

# TOETSING MILITAIRE VLEGACTIVITEITEN DWINGELDERVELD (30)

## STATUS

Het gebied valt onder de volgende beschermingsregimes:

- N2000 gebied Dwingelderveld.

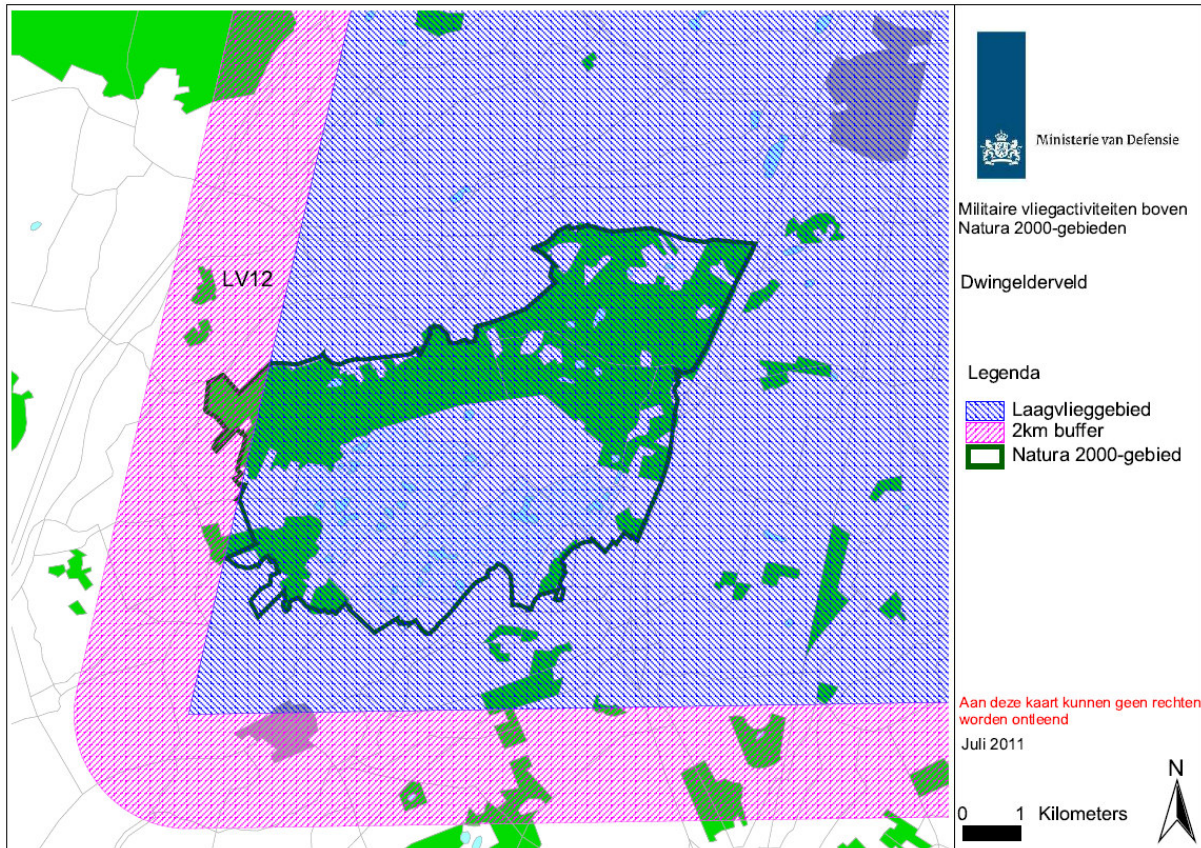
## BESTAAND GEBRUIK

Het Dwingelderveld maakt deel uit van laagvlieggebied LV 12/GLV II Midden Drenthe. Het Dwingelderveld valt voor 100% binnen dit laagvlieggebied. De intensiteit in dit laagvlieggebied was gemiddeld 16,3 uur per jaar (gemiddeld over de periode 2003-2008). Het laagvliegen vond 94% van de tijd overdag plaats (tussen 6.00 en 18.00 uur) en 6% in de nachtelijke uren.

Tabel 1: overzicht vlieguren in GLV II

GLV II Midden Drenthe dag														Σ	N jr		
	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec					
2003	3,8	5,5	3		3,2	1,5	0,3	2	1		0,7	0,9	21,9				
2004	2,25	1,75	1	4	2,25	1		1	0,5		2		15,75				
2005	1	0,15		0,3			1,65						3,1				
2006	2,6		1,6		1,8	5,8	0,4	0,1	0,3	2,5		1,3	16,4				
2007	5,7	2,5	8,3		3,8	5	2,6	2,6					30,5				
2008					1,5						2,4		3,9				
													91,55				
															gem	15,3	
GLV II Midden Drenthe nacht														Σ	N jr		
	jan	feb	mrt	april	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec					
2003	1,4												1,4				
2004													0				
2005			0,35										0,35				
2006									1,1				1,1				
2007					3,1								3,1				
2008													0				
													5,95				
															gem	1,0	

Binnen de laagvlieggebieden wordt met lage intensiteit gevlogen met verschillende typen helikopters: Apache, Cougar, NH-90, Lynx en Chinook. De minimale vlieghoogte voor militaire helikopters in Nederland bedraagt 50 meter. In de laagvlieggebieden is iedere vlieghoogte toegestaan, dus ook 0 meter (landen/opstijgen).



Figuur 1: N2000 gebied Dwingelderveld en de overlap met Laagvlieggebied LV 12.

## INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN N2000

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de soorten waarvoor het N2000 gebied is aangewezen. De analyse beperkt zich tot de soorten waarbij het optreden van een (significant) negatief effect door militaire vliegactiviteiten niet op voorhand uitgesloten kan worden. In de bijlage is een tabel opgenomen met de kernopgaven en alle instandhoudingsdoelstellingen die gesteld zijn voor het N2000 gebied Dwingelderveld (bijlage 1, Essentietabel Dwingelderveld).

