld verplaatste voormalig boerderijhangar (ca. 1942-1945). Betonskelet, door de bezetter gebouwd als gecamoufleerde hangar in de vorm van een boerderij. Later van de omkleeding ontdaan. (BP110-001517)



**Figuur B7.4**      **Overzicht cultuurhistorische waarden provincie Noord-Brabant.**

**Bron: cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant, Den Bosch, 2011**  
Nummers zijn toegevoegd voor dit MER onderzoek.

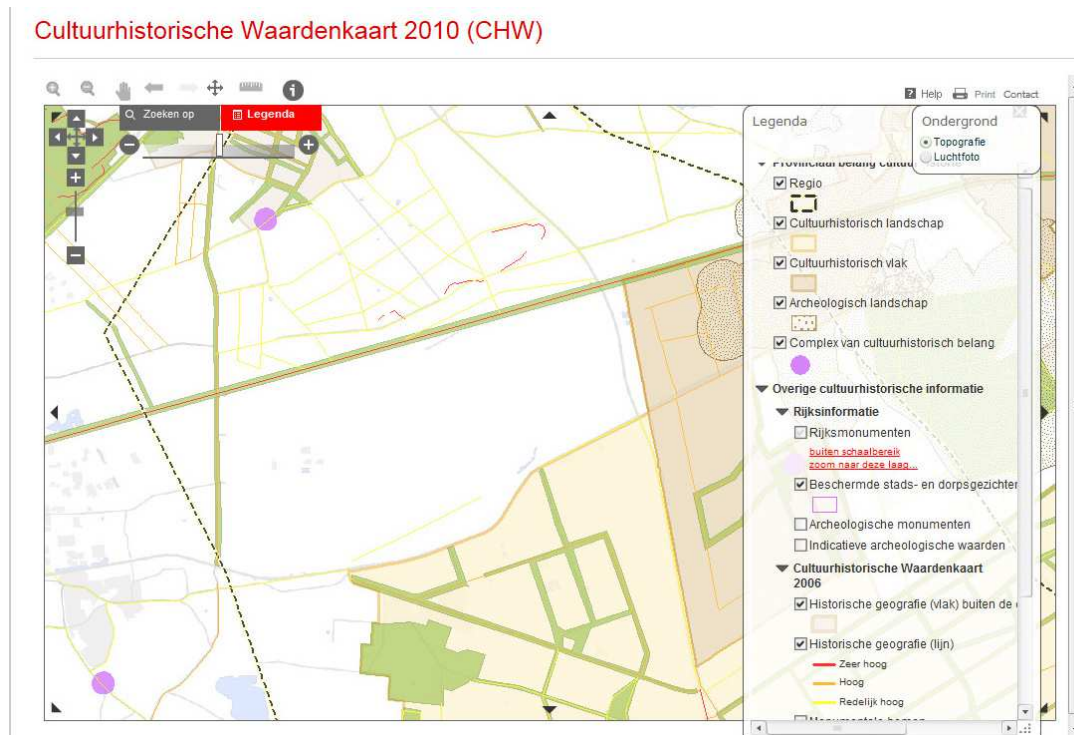
3: Ten oosten van de luchthaven Volkel ligt het Defensie- of Peelkanaal. Tussen Griendtsveen en Mill bestond geen waterhindernis. Daarop is het Defensiekanaal gegraven. De lijn is nog steeds zichtbaar in de vorm van het Defensiekanaal met zijn kazematten (Wildekamp, 2000, p.13). Het kanaal is onderdeel van een militaire stelling: de Peel- of Raamstelling. Het kanaal dient twee doelen. In de eerste plaats werd het kanaal gebruikt voor afwatering van het gebied. Ten tweede was het een militair verdedigingswerk. Deze stelling werd vlak voor de tweede Wereldoorlog gebouwd ter

bescherming tegen de Duitsers. Het kanaal is ongeveer 40 kilometer lang. Met de aarde die uit het kanaal ofwel de anti-tankgracht afkomstig was, werd een aarden wal opgericht van ongeveer 2 meter hoog. Om de 500 á 1000 meter werd kazematten gebouwd (Wildekamp, 2000, p.13). De linie sloot aan bij een aantal bestaande waterhindernissen vanaf de Belgische grens tot aan de Maas bij Grave. (Gracht: BP129-000987, Stuwen: BP129-000988)

4. Het dorp Odiliapeel is een planmatig opgebouwde nederzetting uit ca. 1920, een typische heideontginning uit deze periode met een redelijk hoge waarde (S19). Rondom het dorp zijn vele waardevolle bomenlanen van beuk, Amerikaanse eik en eik in en rond Odiliapeel aangelegd. Deze lanen zijn waardevol en een mooi voorbeeld van typerende laanbeplanting in een jonge ontginning, daterend uit 1920-1925 (G982).

5. MIP object van infrastructureel archeologische waarde, een tweelaags dienstwoonhuis langs de voormalige spoorlijn Boxtel-Wesel. Van de spoorlijn resteert alleen het tracé. (BP129-000949)

6. Landgoed Princepeel is een grootschalige particuliere heideontginning (1864, 1888-1908), de eerste in de Peel, toen met de modernste technieken en methoden ontgonnen, deels rond het woonhuis ingericht als een landgoed. De in oorsprong reeds zeer grootschalige opgezette percelering met verspreide pachthoeven (van vóór 1940) is hoofdzakelijk intact. Het landhuis ligt in een netwerk van rechtlijnige, door laanbeplanting begeleide lanen, terwijl de landschapstuin met zichtassen het huis verbindt met de omliggende gebied. (V150)



**Figuur B7.5** Overzicht cultuurhistorische landschappen provincie Noord-Brabant.  
Bron: cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant, Den Bosch, 2011



#### *Archeologie*

De luchthaven Volkel en wijde omgeving hebben op de Cultuurhistorische waardenkaart de categorie "Basiskwaliteit" toebedeeld gekregen. Op het luchthavengebied en in de omgeving ervan is de archeologische trefkans laag voor het grootste deel van het terrein. De trefkans is in één strook middelhoog tot hoog op deze kaart. Gezien de zware bombardementen in de tweede wereldoorlog door de geallieerden in 1944 met daaropvolgende wederopbouw verwachten we echter in de bovenste grondlagen geen bijzondere archeologische waarden.

In het plangebied en directe omgeving liggen geen archeologische monumenten. Ook is geen sprake van archeologisch landschap (provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische Waardenkaart, 2012).

#### *Landschap*

Het landschap van de luchthaven wordt getypeerd als een heideontginningslandschap. Dit landschap kenmerkt zich door een rationele verkaveling met veel rechte lijnen. Grote delen van het landschap zijn halfopen, er liggen boscomplexen, en er zijn veel doorkijken. Rondom Odiliapeel zijn veel lanen aanwezig. Deze lanen zijn waardevol, het landschap rondom Odiliapeel is dan ook weergegeven als waardevol cultuurhistorisch landschap. Ten oosten van de luchthaven is het gebied eveneens waardevol.

Vanaf de omgeving is plaatselijk zicht op de vliegbasis mogelijk, vooral aan de zuidwestzijde. Hier is het landschap relatief open. Op de basis zelf is bos aanwezig. De bebouwing op de noordelijke helft van de basis staat geheel in de beplanting. Ook langs de hoofdweg is deels dichte beplanting aanwezig, die echter beperkt van hoogte is vanwege de vliegfunnels. Vanaf enkele parkeerplaatsen aan de N264 is er zicht op de landingsbanen aan de zuidwestzijde. Elders langs deze weg wordt het zich beperkt door beplanting. Aan de westzijde grenst een bedrijventerrein aan de vliegbasis. Ten zuiden van de luchthaven ligt Odiliapeel. Aan de oostzijde is het landschap open. Vanaf de N277 is alleen in de winter (geen mais) iets van de luchthaven te zien.

#### 7.2.2 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling worden er voor de thema's landschap, archeologie en cultuurhistorie geen veranderingen verwacht.

#### 7.2.3 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit heeft geen invloed op landschap, archeologie en cultuurhistorie.