In de analyse worden per soort achtereenvolgens beschouwd:

- Instandhoudingsdoel volgens het Aanwijzingsbesluit
- Trend
- Gevoeligheid
- Overlap in ruimte en tijd
- Effectbeoordeling
- Conclusie
- Mitigerende maatregel(en)

De soorten waarvoor Dwingelderveld is aangewezen zijn weergegeven in tabel 2. In de kolom 'beoordelen' staat aangegeven of de soort op basis van de voortoets (zie Foppen *et al.*, 2009) nader beoordeeld dient te worden.

Tabel 2: Instandhoudingdoelstellingen en advies in voortoets SOVON (Foppen *et al.*, 2009).

Nr.	Soort	Doelstelling omvang leefgebied	Doelstelling kwaliteit leefgebied	Beoordelen (Advies SOVON)
Broedvogels (b)				
A004	Dodaars	=	=	Ja
A008	Geoorde fuut	=	=	Ja
A227	Tapuit	>	>	Ja
A236	Zwarte Specht	=	=	Nee
A246	Boomleeuwerik	=	=	Nee
A275	Paapje	>	>	Ja
A276	Roodborsttapuit	=	=	Nee
Niet-broedvogels (nb)				
A037	Kleine zwaan	=	=	Ja
A039	Toendrarietgans	=	=	Ja
A052	Wintertaling	=	=	Ja
A056	Slobeend	=	=	Ja

= : behoud

> : uitbreiding

Dwingelderveld ligt voor 100% binnen een laagvlieggebied. Op twee soorten na (Kleine zwaan en Toendrarietgans) vindt er geen sterke concentratie plaats in voorkomen van de soorten.

#### *Dodaars (b)*

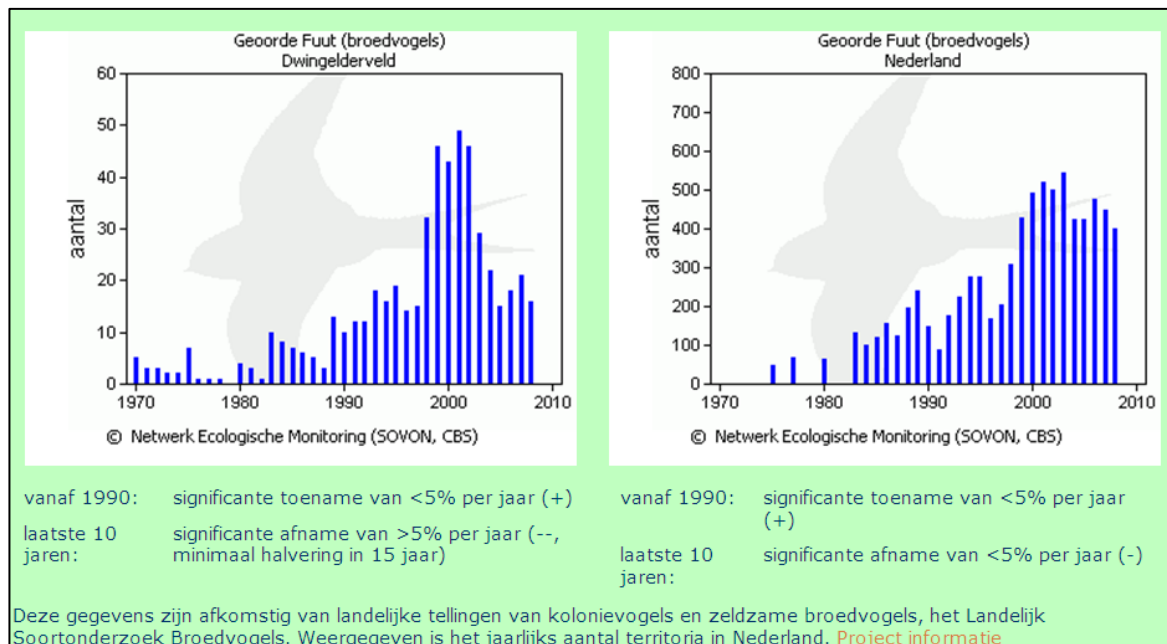
- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 50 paren.
- Trend: Vanaf 1990 een significante toename van <5% per jaar. Over de laatste 10 jaren een significante toename van <5% per jaar ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'onzeker' beoordeeld voor verstoring door militaire vliegactiviteiten. De belangrijkste drukfactoren zijn peildynamiek en trofiegraad (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in tijd (maart - september) en ruimte.
- Het aantal broedparen ontwikkelde zich van 20 broedparen in jaren '80 tot 60 in de periode 2000-2006 oplopend naar 86 broedparen in 2008 ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). De instandhoudingsdoelstelling wordt behaald. Een negatief effect door de vliegactiviteiten kan worden uitgesloten gezien de sterke toename in de afgelopen jaren bij bestaand gebruik.
- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

#### *Geoorde Fuut (b)*

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren.
- Trend: Vanaf 1990 een significante toename van <5% per jaar. De laatste 10 jaren een significante afname van >5%) ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'zeer gevoelig' beoordeeld voor verstoring door militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009). De belangrijkste drukfactoren zijn peildynamiek, fluctuatie en trofiegraad.
- Er is overlap is in tijd (april - september) en ruimte
- De aantalsontwikkeling vanaf 1990 is positief. De aantallen namen toe tot >43 paar rond de eeuwwisseling. Daarna volgde een terugval naar 22 tot 16 broedparen in periode 2004-2008 ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). Ondanks de terugval in de periode 2004-2008 blijken de meeste vennen wel bezet te zijn. Er is geen sprake van een plaatselijk sterke achteruitgang veroorzaakt door een plotselinge verandering in (een deel van) het gebied. Van de Geoorde fuut is bekend dat het aantal broedparen van jaar tot jaar sterk kunnen wisselen, onder andere door waterstanden.