## 7.3 Natuur

### 7.3.1 Bestaande situatie

#### **Ecologische hoofdstructuur (EHS)**

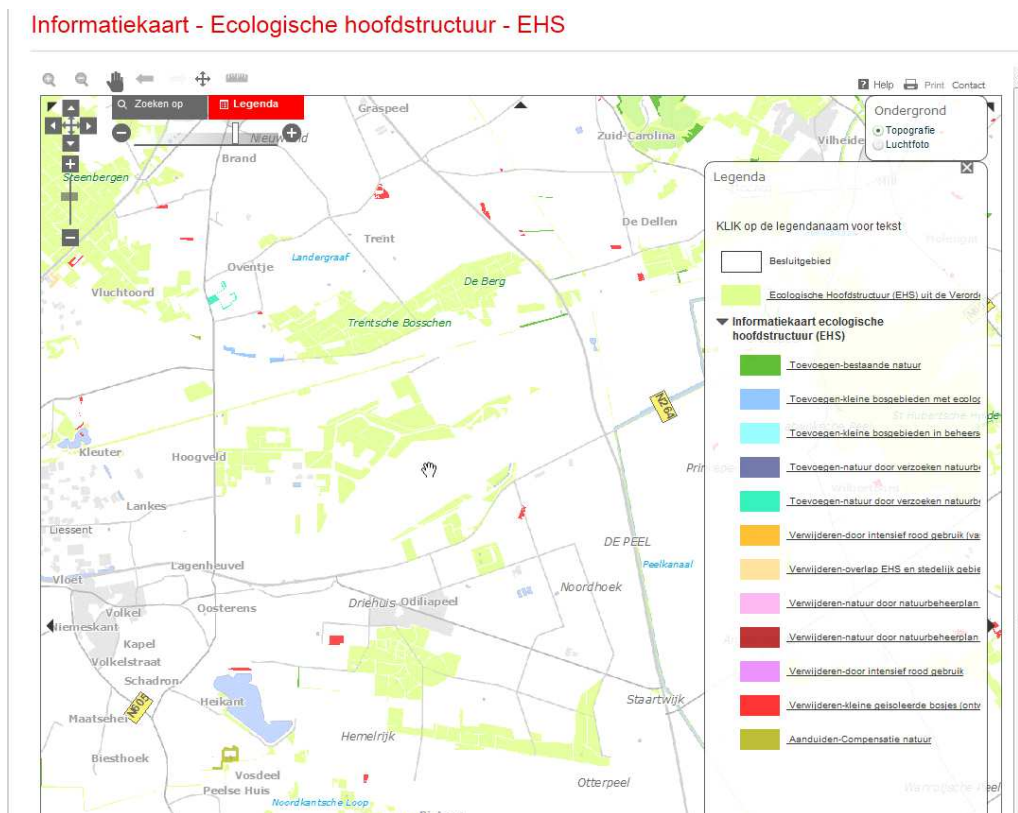
De Ecologische hoofdstructuur is weergegeven op de structurenkaart van de provincie Noord-Brabant. De opgave voor de EHS is om door te gaan op de ingeslagen weg door natuurgebieden te vergroten, te verbinden en de milieumomstandigheden (gezonde en schone leefomgeving, bodem, water en lucht) te verbeteren en bewezen effectieve maatregelen voor herstel van biodiversiteit te ondersteunen met passend beleid en financiering. Daarnaast staat de opgave om buiten de natuurgebieden de bescherming en vooral de ontwikkeling van natuurwaarden meer dan voorheen te koppelen aan de ontwikkeling van (nieuwe) functies zowel in het buitengebied als in en rond de stedelijke gebieden om zo een robuuste en veerkrachtige natuur te realiseren.

Aanknopingspunt voor de natuurontwikkeling is de waterstructuur in de Provincie Noord-Brabant. De ecologische hoofdstructuur wordt versterkt door het natuursysteem nog beter aan het watersysteem te koppelen. Naast vergroten en verbinden van natuur kiest de provincie voor het verbeteren van de ruimtelijke- en milieumomstandigheden van natuur. Vooral de kwaliteit van natuurgebieden zelf maar ook de biodiversiteit daarbuiten wordt hiermee versterkt<sup>2</sup>. De elementen van de ecologische hoofdstructuur worden getoond in figuur B7.6.

In de omgeving van de luchthaven zijn de Trentse Bossen en de Bergh aanwezig. Dit zijn twee bosgebieden die hoofdzakelijk uit naaldbomen bestaan. Tussen de bosgebieden in ligt overwegend landbouwgebied, met nog enkele oudere lanen. Op de luchthaven Volkel zijn eveneens delen van de EHS aanwezig. Ook hier betreft het overwegend naaldbos (jonge ontginningsbossen).

---

<sup>2</sup> Structuurvisie Noord-Brabant, 2011 op: <http://www.brabant.nl>



**Figuur B7.6 Ecologische hoofdstructuur, Structuurvisie Provincie Noord-Brabant (2011)**  
<http://www.brabant.nl/dossiers/dossiers-op-thema/natuur-en-landschap/natuur>

## Flora

In 2001 is een basisinventarisatie gemaakt van de natuurwaarden op vliegbasis Volkel<sup>3</sup>, in het kader van het project 'Inventarisatie en Monitoring van Natuurwaarden op Defensie terreinen'. Deze inventarisatie omvatte ondermeer een vegetatiekartering van het hele terrein. In 2007 is het terrein opnieuw bezocht<sup>4</sup>, met als doel de belangrijkste ontwikkelingen die op het terrein hebben plaatsgevonden vast te leggen. Voornaamste conclusie was dat de onderzochte grasvegetatie schraler geworden was waardoor een verschuiving in abundantie van soorten is opgetreden. Er zijn geen bijzondere nieuwe soorten aangetroffen. Hieruit kan worden afgeleid dat al jaren vrijwel dezelfde soorten hier voor komen, en waarschijnlijk dat ook na 2007 op vergelijkbare wijze gedaan hebben. Daarom is er vanuit gegaan dat de inventarisaties uit 2001 en 2007 geschikt zijn om het voorkomen de van plantensoorten te beschrijven.

Er zijn geen waarnemingen bekend van vaatplanten, mossen of korstmossen van de vliegbasis via Telmee.nl of waarneming.nl.

<sup>3</sup> Pahlplatz, R., R. van der Wijngaart & R. Haveman, 2002. Vliegbasis Volkel, Inventarisatie natuurwaarden 2001. Rapport Dienst Gebouwen, Werken & Terreinen, Ministerie van Defensie, Wageningen, versie november 2002.

<sup>4</sup> Haveman, R. & I. de Ronde, 2009. Vliegbasis Volkel. Monitoring Natuurwaarden. 2007. Dienst Vastgoed Defensie, Directie Noord Afdeling Terreintechniek p/a Postbus 47, 6700 AA Wageningen, [AlterraDefensiemedewerkers@wur.nl](mailto:AlterraDefensiemedewerkers@wur.nl)

Op het onderzoeksterrein op de luchthaven zijn de volgende vegetatietypen aangetroffen; waterbegroeiing, graslanden, pionierbegroeiing, ruigten, struwelen, bossen en aanplanten. Hieronder zullen deze worden toegelicht.

De waterbegroeiing omvat slechts één vegetatietype met een zeer laag soortenaantal. Het type beperkt zich tot locaties rondom en in het water van de infiltratievijver / sloot. Deze vijver is recentelijk aangelegd op de locatie van een voormalig rolbaan aan de oostzijde van de vliegbasis. Onbekend is welke soorten zijn aangetroffen. Beschermden soorten waterplanten stellen vaak hoge eisen aan de habitatkwaliteit. Vaak is het van belang dat kwelwater aanwezig is. Het betreft hier een infiltratievoorziening met wisselend peil en gevoed door afstromend regenwater. De kwaliteit is hierdoor onvoldoende voor beschermden soorten.

Het overgrote deel van de begroeiingen op vliegbasis Volkel wordt gerekend tot de grasland-serie, zowel voor wat betreft het oppervlakte als het aantal verschillende typen. Het is kenmerkend voor de graslanden op vliegbasis Volkel dat een aantal gemeenschappelijke soorten in alle typen terug is te vinden. Zo komen Schapezuring (*Rumex acetosella*), Jacobskruid (*Senecio Jacobaea*), Gewone hoornbloem (*Carastium fontanum vulgare*), Gestreepte witbol (*Holcus lanatus*), Gewoon struisgras (*Agrostis cappilaris*) en Veldereprijs (*Veronica arvensis*) vrijwel in alle typen frequent voor.

Tot de pionierbegroeiingen worden begroeiingen gerekend die bestaan uit meestal kortlevende soorten die kenmerkend zijn voor recent ontstane biotopen. Door de productie van grote hoeveelheden zaad zijn deze soorten in staat snel nieuwe gebieden te koloniseren. Op vliegbasis Volkel zijn twee vegetatietypen gerekend tot de pionierbegroeiingen; het Kruijpende boterbloem-Knolrus-type waarin verschillende soorten uit de Russenfamilie (*Juncaceae*) voorkomen en het Uitstaande melde-Knopherik-type. In beide gevallen gaat het om zeer soortenrijke, open vegetatietypen. De hierin voorkomende soorten zijn voornamelijk algemeen en niet beschermd.

De ruigten-serie omvat twee vegetatietypen. Het Wilgenroosje-type is een kapvlagtegemeenschap, een efemere, kortlevende gemeenschap die ontstaat op plaatsen waar houtoogst heeft plaatsgevonden. Het Grote brandnetel-Kweek-type is een ruigtegemeenschap op voedselrijke bodem waarin Grote brandnetel domineert.