De instandhoudingsdoelstelling is gebaseerd op een aantal jaren waarin hoge aantallen broedparen aanwezig waren in het gebied. De hoge aantallen zijn waarschijnlijk het gevolg van een in 1995 uitgevoerd natuurontwikkelingsproject bij de Davidsplassen (noordelijke plassen). De plassen zijn daarbij uitgebaggerd en grote stukken van de vergraste heide eromheen zijn afgeplagd ([www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)). Hiervan heeft de Geoorde fuut sterk geprofiteerd (zie onderstaande figuur). Vanaf 1998 neemt het aantal broedparen explosief toe, om na een piek weer te stabiliseren op ongeveer hetzelfde niveau als voor de uitvoering van het venherstel. Een dergelijk patroon is bij diverse venherstelprojecten geconstateerd (zie onder andere Loven, 2010, soortteksten Dodaars en Geoorde fuut). Enkele jaren na het venherstel neemt in een aantal vennen de stand van roofvis (Snoek) toe, met een verhoogde predatiekans en afname van het voedselaanbod (kleine vis) tot gevolg. Deze ontwikkeling in een ven (successie) heeft een stabilisatie van de populatie Geoorde fuut op een lager niveau tot gevolg.

Kijkend naar de ontwikkeling van de aantallen vanaf 1970 en vanaf 1990 is er sprake van een significante toename. Gezien de significante toename vanaf 1990 en het zeer geringe aantal uren dat wordt laaggevolgen in dit gebied, wordt een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten uitgesloten.



Figuur 2: Trend van Geoorde fuut in Dwingelderveld en in Nederland ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

#### Tapuit (b)

- Doel: Uitbreiding omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 broedparen.
- Trend: Zowel vanaf 1990 als over de laatste 10 jaren wordt een significante afname van >5% per jaar vastgesteld ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009). Belangrijke drukfactoren zijn de pH en de trofiegraad (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in tijd (april - augustus) en ruimte.
- De aantalsontwikkeling verloopt negatief. In 1988 broedden er nog 34 paren, in 2003 slechts twee paren. In 2007 werd nog een territorium vastgesteld (nabij het Holtveen, provincie Drenthe, 2009) en in 2008 eveneens één ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). De afname van de Tapuit in Dwingelderveld is tekenend voor de landelijke afname. De Tapuit was rond 1960 wijd verbreid en lokaal talrijk in heideterreinen en de soort kwam soms ook in lage dichtheden voor in cultuurland (profielocument Tapuit). Algemene oorzaken van de afname zijn het verdwijnen van open plekken door dichtgroeien en verouderen van de heide (SOVON, 2002). Provincie Drenthe (2009) zegt over de afname van de Tapuit: 'De toekomst van de Tapuit valt min of meer samen met



*die van het konijn dat broedgelegenheid creëert en verruiging tegengaat. De toekomst van het konijn is door toedoen van de virusziekte VHS somber en ook in het Dwingelderveld is de populatie te laag om in het voordeel van de tapuit te werken. Door het gebrek aan konijnenholen en door konijnen geïnitieerde stuifzandjes is er weinig tot geen geschikt habitat voor de Tapuit.'*

Ook voedselaanbod kan een rol spelen in de achtergang. Het Drents-Friese Wold & Leggelderveld is het enige gebied in Nederland waar de stand van de Tapuit floreert. Van Dijk (2010) zegt hierover: *'Dat dit (floreeren) volgde op herstelmaatregelen om weer stuivend zand te creëren (boskap, verwijderen organische bovenlaag), is maar een deel van het verhaal. Op vergelijkbare maatregelen elders in het land werd immers niet gereageerd. In 2009 werden 48 paren vastgesteld (44 in 2007) waarvan er 29 (63%) een succesvol broedgeval kenden. (...) Het prooiaanbod op het Aekingerzand bleek aanmerkelijk hoger te zijn dan op de Hoge Veluwe (1 broedpaar Tapuiten op monsterlocatie) en het Kootwijkerzand (geen broedparen)...'* Naast de eerder genoemde drukfactoren lijkt ook verandering in voedselaanbod een belangrijke oorzaak van de achteruitgang te zijn.

In het laagvlieggebied wordt maar een gering aantal uren gevlogen. Dwingelderveld vormt relatief maar een klein oppervlak binnen dit laagvlieggebied. De uren (minuten) die daadwerkelijk boven Dwingelderveld gevlogen zijn, zijn nog minder. Op basis van het gering aantal uren dat gevlogen wordt en duidelijk aanwijsbare andere factoren (habitatverlies door vermesting en verzuring, verandering voedselbeschikbaarheid in relatie met afname Konijnen die geleid hebben tot de afname van de Tapuit wordt een negatief effect op de populatie door de laagvliegactiviteiten uitgesloten. De laagvliegactiviteiten staan een eventuele uitbreiding en/of verbetering van de kwaliteit van het habitat niet in de weg.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

#### *Paapje (b)*

- Doel: Uitbreiding omvang en/of verbetering van de kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 broedparen.
- Trend: Vanaf 1990 een significante afname van <5% per jaar. Over de laatste 10 jaren is geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'zeer gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009). De belangrijkste drukfactoren zijn agrarisch natuurbeheer en trofiegraad.
- Er is overlap in tijd (april - augustus) en ruimte.
- De landelijke trend is ongunstig. De populatie in Dwingelderveld is dalende van 34 in 1989 tot 10 in 2008; over de periode 2003-2008 gemiddeld 12 broedparen. De instandhoudingsdoelstelling wordt niet gehaald. De achteruitgang van het Paapje in Dwingelderveld staat niet op zich, de populatie van het Paapje in Europees en landelijk verband neemt sterk af. De redenen die hiervoor genoemd worden zijn de afname van structuurrijke vegetaties met een rijk insectenleven. *'Zulke begroeiingen zijn alleen nog in extensief beheerde wei- en hooilanden of aan randen van natuurgebieden te vinden. Ze komen nauwelijks meer in het boerenland voor. De kwaliteit van het leefgebied is sterk achteruit gegaan door verschillende factoren. Verdroging en vermesting hebben geleid tot gebrek aan voedsel en nestmogelijkheden voor het paapje. Intensief beheer van cultuurland, met verlaging van het waterpeil, vroeg en vaak maaien, hoge begrazingsdruk, hoge mestgift en egalisatie van grasland leidde eveneens tot voedselgebrek en gebrek aan nestplaatsen en ook nog tot hoge nestverliezen. In hoeverre de situatie in de Afrikaanse overwinteringsgebieden meespeelt, is niet bekend' (profiel document Paapje).*