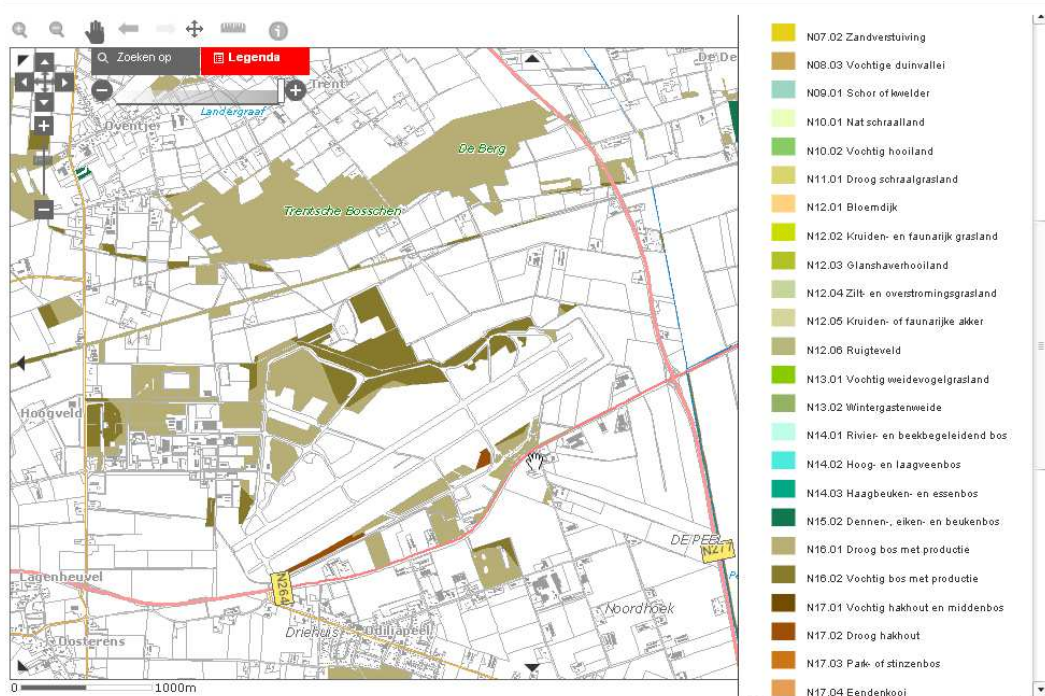
Vegetatietypen Struwelen en Bossen worden alle gedomineerd door houtige gewassen, die in deze gemeenschappen een groot deel van de totale bedekking voor hun rekening nemen. Tot de struwelen wordt een door bramen gedomineerde vegetatie gerekend behorend tot de Brummelklasse (*Lonicero-Rubetea plicati*). De bossen worden vanwege de overeenkomst in ondergroei en het ontbreken van kensoorten van de naaldbosklasse alle gerekend tot het Quercion roboris (Zomereikverbond). Op grond van lokale differentiërende soorten zijn vier subtypen onderscheiden: een dominantie van Haagbeuk (*Carpinus betulus*), een Zomereikbos, een naaldbos met Fijnspar en Douglasspar, en een Populierenbos. Onderstaande tabel geeft een samenvatting van alle aangetroffen vegetatietypen. De bossen worden in het natuurbeheerplan van de Provincie Noord-Brabant alle gerekend tot de bostypen met productie (zie ook figuur B7.7).

Tabel B7.1: In het onderzoeksterrein aangetroffen vegetatietypen

Serie	Code	Gemeenschap	Opp (ha)
Waterbegroeiing	W1	Knolrus-Grote lisdodde type	<
Grasland	G1a	Klein vogelpootje-Zilverhaver-type, Fijn schapegras	2,27
	G1b	Klein vogelpootje-Zilverhaver-type, vorm met Langbaardgras	2,61
	G2a	Gewoon struisgras-Rood zwenkgras-type, vorm met dominantie van Engels Raaigras	5,91
	G2b	Gewoon struisgras-Rood zwenkgras-type, vorm met dominantie van Gewoon struisgras	3,88
	G2c	Gewoon struisgras-Rood zwenkgras-type, vorm met Gewoon Duizendblad en Gewoon haakmos	96,49
	G2d	Gewoon struisgras-Rood zwenkgras-type, vorm met Stijf havikskruid	4,05
	G3a	Gestreepte witbol-type, vorm met Zandraket	77,54
	G3b	Gestreepte witbol-type, soortenarme vorm	12,55
	G4	Kantige basterdwederik-boskruid-type	3,87
	G5a	Dominantietype, vorm met Engels raaigras	4,44
G5b	Dominantietype, vorm met Glanshaver	<	
G6	Pitrus-dominantietype	0,03	
Pionierbegroeiing (E-serie)	E1	Kruipende boterbloem-knolrustype	0,01
	E2	Uitgaande melde-Knopherik-type	1,37
Ruigten (R-serie)	R1	Wilgeroosje-type	0,38
	R2	Grote brandnetel-Kweek-type	0,08
Struwelen (S-serie)	S1	Bronskleurige bosbraam-Sint-janskruid-type	<
Bossen (B-serie)	B1a	Bos-type, vorm met Haagbeuk	<
	B1b	Bos-type, vorm met zomereik	51,05
	B1c	Bos-type, vorm met Fijnspar en Douglasspar	6,72
	B1d	Bos-type, vorm met Ontariopopulier	1,66
Aanplanten (A-serie)	A1	Zomereik-Spaanse aak-aanplant	
	A2	Geoorde wilg-aanplant	
	A3	Sneeuwbes-aanplant	

Bron: vliegbasis Volkel, inventarisatie natuurwaarden 2001, 2002

## Kaart Natuurbeheerplan 2011 - 2012



Figuur B7.7: Uitsnede Natuurbeheerplan 2011 - 2012

Op het terrein zijn in totaal 241 soorten vaatplanten, mossen en lichenen aangetroffen. De meeste van deze soorten zijn algemeen tot zeer algemeen. Drie soorten worden als gevoelig aangemerkt, één als kwetsbaar. Het gaat om het Rapunzelklokje (Rode lijst status: kwetsbaar), Dwergviltkruid (Rode lijststatus: gevoelig), Kleine ratelaar (Rode lijststatus: gevoelig) en de Blauwe knoop (Rode lijststatus: gevoelig). Van deze soorten is alleen het rapunzelklokje beschermd onder de Flora en Faunawet via tabel B7.1.

### Toelichting tabel B7.1

- Als iemand activiteiten onderneemt die zijn te kwalificeren als bestendig beheer en onderhoud of bestendig gebruik of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor de soorten in tabel 2 voor artikel 8 t/m 12 van de Ffwet, mits activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode.
- Voor andere activiteiten dan hierboven genoemd is voor de soorten in tabel 2 een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor deze soorten wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.

Omdat de voorgenomen activiteit geen relatie heeft met het beheer van de graslanden is voor deze soort geen ontheffing nodig.

### **Fauna**

In 2001 is een basisinventarisatie gemaakt van de natuurwaarden op Vliegbasis Volkel<sup>5</sup>, in het kader van het project 'Inventarisatie en Monitoring van Natuurwaarden op Defensieterrainen'. Deze inventarisatie omvatte ondermeer een territoriumkartering van de landelijk gezien minder algemene en schaarse broedvogels en een inventarisatie van de dagvlinders en de libellen. In 2007 is het terrein opnieuw bezocht en heeft er een nieuwe inventarisatie van de minder algemene en schaarse broedvogels plaatsgevonden.

Daarnaast zijn waarnemingen bekend van de vliegbasis via Telmee.nl (zoogdieren en amfibieën) of waarneming.nl. (alle soortengroepen). De gegevens hiervan zijn tot 20-2-2012 gebruikt. Relevante waarnemingen zijn in de tekst opgenomen.

Omdat het beheer en landgebruik op de vliegbasis al vele jaren vrijwel hetzelfde is, wordt aangenomen dat er ook weinig of geen veranderingen zijn opgetreden in de samenstelling van de fauna. Daarom zijn de inventarisatiegegevens uit 2001 en 2007 ook nog gebruikt. Deze zijn wel aangevuld met recente waarnemingen van waarneming.nl.

### **Libellen**

De vliegbasis Volkel is in 2001 drie keer onderzocht op het voorkomen van libellen (17-7, 2-8 en 23-8). Op het terrein zijn twee grotere open wateren aanwezig. Een voedselrijke plas ligt nabij het Amerikaanse kamp, op het westelijk deel van het terrein. Hier werden slechts enkele algemene soorten (Watersnuffel, Lantaarntje) aangetroffen. Het andere open water ligt in de zuidoosthoek van de vliegbasis. Deze plas, die dient voor de opslag van overtollig water, is enkele jaren oud en is inmiddels begroeid met een oevervegetatie van Pitrus, kleine wilgen en Riet. Tijdens het onderzoek zijn hier veertien algemene soorten libellen aangetroffen.

Vermoedelijk planten alle aangetroffen soorten zich voort in deze plas, zoals van een aantal soorten ook daadwerkelijk werd vastgesteld. Langs de oevers werden exuvia (huidjes die achterblijven bij het uitsluipen) gevonden, bovendien werden van diverse soorten zeer vers uitgeslopen exemplaren waargenomen. Van Watersnuffel, Grote keizerlibel, Zwarte heidelibel en Steenrode heidelibel werden ei-afzetting of tandemvruchten (paringswielen) waargenomen. Opvallend is het voorkomen van de Bruine glazenmaker. Deze soort is vrij zeldzaam in het zuidoosten van Nederland. De soort is vrij algemeen in laagveenmoerassen in West-Nederland en de kop van Overijssel. De plas is recentelijk aangelegd en is snel door algemene soorten gekoloniseerd. Op termijn kunnen zich zeker nog soorten vestigen, waarbij vestiging van zeldzamere of schaarsere soorten niet is uitgesloten. De wateren op de Brabantse zandgronden zijn rijk aan libellen. Er zijn geen waarnemingen van beschermde libellen bekend.

---

<sup>5</sup> Pahlplatz, R., R. van der Wijngaart & R. Haveman, 2002. Vliegbasis Volkel, Inventarisatie natuurwaarden 2001. Rapport Dienst Gebouwen, Werken & Terreinen, Ministerie van Defensie, Wageningen, versie november 2002.

**Tabel B7.2: Maximum aantal aangetroffen libellen in de aangelegde sloot in het zuidoosten van de vliegbasis**

Soort	17-7	2-8	23-8
Gewone pantserjuffer	10	>10	>100*
Houtpantserjuffer	-	3	-
Watersnuffel	100*	100**	100**
Lantaarntje	2	>100	40
Paardenbijter	-	-	3
Bruine glazenmaker	-	-	2
Blauwe glazenmaker	-	2	4*
Grote keizerlibel	4**	1	5
Viervlek	3	-	-
Gewone oeverlibel	4 mn	1	1
Zwarte heidelibel	-	5	20**
Bloedrode heidelibel	1 mn	-	-
Bruinrode heidelibel	-	>5	25
Steenrode heidelibel	-	>5	30**

mn: man

\*: tandem (mogelijke voortplanting)

\*\* : eiafzetting of vers exemplaar, indicatie waarschijnlijke en zekere voortplanting

Bron: vliegbasis Volkel, inventarisatie natuurwaarden 2001, 2002

Op waarneming.nl zijn geen recentere gegevens gevonden.

### Dagvlinders

Tijdens het libellenonderzoek in 2001 werden ook dagvlinders getraceerd. Er werden 16 soorten aangetroffen op het terrein, alle soorten komen algemeen voor in Nederland en dit deel van Noord-Brabant.

**Tabel B7.3: soorten dagvlinders en hun maximaal aantal op luchthaven Volkel in 2001**

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Zwartsrietdikkopje	18	Atalanta	1
Groot koolwitje	1	Dagpauwoog	1
Klein koolwitje	2	Distelvlinder	6
Klein geaderd witje	1	Landkaartje	9
Eikepage	1	Bruin zandoogje	70
Kleine vuurvlinder	1	Bont zandoog	1
Icarusblauwtje	10-tallen	Argusvlinder	1
Gehakkelde aurelia	2	Oranje zandoogje	43

Bron: vliegbasis Volkel, inventarisatie natuurwaarden 2001, 2002

Opvallend is het ontbreken van algemene soorten als Kleine vos, Citroenvlinder, Koevinkje en Oranjetipje. Deels zal dit het gevolg zijn van een geringe onderzoeksinspanning. Daarnaast worden vroeg in het seizoen vliegende soorten gemist, omdat de ochtendbezoeken (voor broedvogels) vroeg



op de dag worden gebracht. Op vliegbasis Volkel ontbreken ook enkele zeldzame soorten. Wel komt een in internationaal opzicht waardevolle soort, de Eikepage, voor.

In 2010 en 2011 zijn waarnemingen geregistreerd op waarneming.nl. Voor een deel betreft dit dezelfde soorten als in 2001. Aanvullend zijn ook de volgende soorten aangetroffen:

- Groot dikkopje
- Boomblauwtje

Geen van deze soorten is beschermd onder de Flora- en Faunawet.

### **Broedvogels**

Op de vliegbasis Volkel zijn in 2001 acht bezoeken gebracht om de broedvogels te inventariseren. In 2007 is een integrale gebiedsdekkende kartering uitgevoerd van alle minder algemene en schaarse broedvogels. Er werden in totaal 41 soorten zeldzame, schaarse en minder algemene broedvogels vastgesteld. Van deze soorten staan er twaalf op de Rode Lijst. Boomleeuwerik (niet meer aangetroffen in 2007), en Zwarte specht staan in bijlage 1 van de Vogelrichtlijn als soorten van communautair belang. Vanuit de Flora- en Faunawet zijn alle broedvogels strikt beschermd.

Onderstaand zijn de voornaamste trends op gebied van broedvogelgroep weergegeven welke tussen 2001 en 2007 zijn waargenomen:

- De Veldleeuwerik-groep laat een zeer duidelijke toename zien in het voormalige vliegebied. In 1997 kwam de groep er nog enigszins gefragmenteerd voor, in 2007 bleek het voorkomen geheel aaneengesloten. Blijkbaar is de het gevoerde verschalingsbeheer van eenmaal maaien per jaar gunstig voor de groep.
- De Roodborsttapuit-groep heeft opvallend genoeg niet geprofiteerd van het gevoerde zomenbeheer. De oorzaak hiervoor is onduidelijk. Mogelijk ontbreken bronpopulaties in de nabije omgeving (SOVON 2002).
- Het totaal aantal territoria van de Grasmus-groep op de vliegbasis Volkel is afgenomen. Deze groep is karakteristiek voor struwelen, zeer jonge opslag en zeer jong bos (vaak jonge aanplant). Dergelijke structuren zijn slechts korte tijd aanwezig, zodat de verspreiding en dichtheid per monitoringsronde sterk kan verschillen.
- De Winterkoning-groep komt voor in jonge opslag. Vaak vervangt de groep de Geelgors- of Grasmus-groep naarmate opslag en aanplant ouder wordt. De Winterkoning-groep is ten opzichte van 2001 in aantal territoria toegenomen. De toename heeft vooral plaatsgevonden centraal in het noordelijke gedeelte van het terrein. Hier is opslag ouder geworden, waardoor de Winterkoninggroep de Geelgors-groep deels heeft vervangen. De veranderingskaart laat verder zien dat op de meeste plaatsen alleen sprake was van lokale verplaatsingen van territoria.
- De Geelgors-groep laat een duidelijke afname in aantal territoria zien, vooral centraal in het noordelijke gedeelte van het terrein. De afname hier is het gevolg van verdere successie van opslag, waardoor de Winterkoning-groep de Geelgors-groep deels heeft vervangen. In het noordwestelijke deel zijn voor de aanleg van een infiltratiegebied flinke delen jong bos, opslag en schrale begroeiingen verwijderd, waardoor zowel de Geelgors- als de Grasmus- en Winterkoning-groep vrijwel zijn verdwenen. In veel andere delen hebben vooral lokale verplaatsingen van individuele territoria plaatsgevonden. Lokaal zijn ook toenames

geconstateerd: in de ruigtestroken bij de toren en in het zuiddeel is Boompieper wel toegenomen, maar deze soort stelt geen hoge eisen aan zijn leefgebied.

Van de aangetroffen soorten zijn Patrijs, Roodborsttapuit en Geelgors opgenomen in de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland. Van de Patrijs (*Perdix perdix*), als kwetsbaar getypeerd op de Rode lijst, werd slechts één territorium vastgesteld, in de ruigte nabij de plas in het zuidoosten van de vliegbasis. Dit lage aantal is opmerkelijk gezien het voorhanden zijn van voldoende geschikt broedbiotoop. De Roodborsttapuit komt voor in terreindelen waar ruigten en extensiever bewerkte percelen liggen. De ligging van de territoria op vliegbasis Volkel geeft precies de ligging van de ruigere en extensiever gebruikte terreindelen aan. Het verspreidingsgebied van de Geelgors de laatste decennia steeds verder ingekrompen. In het oosten van de provincie Noord-Brabant, wat een bolwerk van deze soort is, is de situatie echter nog stabiel.

**Tabel B7.4:** Aantal territoria van de zeldzame, en schaarse broedvogels op Vliegbasis Volkel in 2007 en 2001. RL – Status Rode Lijst 2004, VRL – bijlage 1 vogelrichtlijn.