In het laagvlieggebied wordt maar een gering aantal uren gevlogen. Dwingelderveld vormt relatief maar een klein oppervlak binnen dit laagvlieggebied. De uren (minuten) die daadwerkelijk boven Dwingelderveld zijn gevlogen, zijn nog minder. Op basis van dit gegeven in combinatie met duidelijk aanwijsbare andere factoren die geleid hebben tot de afname van het Paapje, wordt een negatief effect op de populatie door de militaire vliegactiviteiten uitgesloten. De vliegactiviteiten staan een eventuele uitbreiding en/of verbetering van de kwaliteit van het habitat niet in de weg.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

*Kleine Zwaan (nb)*

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 50 vogels (seizoensmaximum).
- Trend: Onbekend ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'erg gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in tijd (oktober - februari) en ruimte.
- De aantalsontwikkeling is positief. Het voorkomen van de soort is vanaf 1998 stelselmatig onderzocht, waarbij een langzaam stijgende ontwikkeling werd vastgesteld tot 246 exemplaren in februari 2009. Het gemiddelde over de gehele periode is 56 exemplaren. De soort vertoont wel een sterk wisselend patroon door de jaren heen (Provincie Drenthe, 2009). De overlap in tijd is uiterst gering aangezien de vogels voornamelijk gebruik maken van het gebied om te overnachten. Militaire vliegactiviteiten in de nacht in de winterperiode vinden slechts zeer incidenteel plaats in LV 12/GLV II. De Kleine zwanen bevinden zich overdag over het algemeen buiten het gebied om te foerageren op graslanden en/of akkers hoewel het ook voorkomt dat Kleine zwanen de hele dag op de slaappleats verblijven en foerageren op ondergedoken waterplanten. De kans op verstoring van de soort in het gebied is aanwezig als er vroeg in de ochtend of in de nacht gevlogen wordt; in praktijk komt dit echter niet of nauwelijks voor. Het laagvlieggebied bestrijkt ook een deel van de foerageergebieden (agrarisch gebied rond Dwingelderveld) waardoor ook daar verstoring kan optreden. De Kleine zwanen die in en rond Dwingelderveld verblijven, hebben echter een duidelijke binding met het gebied. Bij verstoring wordt uitgeweken naar een nabijgelegen onverstoord gebied en Dwingelderveld blijft de functie van slaappleats behouden.  
Op basis van het behalen van de instandhoudingsdoelstelling en de (langzaam) stijgende trend (provincie Drenthe, 2009) is een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten uitgesloten.
- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

*Toendrarietgans (nb)*

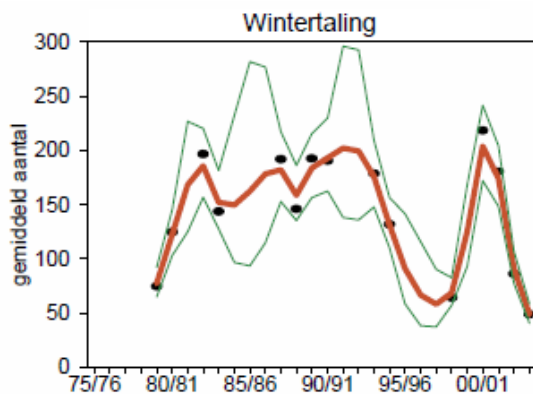
- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 5900 vogels (seizoensmaximum).
- Trend: Onbekend ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (november - februari). De ganzen foerageren voornamelijk buiten het N2000 gebied en komen naar het gebied om te overnachten.
- De aantalsontwikkeling is positief. Tussen 1980 en 1997 wordt de soort in wisselende aantallen waargenomen. Na 1997 is het aantal overwinterende toendrarietganzen sterk toegenomen, met maxima van 11.000 en 12.500 individuen in respectievelijk 2004 en 2006 (Provincie Drenthe, 2009).  
Er is een uiterst geringe kans op verstoring in tijd, aangezien vliegen in de nacht in de winterperiode slechts incidenteel plaatsvindt in LV 12/GLV II. De vogels maken voornamelijk gebruik van het gebied om te overnachten. Het laagvlieggebied bestrijkt ook een deel van de foerageergebieden (agrarische gebieden rond Dwingelderveld) waardoor ook daar verstoring kan optreden. De groepen ganzen die in en rond Dwingelderveld verblijven hebben echter een duidelijke binding met het gebied. Bij verstoring wordt uitgeweken naar een nabijgelegen onverstoord gebied en het Dwingelderveld blijft de functie van slaappleats behouden. In het beheerplan wordt rust op de slaappleats als belangrijkste vereiste genoemd (Provincie Drenthe, 2009). Door de geringe intensiteit van vliegen is de kans op verstoring van de slaappleatsen zeer klein. Gezien de positieve trend bij bestaand gebruik en het behalen van de instandhoudingsdoelstelling is een negatief effect uitgesloten.
- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

*Wintertaling (nb)*

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 130 vogels (seizoensgemiddelde).
- Trend: Onbekend ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is overlap in ruimte en tijd (augustus - april).
- Het gemiddelde over de periode 03/04 tot en met 07/08 is 75 exemplaren ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). De instandhoudingsdoelstelling wordt niet gehaald. Gedurende de jaren zijn de aantallen overwinterende dieren in Dwingelderveld sterk fluctuerend. Ook de aantallen in Nederland schommelen sterk. Het patroon vertoont daarbij opvallend veel overeenkomst met dat van de Slobeend (profieldocument Wintertaling). Echter een lichte daling is zichtbaar. Dit komt overeen met de landelijke trend (Provincie Drenthe, 2009). Het niet behalen van het instandhoudingsdoel is niet op zichzelf staand voor Dwingelderveld, maar wordt in meer N2000-gebieden geconstateerd.

In het voorkomen van Wintertaling komen grote fluctuaties voor. Voor het bepalen van het instandhoudingsdoel is het gemiddelde genomen over de jaren 99/00 tot 03/04 (zie onderstaande grafiek). Deze periode is moeilijk te vergelijken met voorafgaande perioden omdat uit veel jaren telgegevens ontbreken. De foutmarge (groene lijn) is dan ook groot in die jaren. Een trend kan niet berekend worden op basis van deze gegevens.