Soort	2007	2001	Ecogroep	RL	VRL
Appelvink	6	2	803		
Boomklever	6	0	806		
Boomkruiper	33	18	804		
Boomleeuwerik	0	3	702		1
Boompieper	30	52	702		
Bosrietzanger	5	1	603		
Buizerd	7	4	807		
Geelgors	5	17	702		
Gekraagde roodstaart	22	16	702		
Goudhaan	11	9	802		
Goudvink	2	0	604		
Grasmus	24	32	603		
Graspieper	0	2	503	GE	
Grauwe vliegenvanger	4	3	805	GE	
Groene specht	3	3	702	KW	
Grote bonte specht	13	6	804		
Grote lijster	5	2	803		
Havik	1	1	807		
Holenduif	26	15	901		
Kievit	1	0	503		
Kleine bonte specht	0	2	805		
Kleine plevier	0	1	302		
Kneu	14	8	602	GE	
Koekoek	2	2	999	KW	
Kuifeend	0	1	103		2/1
Kuifmees	4	2	802		
Kwartel	4	4	503		
Matkop	2	5	604	GE	

Meerkoet	0	1	103		2/1
Nijlgans	1	0	103		
Patrijs	4	1	503	KW	2/1
Putter	1	0	703		
Ringmus	2	0	804	GE	
Roodborsttapuit	2	8	602		
Scholekster	3	0	503		
Sperwer	1	0	807		
Spotvogel	2	7	603	GE	
Torenvalk	2	4	808		
Turkse tortel	0	1	901		
Veldleeuwerik	53	16	503	GE	
Waterhoen	3	2	203		
Wielewaal	1	5	803	KW	
Wulp	1	2	503		
Zanglijster	20	22	604		
Zomertortel	19	9	604	KW	
Zwarte mees	1	0	802		
Zwarte roodstaart	8	2	901		
Zwarte specht	1	0	804		1

Bron: vliegbasis Volkel, monitoring natuurwaarden Vliegbasis Volkel 2007

In 2007 zijn aanvullend ook de volgende soorten waargenomen als broedvogel:

- Boomklever
- Goudvink
- Kievit
- Nijlgans
- Putter
- Ringmus
- Scholekster
- Sperwer
- Zwarte mees
- Zwarte specht.

Enkele andere soorten werden in 2007 niet gezien. Na 2007 zijn op waarneming.nl verschillende van deze vogelsoorten met broedindicerend gedrag waargenomen, maar zijn geen aanvullende broedvogels gesignaleerd. Er wordt vanuit gegaan dat er daarom maar een beperkte verschuiving in de soortensamenstelling van broedvogels plaats vindt in de loop van de jaren.

### **Zoogdieren**

Er is geen systematisch onderzoek verricht naar het voorkomen van zoogdieren op de vliegbasis Volkel. Op waarneming.nl is slechts een waarneming van de mol van het vliegveld zelf bekend. Tijdens de inventarisaties van 2001 en 2007 voor andere soortengroepen zijn ook de volgende soorten aangetroffen:

- ree (*Capreolus capreolus*);
- haas (*Lepus europeus*).

Een onderzoek naar vleermuizen en een aantal andere soorten wordt dit jaar gestart. De volgende soorten zijn in 2012 waargenomen:

- konijn (veel),
- haas,
- vos,
- bunzing
- das (eenmalig, geen sporen en geen burcht)

Ook is er een damhert aanwezig. Omdat dit voor de veiligheid ongewenst is, zal deze verdoofd worden, en worden buitengezet. Verwacht wordt dat ook de wezel en hermelijn waarschijnlijk ook voorkomen. Zeker is de aanwezigheid van dwergvleermuizen en grootoorvleermuis in de bebouwing op de luchthaven. Er zijn drie oude overbodig geworden schuilkelders omgebouwd tot vleermuiskelder. Een vierde volgt dit jaar.

Op waarneming.nl is voor de omringende telgebieden de recente aanwezigheid van de soorten als bunzing, vos, mol, ree, haas, konijn te zien. Op telmee.nl is te zien dat naar vrijwel alle kanten op één tot enkele kilometers afstand waarnemingen bekend zijn van de das. Deze soort zal dus ook zeker voor kunnen komen bij het vliegveld. Omdat geschikt foerageergebied ontbreekt, is het overigens onwaarschijnlijk dat er vaak een das op het terrein zal komen.

De das en de vleermuissoorten zijn zwaar beschermd en de realisatie van handelingen of projecten waarbij zij negatieve effecten kunnen ondervinden zijn ontheffingsplichtig. Omdat het gebied naar verwachting geen functie heeft voor de das, zullen er ook geen effecten optreden. Eventuele ingrepen in het foerageergebied van vleermuizen, de vliegroutes of verblijfplaatsen dienen nader onderzocht te worden om vast te stellen of er mogelijke verbodsbepalingen worden overtreden.

### ***Amfibieën***

Er is geen systematisch onderzoek verricht naar het voorkomen van amfibieën. Door het personeel is in ieder geval de bruine kikker waargenomen en wordt het voorkomen van kleine watersalamander en misschien ook vinpootsalamander vermoed. De laatste omdat de poelen vrij zuur zijn. Op waarneming.nl zijn geen waarnemingen van de vliegbasis bekend, wel is in de omgeving de bruine kikker en het groene kikkercomplex waargenomen. Het is waarschijnlijk dat ook de gewone pad hier voorkomt.

### ***Reptielen***

Er zijn uit geen enkele bron waarnemingen van reptielen bekend. Ook in de nabije omgeving zijn geen populaties bekend. Het is daarom vrijwel zeker dat er geen reptielen voorkomen.

## 7.3.2 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling zijn weinig veranderingen te verwachten. Op de vliegbasis wordt een vierde vleermuizenkelder gerealiseerd. Het beheer van de gronden van de vliegbasis blijft onveranderd.

### 7.3.3 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit heeft geen of weinig invloed op de natuur in de omgeving. De geluidbelasting vanwege vliegtuigen gaat omlaag, maar het is de vraag of dit een merkbaar positief effect geeft.



## 7.4 Ruimtelijke ordening

### 7.4.1 Bestaande situatie

Vliegbasis Volkel is gelegen in een door akkerbouw en weilanden gedomineerd open gebied. Het grootste gedeelte van het terrein – ruim twee vijfde deel – bestaat uit grasland (zonder sportvelden en gazon). Iets minder dan twee vijfde deel van het terrein bestaat uit verzorgingsgebied (bebouwing, verharding, parkeerplaatsen, sportvelden, en groenvoorzieningen zoals plantsoenen en gazon). Een zesde deel bestaat uit aangeplante bossen. De overige 2% van het oppervlak wordt ingenomen door ruigten, struwelen en water.

**Tabel B7.5: Oppervlakteverdeling landschapstypen luchthaven Volkel**

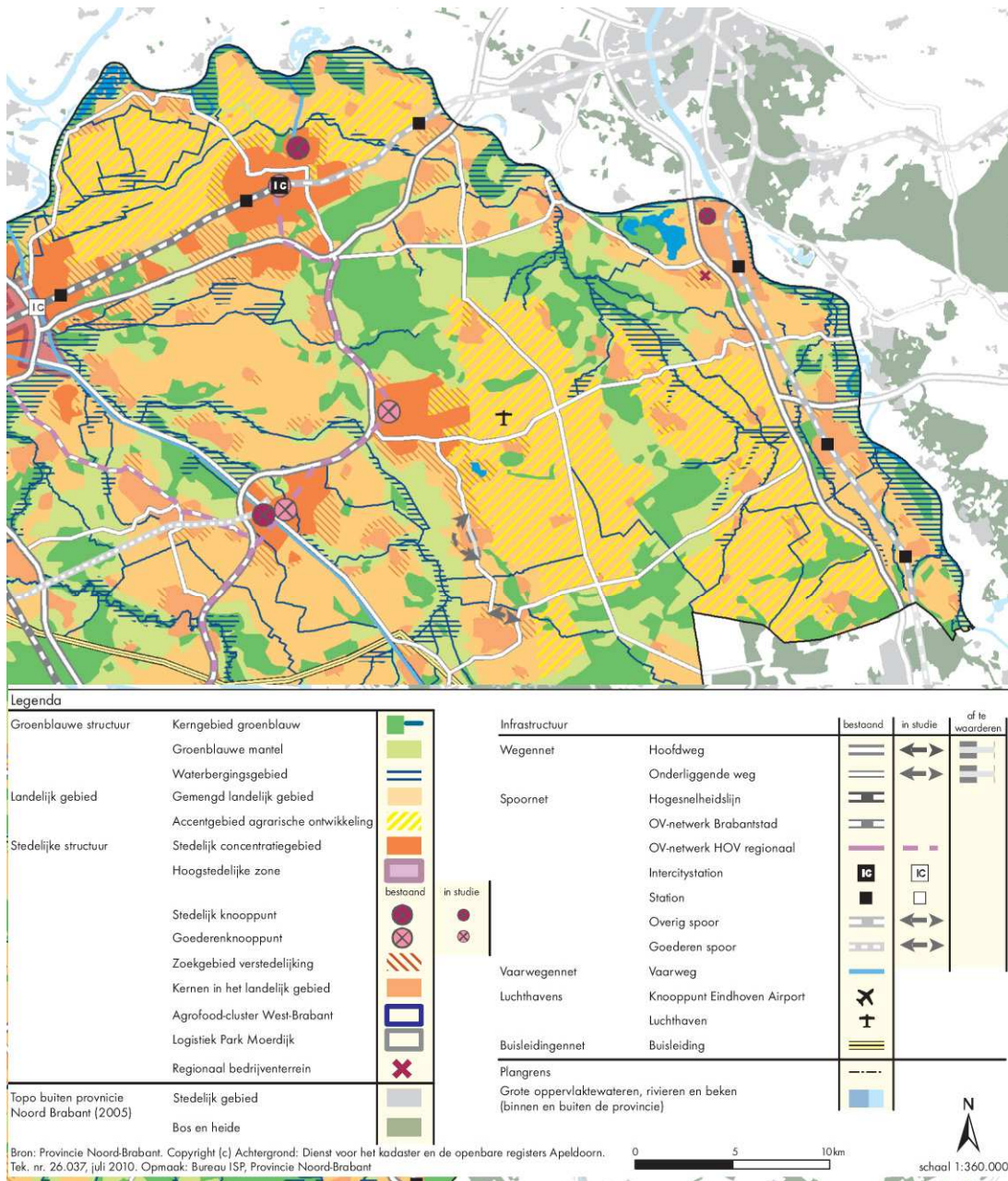
Type	Hectare	%
Grasland	211,3	43
Bos	79,0	16
Ruigte	5,1	1
Struweel	4,0	1
Water	0,7	0
Overigen	188,7	39
<b>Totaal</b>	<b>488,8</b>	<b>100</b>

Bron: vegetatiekaart Vliegbasis Volkel 2002

De belangrijkste en meest invloedrijke functie in het gebied is het luchthavengebied, dit terrein bepaalt in grote mate de aanwezigheid van eventuele andere functies. Een luchthaven geeft beperkingen aan het ruimtegebruik van de directe omgeving. In het verlengde van de start-/landingsbaan en in een gebied rondom de vliegbasis is een gebied gelegen waar restricties gelden voor de maximaal toegestane hoogte van objecten. In verband met de vliegveiligheid en het ongestoord functioneren van het *Instrument Landing System* mogen bouwwerken, bomen, etc. niet door het zogenaamde obstakel vrije vlak steken. Tevens is het gewenst dat in de nabijheid van de luchthaven geen activiteiten en terreinen zijn, die een vogelaantrekkende werking hebben. Dit vogelbeheergebied is voor de vliegbasis Volkel even groot als het obstakelbeheergebied.

In de nabije omgeving van de luchthaven liggen de kernen Uden, Volkel, Odiliapeel en Mill en St. Hubert. De kern Volkel ligt in zuidwestelijke richting in het verlengde van de start- en landingsbaan. Ten Westen en noordwesten van het luchthavengebied liggen de kernen Lookant-Liessen en Uden. Ten noorden van het luchthavengebied ligt in de gemeente Landerd het buurtschap Oventje. Aan de oostzijde van het luchthavengebied liggen Mill en St. Hubert. Tevens ligt er het bosgebied de Trentsche Bosschen. Ten zuiden van het luchthavengebied ligt een zuiveringsinstallatie en ten zuiden daarvan de kern Odiliapeel. Verder ligt oostelijk van het luchthavengebied, parallel aan de Middenpeelweg, het Defensie- of Peelkanaal.

In figuur B7.9 is een overzicht van de structurenkaart gegeven van de Structuurvisie van Noord-Brabant weergegeven, de luchthaven is herkenbaar in een accentgebied voor agrarische ontwikkeling (de Peel).



**Figuur B7.9: Structurenkaart Structuurvisie Noord-Brabant 2011**

#### 7.4.2 Autonome ontwikkeling

In de omliggende gemeenten van de vliegbasis zijn meerdere ontwikkelingen op het gebied van woningbouw en bedrijventerreinen gepland. Per gemeente zijn de volgende nieuwe ontwikkelingen te onderscheiden.

##### Gemeente Uden

##### Woningbouw:

- Volkel West (Uden)– 59 woningen



- Kloosterstraat 13 (Volkel)– 16 appartementen in een voormalige school
- Velmolen oost (Uden) – 750 woningen
- Hoenderbos III (Uden) – 24 woningen
- Hoenderbos IV (Uden) – bestemmingsplan wordt momenteel opgesteld

Bedrijventerreinen:

- Fliogerhorst / Hoogveld-Zuid (Uden) - 37 ha
- Oudedijk (Odiliapeel)- 1,6 ha)

Gemeente Landerd

Woningbouw:

- Akkerwinde (Schaijk) – Zuidelijk deel 35 woningen, noordelijk deel nog onbekend.
- Repelakker (Zeeland) – 180 woningen

Bedrijventerreinen:

- Voederheil 2 (Zeeland) – 6,5 ha

Gemeente Mill en Sint Hubert

Woningbouw:

- 't Spoor (Mill) – 35 woningen
- D'n Tip (Langenboom) – 15 appartementen

Gemeente Veghel

Woningbouw:

- Veghels Buiten (Veghel) – 2000 woningen
- De Scheifelaar 2 (Veghel) – 120 woningen

#### 7.4.3 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit heeft invloed op de woningbouwplannen van de gemeente Uden en de gemeente Veghel. Realisatie van de woningbouwplannen is mede afhankelijk van de vast te stellen geluidzone voor de vliegbasis.

## 7.5 Verkeer en vervoer

### 7.5.1 Huidige situatie

#### *Aanwezigheid fysieke infrastructuur*

De belangrijkste wegen in de omgeving van het luchthavengebied zijn de rondweg Volkel (N264) van Volkel naar Mill en de Middenpeelweg (N277) van Ravenstein naar Rips. Op grotere afstand ligt de A50. Het luchthavengebied wordt ontsloten aan de westzijde door de Zeelandse dijk. In figuur B7.10 is de belangrijkste infrastructuur in de ruimere omgeving van de luchthaven weergegeven.



**Figuur B7.10: Infrastructuur in omgeving luchthaven**

#### *Verkeer- en vervoersstromen*

Het merendeel van de personeelsleden komt per auto naar het werk. Het woon-werkverkeer zorgt voor een piek tussen 7.30-9.00 uur en tussen 15.30-17.00 uur. De verkeersbewegingen van en naar de vliegbasis bestaan behalve uit personenauto's ook uit eigen bedrijfsvoertuigen (personenauto's, busjes, vrachtwagens e.d.) en voertuigen van bezoekers, leveranciers en afvalverwerkingsbedrijven. De voertuigen van leveranciers en afvalverwerkingsbedrijven bestaan overwegend uit vrachtwagens. Voorts vinden er op de vliegbasis regelmatig oefeningen plaats waarbij ook diverse voertuigen worden gebruikt.

### 7.5.2 Autonome ontwikkeling

Tabel B7.6 geeft een overzicht van de verkeersintensiteiten op de A50, N254 en N277. De data over de A50 zijn niet eenduidig te interpreteren omdat in 2004 de A50 langs Veghel nog niet was gerealiseerd. Uit de tabel blijkt dat in de autonome ontwikkeling in de periode 2004 tot 2020 een forse verhoging van de verkeersintensiteit wordt verwacht.

**Tabel B7.6: Verkeersintensiteiten op omliggende wegen in autonome ontwikkelingen (motorvoertuigen per etmaal, intensiteit in twee richtingen)(NRM, 2011)**

<b>Weg</b>	<b>Intensiteit 2004</b>	<b>Intensiteit 2020</b>
A50	57.000	82.000
N254	10.800	14.100
N277	6600	10.000

### 7.5.3 Effecten voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit heeft geen tot weinig invloed op verkeer en vervoer. De verwachte vermindering van het personeel op de vliegbasis leidt tot een vermindering van het verkeer op de regionale wegen, maar dit effect zal nauwelijks merkbaar zijn gezien de kleine bijdrage die de vliegbasis levert aan het totale verkeer.



## 8 INFORMATIE VliegBasis Volkel

### Algemeen

De luchthaven Volkel is gelegen in de gemeente Uden. In de nabijheid liggen enkele kleine en grotere plaatsen. Ten zuiden is het dorp Odiliapeel gelegen en ten zuidwesten van de luchthaven het dorp Volkel. Uden ligt aan de noordwestkant van het terrein en ten noorden de plaats Zeeland. Aan de oostkant van het terrein liggen Mill en St. Hubert.



**Figuur B8. 1: Ligging vliegbasis Volkel en omgeving**

Er werken momenteel ca. 1.400 mensen op de vliegbasis. Dit wordt de komende jaren teruggebracht tot ca. 1.100.

### Belegging en taken

Luchthaven Volkel is een van de twee Main Operating Bases (MOB's) van de Koninklijke Luchtmacht. Het is de thuisbasis voor twee operationele squadrons F-16 jachtvliegtuigen (312 en 313 squadron) en één F-16 opleidingseenheid (voorheen het 306 squadron). Daarnaast huisvest de vliegbasis enkele ondersteunende squadrons. Het 900 squadron is verantwoordelijk voor het onderhoud van de F-16's. Het 901 squadron verzorgt alle logistieke werkzaamheden op de vliegbasis. Het 640 Platform Squadron is verantwoordelijk voor de beveiliging en bewaking van de vliegbasis. Tevens levert dit squadron (vlieg)ondersteunende diensten als brandweer, verkeersleiding en meteo. De vliegbasis Volkel heeft ook een reservistensquadron, het 601sqn.