De fluctuerende aantallen zijn deels debet aan strenge winters; mogelijk liggen ook oorzaken buiten het Nederlandse overwinteringsgebied. Hustings *et al.* (2009): *'De overige planteneters vertonen een nogal wisselend beeld. Het gaat dan om Wilde Eend, Wintertaling en Pijlstaart. Halverwege de jaren negentig was er sprake van twee strenge winters en dit had vooral kleine aantallen Wintertalingen en Pijlstaarten tot gevolg. Bij de volgende serie zachte winters namen de aantallen flink toe. De weer afnemende aantallen in de laatste vijf seizoenen zouden mogelijk een gevolg kunnen zijn van voortschrijdende klimaatverandering waarbij de soorten meer noordelijk en oostelijk van Nederland gaan overwinteren. Naast dit patroon als gevolg van het weer spelen ook factoren als natuurontwikkeling en het voorkomen van pioniersvegetaties (veel zaden) bij deze soorten een grote rol.'*



Figuur 3: Aantallen Wintertaling in Dwingelderveld (Sovon & CBS, 2005).

Ten aanzien van verstoring door laagvliegen geldt hetzelfde als voor de andere soorten: in het laagvlieggebied wordt maar een gering aantal uren gevlogen. Dwingelderveld vormt relatief maar een klein oppervlak binnen dit laagvlieggebied. De daadwerkelijk gevlogen uren (minuten) boven Dwingelderveld zijn nog minder.

In de inrichting en in het beheer zijn geen wezenlijke veranderingen geweest; ook is een relatie tussen het militaire gebruik (aantal uren laagvliegen) en de fluctuaties niet aanwezig. Zo werd in 2007 relatief veel gevlogen terwijl de soort dan net het hoogste seizoensgemiddelde laat zien. Benadrukt dient te worden dat in de periode dat er laag gevlogen wordt boven Dwingelderveld ook piekaantallen zijn vastgesteld. Daarmee is Wintertaling een soort die weliswaar beter in kaart gebracht dient te worden, maar gezien het ontbreken van

een relatie met de vliegreu is deze nadere effectenanalyse daarvoor niet de aangewezen plek. In het Natura 2000 beheerplan Dwingelderveld wordt de volgende visie beschreven: *'Door het huidige beheer in het Dwingelderveld toe te blijven passen is voldoende voedsel beschikbaar om de wintertalingen te laten overwinteren'*.

Op basis van de grote fluctuaties van het aantal Wintertalingen in het Dwingelderveld, de afwezigheid van een relatie met militaire laagvliegactiviteiten en aanwezige vogels (in jaren met relatief veel vliegactiviteiten hoge aantallen vogels vastgesteld) en het lage aantal vliegreu wordt een negatief effect door militaire laagvliegactiviteiten uitgesloten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

#### Slobeend (nb)

- Doel: Behoud van omvang en kwaliteit van het leefgebied met een draagkracht voor ten minste 7 vogels (seizoensgemiddelde).
- Trend: Onbekend ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)).
- De soort wordt als 'gevoelig' beoordeeld voor verstoring als gevolg van militaire vliegactiviteiten (Foppen *et al.*, 2009).
- Er is een overlap in tijd (augustus - april) en ruimte.

Op basis van de gegevens van SOVON schommelde het aantal Slobeenden in de periode 2003-2008 tussen de 4 en 10 exemplaren (gemiddeld 6,4) ([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)). De instandhoudingsdoelstelling wordt op basis van deze aantallen net niet gehaald. Uit tellingen van de Werkgroep Avifauna Drenthe vanaf januari 1985 in Dwingelderveld (Kleine, 2009; Kleine *in prep.*) blijkt dat in Dwingelderveld meer Slobeenden aanwezig zijn dan bekend bij SOVON. In tabel 3 is een overzicht gegeven van het voorkomen van de Slobeend in Dwingelderveld per maand en is het jaargemiddelde (per kalenderjaar) weergegeven.

Tabel 3: Overzicht telgegevens Slobeend in Dwingelderveld (Kleine, 2008).

	jul	aug	sept	okt	nov	dec	JAAR	jan	feb	maa	apr	mei	jun	jrgem
2003					2	2	2004		5	26	84	14		11
2004					4		2005	4		102	92	12		18
2005		12	20	8	26	9	2006		4	12	38	10		12
2006		2	3	8		10	2007	4	8	37	40	8		10
2007				4	8		2008	3		34	24	17		8
2008		8	11	5	10	6	2009	*	*	*	*	*		?

Jrgem : jaargemiddelde

\* : gegevens nog niet vermeld.

Op basis van deze gegevens bedraagt het seizoensgemiddelde over de periode 2003-2008 (ten minste) 11,8 exemplaren.

De vennen in Dwingelderveld liggen op afstand van gebieden waar grotere concentraties overwinterende Slobeenden voorkomen (waaronder Friesland, Groningen, IJsselmeer)([www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)) en liggen vrij geïsoleerd en aan de rand van het winterse verspreidingsgebied van de Slobeend. In de soortendatabase van LNV wordt het volgende over de Slobeend vermeld: *'In de nazomer komen grote aantallen voor in het IJsselmeergebied en Zuidelijk Flevoland. Wat later maakt de soort ook veel gebruik van het Lauwersmeer, het Deltagebied en het rivierengebied. 's Winters en vooral in strenge winters beperkt het voorkomen zich grotendeels tot het westen en zuidwesten van Nederland, vooral in Noord- en Zuid-Holland, het Deltagebied en het westelijke rivierengebied. In zachte winters zijn het oostelijke rivierengebied, Zuid-Flevoland en Friesland eveneens van belang.'*

In het beheerplan Dwingelderveld (Provincie Drenthe, 2009) wordt aangegeven dat er geen wezenlijke knelpunten zijn voor het behalen van het instandhoudingsdoel. Aantallen schommelen niet alleen in het gebied maar ook op nationaal niveau. Verklaringen voor de schommelde aantallen zijn in de literatuur niet te vinden. De vennen vriezen in verhouding sneller dicht dan de grote wateren wat mogelijk schommelingen in de aantallen in Dwingelderveld teweegbrengt. Mogelijk staat het voorkomen van de soort onder druk door het



opschonen van de vennen (verslechtering van de voedselsituatie voor de Slobeend) en de ingrijpende beheermaatregelen zoals grootschalige kap- of plagwerkzaamheden in de afgelopen jaren waardoor (delen van) vennen minder geschikt kunnen zijn geweest door verstoring.