De belangrijkste taken van de vliegbasis Volkel zijn het geven van luchtsteun en luchtverdediging. De F-16's zijn inzetbaar volgens het zogenaamde "swing-role" principe. Dit betekent dat de F-16 voor beide hoofdtaken (offensief en defensief) van de luchtmacht inzetbaar is en snel tussen deze taken kan wisselen. Daarnaast heeft de vliegbasis als taak het opleiden van gekwalificeerd vliegpersoneel.

### **Overig gebruik door militaire luchtvaart**

De luchthaven wordt gebruikt voor reguliere oefeningen van luchtmacht- en marinevliegtuigen van Nederland en van bondgenoten (oefennaderingen, bezoeken, etc.). Ook vindt er bondgenootschappelijk medegebruik plaats. Vliegtuigen kunnen oefenaanvallen uitvoeren op de luchthaven. Er worden ook (internationale) oefeningen gehouden op Volkel. Hierbij kunnen vliegtuigen van andere bases of uit het buitenland tijdelijk gestationeerd worden op Volkel.

### **Openingstijden**

De operationele tijden van de luchthaven zijn van 08.00-16.45 uur. In principe wordt gedurende de dagperiode, een aantal avonden per week en incidenteel gedurende de nacht gevlogen. De openingstijden van de basis zijn eveneens van 08.00-16.45 uur. Er vindt avondvliegen plaats op een aantal avonden per week en dan met name in de "donkere" maanden (vanaf begin september 30 weken per jaar op maandag en dinsdag). Avondvliegen betreft alleen militair verkeer (type F-16) en vindt plaats voor zowel oefeningen als andere trainingsvluchten. Voor 24.00 uur wordt er weer geland.

### **Baan**

De luchthaven Volkel beschikt over 2 parallelle verharde start- en landingsbanen van ca. 3000 m lengte. Er zullen geen veranderingen optreden ten aanzien van de lengte van de startbanen.

### **ILS**

Luchthaven Volkel beschikt sinds 2004 over een elektronisch naderingssysteem, het zogenoemde ILS. Dit ILS - gesitueerd op de grond voor beide baankoppen 06/24 - bestaat uit twee antennes, die de vlieger via instrumenten signalen doorgeeft bij het aanvliegen van de landingsbaan. Met het in gebruik nemen van het Instrument Landing System komt een einde aan een halve eeuw Ground Controlled Approach (GCA-runs, ofwel het binnenpraten van het vliegtuig).

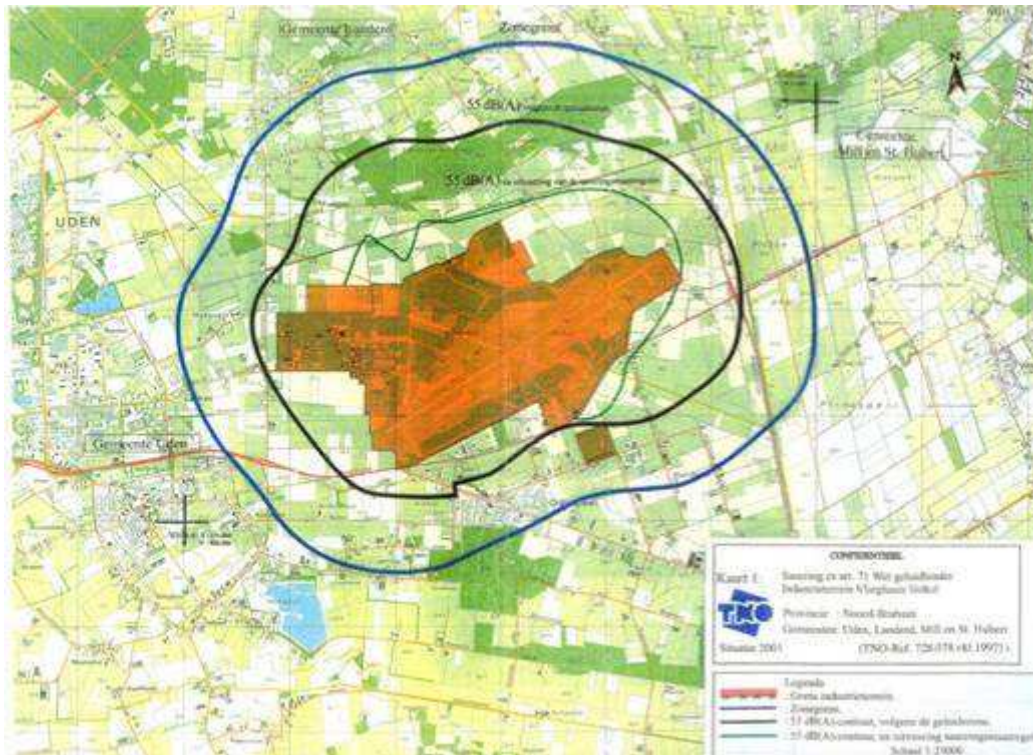
### **Maaibeheer**

Het maaibeheer op de luchthaven is er op gericht de aantrekkende werking op vogels zoveel mogelijk te beperken. De graslanden worden eenmaal per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd teneinde verschraling te bevorderen. Ten noorden van de westelijke kop van de startbaan wordt eenmaal per 5 jaar geklepeld. Ditzelfde geldt voor een ongeveer 50 meter brede strook langs de bosranden rondom de startbaan waar verruiging mag optreden. Op een aantal delen wordt daarnaast de vorming van een zoomvegetatie gestimuleerd door 1 maal per 3 jaar te maaien en af te voeren (b.v. ten zuiden van de verkeerstoren). Direct aangrenzend langs de start- en rolbanen worden de berm 8 maal per jaar gemaaid (ca. 3 meter brede strook). Hierdoor leidt het door de KLu gehanteerde maaibeheer tot een verhoging van de vliegveiligheid. Door verschraling komen er andere (kleine) vogels en insecten waarmee het risico op vogelaanvaringen wordt beperkt.

### **Geluid – grondgebonden geluid**

De bronnen van grondgebonden geluid bestaan uit het proefdraaien van vliegtuigen, aggregaten, luchtklimatiseringsinstallaties, de schietbaan, intern transport en de hondenkennel. Van deze bronnen is het proefdraaien de belangrijkste bron. Sirenes worden eens per maand korte tijd getest en er zijn bellen opgesteld voor de kruisingen met de start- en landingsbanen. Het proefdraaien en taxiën ter voorbereiding van een vliegtuigbeweging wordt gerekend tot het geluid behorende bij de vliegtuigbeweging en behoort niet tot het grondgebonden geluid.

De vigerende geluidcontour is in 1997 vastgesteld (zie figuur B8.1). De representatieve geluidproductie valt (ruim) binnen de vastgestelde geluidcontour. De alternatieven hebben geen invloed op het grondgebonden geluid.



**Figuur B8.2: Geluidcontour grondgebonden geluid, bron: saneringsprogramma vliegbasis Volkel, 1997**

### Milieubescherpende voorzieningen

Op de luchthaven worden er verschillende milieubescherpende voorzieningen in acht genomen. Ter voorkoming van geluidhinder is een akoestisch afgeschermd proefdraaiplaats t.b.v. jachtvliegtuigen of uitgebouwde jachtvliegtuigmotoren gerealiseerd (Run-up). Tevens is voor de inrichting een instructie opgesteld waarin opgegeven staat met welke hoeveelheid en op welke locaties er proefgedraaid mag worden (VIP 856).

Emissies naar de lucht worden tot een minimum beperkt indien de opslag en de technische voorzieningen aan de actuele technische normen voldoen. Emissies van vluchtige organische stoffen (VOS) en chroom (VI) kunnen worden beperkt door doelmatige filtering van de afgezogen dampen uit de verfspuit- en droogruimte en daarnaast door zogenaamd "good housekeeping", d.w.z. gedragsregels ten aanzien van de opslag en het gebruik van de stoffen en de afvalproducten. Emissies naar de lucht ten gevolge van de verwarmingsinstallaties worden beperkt door regelmatig onderhoud.

Met betrekking tot de reductie van de emissie van VOS kan het volgende worden opgemerkt: op dit moment wordt door het ministerie van Defensie onderzoek gedaan naar de mogelijke vervanging van bestaande verfsystemen door emissie-arme alternatieven, zoals high-solidverven en watergedragen lakken. De verwachting bestaat dat dergelijke alternatieven eerder beschikbaar

zullen komen voor grondgebonden materieel (voertuigen en mechanische gronduitrusting) dan voor vliegtuigen, gelet op de hoge eisen die aan verfsystemen voor vliegtuigen worden gesteld. Vooral nog wordt emissiereductie vooral bereikt door "good housekeeping", d.w.z. maatregelen binnen het bedrijf om de emissie van VOS zoveel mogelijk te voorkomen.

Een milieubescherpende voorziening die niet op het terrein plaats vindt maar er buiten, is het geluidisolatieprogramma van de vliegbasis. In opdracht en op kosten van het Ministerie van Defensie zijn geluidwerende voorzieningen aan woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals scholen aangebracht binnen een bepaald deel van de geluidszone behorende bij de vliegtuigbewegingen.

### **Grondgebonden geluid**

De meest dominante bron ten aanzien van de grondgebonden activiteiten is het proefdraaien van de F-16 vliegtuigen en motoren. Proefdraaien is nodig in verband met het preventieve- en correctieve onderhoud. Proefdraaien kan op drie verschillende wijzen plaatsvinden, ieder met een verschillende invloed op de omgeving:

- Testhallen (Run-up): aan de testhallen zijn specifieke akoestische maatregelen getroffen om de geluidemissie te beperken. Ze stralen bij vergelijkbare proefdraai-omstandigheden het minste geluid uit. Proefdraaien vindt voornamelijk overdag plaats, maar ook 's avonds en incidenteel 's nachts;
- Shelters: deze zijn bedoeld als bescherming tegen vijandelijke aanvallen en hebben geen specifieke akoestische voorzieningen. De geluidsuitstraling tijdens het proefdraaien is sterk richtingsafhankelijk. Proefdraaien is zowel overdag als 's avonds mogelijk;
- Proefdraaien door niet F-16 vliegtuigen vindt in de open lucht plaats.

De geluidsbelasting als gevolg van grondgebonden geluidproducerende activiteiten (zoals technisch proefdraaien van de motoren van de vliegtuigen op beproevingsplaatsen, in shelters of in specifieke beproevingsinrichtingen (run-up)) wordt ingevolge en krachtens de Wet luchtvaart vastgelegde systematiek niet meegerekend bij het bepalen van de geluidszone. De geluidsbelasting van deze activiteiten, die vallen in de voormalige categorie A inrichtingen Wet geluidhinder, wordt geregeld op basis van de Wet geluidhinder/Wet milieubeheer. Voor deze vorm van geluidsbelasting is (van rechtswege) een afzonderlijke 50 dB(A)-geluidszone vastgesteld en is een vergunning verleend.

Het Ministerie van Defensie heeft voor de inrichting vliegbasis Volkel bij de Minister van VROM (thans IenM) een nieuwe Wm-vergunning aanvraag ingediend. Volgens deze Wm-vergunning aanvraag is in een procedure (Volkel Instructie Platform(VIP)) door het onderdeel exact vastgelegd onder welke voorwaarden het proefdraaien dient plaats te vinden. Van alle proefdraai activiteiten wordt een registratie bijgehouden.

### **Overige bronnen grondgebonden geluid**

De overige bronnen van grondgebonden geluid bestaan uit aggregaten, luchtklimatiseringseenheden, de schietbaan, intern transport en de hondenkennel (ca. 34 honden). Verder worden sirenes eens per maand korte tijd getest en zijn er bellen opgesteld voor de kruisingen met de start- en landingsbanen. Het proefdraaien en taxiën ter voorbereiding van een vliegtuigbeweging wordt gerekend tot het geluid behorende bij de vliegtuigbeweging. De vergunde 50 dB(A)-contour bepaalt de geluidszone. Aan de 50 dB(A)-contour is een 55 dB(A)-contour



gekoppeld. De grondgebonden contour van de 55 dB(A) zone voor en na de saneringsmaatregelen is getoond in figuur B8.2.

### **Rampenplannen omliggende gemeenten**

Gemeenten zijn in Nederland verplicht een gemeentelijk rampenplan op te stellen. Dit (operationele) rampenplan heeft zijn eigen kenmerken die afwijken van de kenmerken van de reguliere organisatie van onder andere brandweer, geneeskundige discipline, politie en gemeente. Daarom moet die operationele organisatie als een afzonderlijke, multidisciplinaire organisatie worden beschouwd. In de wet (Artikel 4 Wet Rampen en Zware Ongevallen (WRZO)) zijn de organisatorisch-inhoudelijke onderwerpen die in het rampenplan geregeld moeten zijn aangegeven. Het gaat daarbij ook om:

- De voorlichting aan, het waarschuwen van en de voedselvoorziening aan de bevolking
- Het beperken van de schadelijke gevolgen en de registratie van veroorzaakte schade
- De verslaglegging van de bestrijding en hulpverlening

Naast dit gemeentelijke rampenplan bestaan rampenbestrijdingsplannen (voor luchthavens is een rampenbestrijdingsplan wettelijk verplicht). Veelal zijn deze met elkaar gecombineerd.

In de gemeenten, Uden, Mill & St. Hubert en Landerd wordt op de volgende manier omgegaan met “mogelijke” vliegtuigongevallen. Bij de bestrijding van vliegtuigincidenten wordt een eerste onderscheid gemaakt in verwachte en daadwerkelijke ongevallen. Mede op basis daarvan wordt de inzetcoördinatie bepaald.

De taken van de provincie bij de rampenbestrijding zijn toezicht houden, coördineren en stimuleren. Dat betekent onder meer dat de provincie:

- beoordeelt of de gemeentelijke rampenplannen en rampbestrijdingsplannen in orde zijn;
- de voorbereiding van rampenbestrijding coördineert;
- aanwijzingen geeft aan burgemeesters als het om een grote ramp gaat.

### **Civiel Medegebruik**

Vliegbasis Volkel biedt ruimte aan een aantal niet-militaire medegebruikers. Het gaat om de traumahelikopter van het St. Radboud-ziekenhuis in Nijmegen, helikopters van het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD) en een zweefvliegclub. De zweefvliegtuigen vliegen pas als de vliegbasis vliegtechnisch is gesloten voor ander vliegverkeer. Dit is buiten de militaire openstellingstijd op doordeweekse dagen, indien er geen avondtraining met F-16's plaats vindt, en in het weekend.

## Medegebruik beschikkingen

Civiel verkeer dat gebruik maakt van de luchthaven Volkel is in de volgende tabel aangegeven.

**Tabel B8.1: Medegebruikbeschikkingen civiel vliegverkeer op luchthaven Volkel**

Medegebruiker	Cat.	Beschikking van	Geldig tot	Gebruikersovereenkomst
Fokker Services B.V. / Stork	COM	22-07-2011	01-11-2014	nog niet
KNVvl zweef- en sleepvliegtuigen	REC	12-05-2011	01-01-2015	aanwezig
Martin Air B.V.	AMB	26-11-2002	Onb. Tijd	aanwezig
Korps Rijkspolitie, Dienst Luchtvaart (KLPD)	AMB	01-05-86 12-01-2012	onb. Tijd	aanwezig
Test en Training Centre (TTC Seppe)	COM	11-10-2011	01-01-2013	nog niet
Dutch Spitfire Club	REC	01-05-96	onb. Tijd	onbekend
Broeder de Vries Dutch Medical Services B.V.	AMB	28-07-2011	01-01-2014	Aanwezig
SOS International	AMB	27-12-2010	01-01-2013	aanwezig
Eurocross international	AMB	01-01-05	01-01-08	aanwezig
ANWB Medical Air Assistance BV	AMB	01-01-2011 30-12-2011	01-01-2013 onb. tijd	aanwezig
Bristow Helicopters Ltd.	AMB	30-07-2009	01-01-2013	aanwezig
Kustwacht	AMB	1-1-2005 11-10-2011	onb. tijd	nog niet
Nederlandse Transplantatie Stichting	AMB	01-07-2011	01-11-2014	nog niet
Skyline Aviation B.V.		12-01-2012	01-01-2013	
Mondial Assistance Nederland		07-06-2011	01-01-2013	
SKHV		16-02-2011	01-11-2014	

## Voorschriften civiel medegebruik

Uit de algemene en bijzondere voorwaarden betreffende het medegebruik van militaire luchthavens door derden valt op te maken dat dit aan strikte regels is gebonden. Zo is in de algemene voorwaarden voor het motorvliegen, zweefvliegen en de modelvliegsport opgenomen dat medegebruik enkel mogelijk wordt geacht met inachtneming van het dienstbelang. Het gebruik (betreden van terrein, landen, taxiën, parkeren, etc) is gebonden aan de aanwijzing van de commandant van het betreffende terrein. Met het inwerkingtreden van de Wet luchtvaart zijn de regels opgenomen in het Besluit militaire luchthavens.

## Mogelijkheden verminderen geluidhinder klein civiel verkeer

Het aantal starts en landingen in deze categorie is zo gering dat er geen noodzaak is om dit te beperken. Daarbij komt nog dat het een minimaal effect op de geluidsruijme heeft. Het klein civiel verkeer vindt vooral plaats op weekenddagen en feestdagen.