In het kader van inrichtingsmaatregelen wordt in de komende jaren (vanaf 2011) landbouwgrond van het Noordenveld, in het hart van het Nationaal Park, veranderd in natuur. De bovenste laag van de bodem wordt afgegraven, zodat hier weer vennen en natte heide kunnen ontstaan. Hierdoor wordt de oppervlakte geschikt leefgebied voor de Slobeend op termijn vergroot.

Op basis van de aangetroffen aantallen in combinatie met het zeer gering aantal uren dat gevlogen wordt in het helikopterlaagvlieggebied wordt een negatief effect door vliegactiviteiten uitgesloten.

- Conclusie: Geen negatief effect.
- Mitigerende maatregelen: Niet van toepassing.

## CUMULATIE

Aangezien alle soorten worden beoordeeld met 'geen negatief effect' is cumulatie niet aan de orde.

## TYPISCHE SOORTEN

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de typische soorten van de habitattypen waarvoor het N2000 gebied is aangewezen. Conform de Habitatrichtlijn worden voor alle habitattypen zogenaamde 'typische soorten' geselecteerd, die gezamenlijk een goede kwaliteitsindicator vormen voor de (compleetheid van de) levensgemeenschap van het habitatype.

In bijlage 2 is een tabel opgenomen van alle typische soorten van de habitattypen waarvoor het gebied is aangewezen. In die tabel is ook vermeld tot welke habitatype de hier genoemde typische soorten behoren. Onderstaande tabel beperkt zich tot vogels en zoogdieren.

Tabel 4: Typische soorten met een gevoeligheid voor vliegactiviteiten.

			Gevoeligheid voor geluid	Gevoeligheid voor optische verstoring	Gevoeligheid voor mechanische effecten (downwash)	Aanwezig in de periode 2005-2010	Afwezig in de periode 2005-2010
Naam	Wetenschappelijke naam	Groep					
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	Vogels	-	-	-	X	
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	?	?	?	X	
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea</i>	Vogels	-	-	-	X	
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Vogels	o	o	o	X	
Duinpieper	<i>Anthus campestris</i>	Vogels	+	+	+		X
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	+	+	+	X	
Klapekster	<i>Lanius excubitor</i>	Vogels	?	?	?		X
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	?	?	?	X	
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Vogels	?	?	?	X	
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>	Vogels	o	o	o	X	
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	Vogels	?	?	?	X	
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Vogels	+	+	+	X	
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	Vogels	?	?	?	X	
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	Vogels	+	+	+	X	
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	+	+	+	X	
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	Vogels	+	+	+	X	
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	-	-	-	X	

Uitleg afkortingen zie bijlage 2

Ten aanzien van deze soorten wordt beoordeeld of de verstoring leidt tot het op lange termijn definitief verdwijnen uit het N2000 gebied.

Ten aanzien van de typische soorten die aanwezig waren in de periode 2005 - 2010:

Het betreft grotendeels kleine zangvogels die over het algemeen een vrij kleine verstoringafstand laten zien. In de gebiedsbeschrijving van Dwingelderveld ([www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)) wordt melding gemaakt van meerdere broedparen Wespendief in de uitgestrekte bossen bij bestaand gebruik.

Ten aanzien van de typische soorten die afwezig waren in de periode 2005 - 2010:

#### Duinpieper

Na decennia lange langzame afname heeft de achteruitgang van de Duinpieper recentelijk dramatische vormen aangenomen. De Nederlandse broedpopulatie telde 63 paren in de periode 1979-1983 en in 1999-2003 gemiddeld 14 paren. In de laatste jaren zijn de aantallen nog verder teruggelopen, van 14 in 2003, naar 5 in 2002, en vervolgens naar nog slechts één territorium in 2003. De soort staat hiermee op het punt van verdwijning als broedvogel in ons land, temeer omdat de laatste territoria bezet werden door ongepaarde mannen (profiel document Duinpieper). Van Dijk *et. al.*, 2010 vermeldt; 'in 2008 kon geen enkele territoriale Duinpieper in Nederland worden vastgesteld, zodat het ernaar uit ziet dat we de soort toch echt kwijt zijn (jaarlijkse broedgevallen tot en met 2003, daarna alleen de melding in 2007).

De kwaliteit van het leefgebied van de Duinpieper is sterk achteruit gegaan door vermessing, verzuring en vergrassing. Vooral de kwaliteit van de stuifzanden nam af door versnelde vegetatiesuccessie incl. algen- en (korst)mossengroei. Het leefgebied van de Duinpieper ging ook achteruit door beperkte natuurlijke dynamiek resulterend in afname van de oppervlakte stuivend zand door snelle vegetatiesuccessie. Verder waren negatieve factoren de afname van konijnenbestanden met daardoor verminderde begrazing en intensivering van recreatief gebruik met verstoring en aantasting van het broedgebied. Daarnaast liggen de Nederlandse voormalige broedgebieden zeer geïsoleerd ten opzichte van de andere West Europese populaties (profieldocument Duinpieper). Een relatie tussen de achteruitgang van de Duinpieper en de laagvliegactiviteiten is niet aanwezig.

### **Klapekster**

De Klapekster is in Nederland als broedvogel vrijwel verdwenen. Van Dijk *et. al.* (2010) vermeldt: '*Geen enkele aanwijzing voor een broedgeval (in 2008 red.), ondanks bezoeken aan voormalige broedterreinen. Het laatste goed gedocumenteerde broedgeval stamt uit 1999 van de Noord-Veluwe*'. Bijlsma *et. al.* (2001) geven als reden voor de achteruitgang: '*De afname is in eerste instantie veroorzaakt door de ontginning van talloze heideterreinen, wat tot in de jaren zestig aanhield. De resterende gebieden werden ongeschikt door intensieve recreatie, vergrassing en verbossing. De beschikbaarheid van voedsel (in de broedtijd vooral muizen, grote insecten, hagedissen en zangvogels en hun nestjongen) is vermoedelijk drastisch verminderd*'. Ook Sovon (2002) meldt in aanvulling op de afname van het voedselaanbod dat: '*de kwetsbare schakel is mogelijk het menu van de nestjongen, dat in de eerste weken vooral uit hommels, kevers en vlinders bestaat. Deze kost wordt pas kort voor het uitvliegen aangevuld met muizen en hagedissen. Door het verminderd voedselaanbod van grote insecten zullen de opgroeiomstandigheden voor nestjongen verslechterd zijn*'. Een relatie tussen de achteruitgang van de Klapekster en de laagvliegactiviteiten is niet aanwezig.

## **CONCLUSIES**

Een negatief effect door de laagvliegactiviteiten op de broedvogelpopulaties van Dodaars, Geoorde fuut, Tapuit en Paapje in het gebied is niet aan de orde. De instandhoudingsdoelstelling voor Dodaars wordt ruim gehaald. Voor Geoorde fuut geldt dat de explosieve toename en de afname daaropvolgend verklaard kunnen worden door het uitgevoerde venherstel. Voor de overige twee soorten geldt dat landelijk bekende drukfactoren ook verantwoordelijk zijn voor het niet behalen van de instandhoudingsdoelstelling in Dwingelderveld. Een relatie met de laagvliegactiviteiten is niet aan de orde.

Een (significant) negatief effect op de wintervogels Kleine zwaan, Toendrarietgans, Wintertaling en Slobeend is eveneens niet aan de orde. De aantallen Kleine zwaan en Toendrarietgans ontwikkelen zich positief bij bestaand gebruik; de instandhoudingsdoelstellingen worden gehaald.

Typische vogelsoorten zijn stabiel in het gebied aanwezig en de gemiddelde verspreiding komt niet in het geding gezien het geringe aantal vliegers in het laagvlieggebied. Uitzonderingen zijn Duinpieper en Klapekster. Voor deze soorten geldt dat er aanwijsbare drukfactoren zijn die verantwoordelijk zijn voor het niet meer voorkomen van deze soorten.

## LITERATUUR EN BRONNEN

**Bijlsma R.G., F. Hustings & C.J. Camphuijsen, 2001.** Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij / KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.

**van Dijk A.J., A. Boele, F. Hustings, K. Koffijberg & C.L. Plate, 2010.** Broedvogels in Nederland in 2008. SOVON-monitoringsrapport 2010/01. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

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

**Hustings F., K. Koffijberg, E. van Winden, M. van Roomen, SOVON ganzen- en zwanenwerkgroep & L. Soldaat, 2009.** Watervogels in Nederland in 2007 en 2008. Waterdienstrapport 2009-020. SOVON-monitoringsrapport 2009-02.

**Kleine J., 2009.** Inventarisatie Fauna/Flora Nationaal Park Dwingelderveld en omgeving 2009.

**Loven T., 2010.** Zeldzame en schaarse broedvogels van Nederweert in 2009. Uitgave Vogelwerkgroep Nederweert.

**Provincie Drenthe, 2009.** Concept beheerplan Natura 2000-gebied Dwingelderveld.

**SOVON, 2002.** Atlas van de Nederlandse broedvogels.

**SOVON & CBS, 2005.** Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk. SOVON-informatierapport 2005/9. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen

**Van Turnhout C., W. van Manen & J.W. Vergeer, 2006.** Jaar van de Tapuit 2005. Sovon-onderzoeksrapport 2006/4. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Ontwerp aanwijzingsbesluit

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

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

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

## BIJLAGE 1 ESSENTIETABEL DWINGELDERVELD

<b>Essentietabel Natura 2000-gebied 030. Dwingelderveld</b>									
<b>Kernopgaven</b>									
	<b>Opgave landschappelijke samenhang en interne compleetheid (Hogere zandgronden)</b>	Vergroten van interne samenhang van gebieden door herstel van evenwichtige verdeling van open en gesloten met meer geleidelijke overgangen van zandverstuivingen, heide, vennen, graslanden en bos. Versterken van het ruimtelijk netwerk van bos, heide- of stuifzandgebieden, waarbij tussenliggende gebieden gebruikt kunnen worden als stapstenen, met name voor soorten als reptielen en vlinders. Versterken van overgangen van droge naar natte gebieden, zoals beekdalen en herstel van vennen op landschapsschaal.							
<b>6.03</b>	<b>Zure vennen</b>	Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.							
<b>6.04</b>	<b>Veentjes</b>	Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B in heideterreinen en bossen.							
<b>6.05</b>	<b>Natte heiden</b>	Kwaliteitsverbetering en vergroting oppervlakte vochtige heiden H4010 en pioniervegetaties met snavelbiezen H7150 en actieve hoogvenen (heideveentjes) *H7110_B.							
<b>6.11</b>	<b>Jeneverbesstruwelen</b>	Behoud areaal en kwaliteitsverbetering jeneverbesstruwelen H5130, verjonging stimuleren.							
<b>Instandhoudingsdoelstellingen</b>									
		<b>SVI Landelijk</b>	<b>Doels t. Opp. vl.</b>	<b>Doels t. Kwal.</b>	<b>Doels t. Pop.</b>	<b>Draagkra cht aantal vogels</b>	<b>Draagkra cht aantal paren</b>	<b>Kernopgaven</b>	
<b>Habitattypen</b>									
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	--	=	>					
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-	=	>					
H2330	Zandverstuivingen	--	=	=					



H3130	Zwakgebufferde vennen	-	= (<)	=						
H3160	Zure vennen	-	>	>				6.03, W		
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-	>	>				6.05, W		
H4030	Droge heiden	--	=	>						
H5130	Jeneverbesstruwelen	-	=	>				6.11		
H6230	*Heischrale graslanden	--	>	=						
H7110A	*Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	>	>						
H7110B	*Actieve hoogvenen (heideveentjes)	--	>	>				6.04, W	6.05, W	
H7120	Herstellende hoogvenen	+	= (<)	>						
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	-	>	>				6.05, W		
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	-	=	>						
H9190	Oude eikenbossen	-	>	>						
<b>Habitatsoorten</b>										
H1166	Kamsalamander	-	>	>	=					
<b>Broedvogels</b>										
A004	Dodaars	+	=	=			50			
A008	Geoorde fuut	+	=	=			40			
A236	Zwarte Specht	+	=	=			15			
A246	Boomleeuwerik	+	=	=			40			
A275	Paapje	--	>	>			20			
A276	Roodborsttapuit	+	=	=			80			
A277	Tapuit	--	>	>			20			
<b>Niet-broedvogels</b>										
A037	Kleine Zwaan	-	=	=		50				
A039b	Toendrarietgans	+	=	=		5900				
A052	Wintertaling	-	=	=		130				
A056	Slobeend	+	=	=		7				
										deze tabel is gebaseerd op het ontwerp-aanwijzingsbesluit
<b>Legenda</b>										<b>Gebruik deze essentietabel in combinatie met</b>





Heivlinder	<i>Hipparchia semele ssp. semele</i>	Dagvlinders	-	+	+	K	-	Cab	-	-	K	K	-	-	-	-	-	-	-
Kleine heivlinder	<i>Hipparchia statilinus</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kommavlinder	<i>Hesperia comma</i>	Dagvlinders	-	+	+	K	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-
Tweekleurig hooibeestje *	<i>Coenonympha arcania</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-
Vals heideblauwtje *	<i>Plebeius idas</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-
Veenbesblauwtje	<i>Plebeius optilete</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	E	-	-
Veenbesparelmoervlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	E	-	-
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>	Dagvlinders	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	E	-	-
-	<i>Rhadicoleptus alpestris</i>	Kokerjuffers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-
Ezelspootje	<i>Cladonia zopfii</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hamerblaadje	<i>Cladonia strepsilis</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IJslands mos	<i>Cetraria islandica</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kronkelheidestaartje	<i>Cladonia subulata</i>	Korstmossen	-	-	-	Ca	Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maleboskorst	<i>Lecanactis abietina</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K
Open rendiermos	<i>Cladina portentosa</i>	Korstmossen	-	-	-	Ca	Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plomp bekermos	<i>Cladonia borealis</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rode heidelucifer	<i>Cladonia floerkeana</i>	Korstmossen	-	-	-	Ca	Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slank stapelbekertje	<i>Cladonia pulvinata</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stuifzandkorrelloof	<i>Stereocaulon condensatum</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stuifzandstapelbekertje	<i>Cladonia verticillata</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wollig korrelloof	<i>Stereocaulon saxatile</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wrattig bekermos	<i>Cladonia monomorpha</i>	Korstmossen	-	-	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoogveenglanslibel	<i>Somatochlora arctica</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E	E	E	-	-
Kempense heidelibel	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Noordse glazenmaker	<i>Aeshna subarctica ssp. elisabethae</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierlijke witsnuitlibel *	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Speerwaterjuffer	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venwitsnuitlibel	<i>Leucorrhinia dubia</i>	Libellen	-	+	+	-	-	-	-	K	-	-	-	-	E	E	Cab	-	-
Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	Mossen	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gedrongen schoffelmos	<i>Scapania compacta</i>	Mossen	-	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gekroesd gaffeltandmos	<i>Dicranum spurium</i>	Mossen	-	-	-	K	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-







Moerassmele	<i>Deschampsia setacea</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moeraswolfsklauw	<i>Lycopodiella inundata</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ca	-
Oeverkruid	<i>Littorella uniflora</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ongelijkbladig fonteinkruid	<i>Potamogeton gramineus</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pilvaren	<i>Pilularia globulifera</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rode dophei	<i>Erica cinerea</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-
Rond wintergroen	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Vaatplanten	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ruig schapengras	<i>Festuca ovina ssp. hirtula</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Slijkzegge	<i>Carex limosa</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stekelbrem	<i>Genista anglica</i>	Vaatplanten	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-	K + Ca	-	-	-	-	-	-
Valkruid	<i>Arnica montana</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
Veenbloembies	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veenorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	K	K	-	-
Vlottende bies	<i>Eleogiton fluitans</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-
Witte klaverzuring	<i>Oxalis acetosella</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ca
Witte snavelbies	<i>Rhynchospora alba</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ca	Ca	K	-	-
Witte waterranonkel	<i>Ranunculus ololeucos</i>	Vaatplanten	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	Vogels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cab	-	Cab	-	-
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cb
Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea ssp. arborea</i>	Vogels	-	-	-	-	-	Cab	-	-	-	Cab	-	-	-	-	-	-	-
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis</i>	Vogels	o	o	o	-	-	-	Cab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Duinpieper	<i>Anthus campestris ssp. Campestris</i>	Vogels	+	+	+	-	-	E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Vogels	+	+	+	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klapekster	<i>Lanius excubitor ssp. excubitor</i>	Vogels	?	?	?	K	-	-	-	-	-	-	K	-	-	-	-	-	-
Matkop	<i>Parus montanus</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cb
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula ssp. Europaea</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	Cab	-	-	-	-	-	-
Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata ssp. rubicola</i>	Vogels	o	o	o	K	-	-	-	-	-	-	Cb	-	-	-	-	-	-
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia</i>	Vogels	?	?	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ca	-	Cab	-	-
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Vogels	+	+	+	Cab	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis ssp. arvensis</i>	Vogels	?	?	?	Cab	-	-	-	-	-	-	Cab	-	-	-	-	-	-
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	Vogels	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cab	Cab	Cab	-	-

Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Vogels	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cab	
Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	Vogels	+	+	+	-	-	-	-	Cab	-	-	-	-	Cab	Cab	Cab	-	-	-	
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>	Vogels	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cb	-

Verklaring	
Ca	constante soort goede abiotische toestand
Cb	constante soort goede biotische structuur
Cab	constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur
K	Karakteristieke soort
E	Exclusieve soort

*	Uitgestorven in Nederland
+	gevoelig
-	niet gevoelig
o	Onzeker
?	Onbekend

**Gevoeligheid ingevuld obv:**  
 Effectenindicator LNV  
 Kleijn 2008  
 Voortoets Nbvergunning SOVON  
 Expert-judgement