

# Van gelobde maanvaren tot kommavlinder

Monitoring van de natuurwaarden van de  
voormalige Vliegbasis Soesterberg

2017

Samenvattende rapportage







# **Van gelobde maanvaren tot kommavlinder**

## **Monitoring van de natuurwaarden van de voormalige Vliegbasis Soesterberg**

**2017**

### **Samenvattende rapportage**

**In opdracht van het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg**



van den Bijtel ecologisch onderzoek

Uilenkamp 22  
3972 XS Driebergen-Rijsenburg  
tel. 0343-521021  
e-mail [h.j.v.vdbijtel@planet.nl](mailto:h.j.v.vdbijtel@planet.nl)

## Colofon

**Tekst:** H.J.V. van den Bijtel  
**Veldonderzoek:** C. Achterberg, H.J.V. van den Bijtel, C.J.G.G. Goudsmits, P.J. Keizer, H. van de Vendel, I.W. van Woersem  
**Fotografie:** H.J.V. van den Bijtel (HB), P.J. Keizer (PJK) en H. van de Vendel (HV)  
**Gegevensverwerking:** C. Achterberg, H.J.V. van den Bijtel, C.J.G.G. Goudsmits, P.J. Keizer, H. van de Vendel  
**Cartografie en GIS:** van den Bijtel Ecologisch Onderzoek  
**Opmaak:** H.J.V. van den Bijtel  
**Tekstcorrectie:** H. van de Vendel

## Foto's

**Omslag achtergrond:** bloemrijk droog grasland bij de toegang tot de Middle East, 28 juli 2017 (HB)  
**Inzet links:** kruipend stalkruid 9 juli 2017 (HB)  
**Inzet midden:** mannetje grauwe klauwier speurend naar prooi op het hek met het CNA, 17 mei 2017 (HB)  
**Inzet rechts:** slijmige spijkerzwammen in het gras naast een fijnsparrenperceel, 16 augustus 2017 (HB)  
**Pagina i:** veldje met stijf havikskruid in de graslanden ten oosten van het Wethouder Lemmenpad, 28 augustus 2017 (HB)  
**Pagina v:** zicht op de zuidzijde van het Sheltergebied met een tapuitenhoop en op de voorgrond het spaarzaam begroeide cunet van een in 2012 verwijderde rolbaan, 29 augustus 2017 (HV)  
**Pagina xv:** zonsopkomst boven het oostelijke deel van de vliegbasis, 29 april 2017 (HV)

**Beopublicatie 201841**  
**September 2018**

© van den Bijtel Ecologisch Onderzoek  
Uilenkamp 22, 3972 XS Driebergen-Rijsenburg  
tel. 0343-521021  
e-mail: h.j.v.vdbijtel@planet.nl

Dit rapport is een uittreksel bestaande uit de hoofdstukken 1 (hoofdstuk I), 5 (hoofdstuk II) en 6 (hoofdstuk III) van het hoofdrapport.

## Inhoudsopgave

<b>I</b>	<b>Inleiding</b>	<b>i</b>
I.I	Aanleiding	ii
I.II	Van onderzoeksvraag naar onderzoeksopzet	ii
I.III	De opdracht	iii
I.IV	De opzet van het hoofdrapport	iv
<b>II</b>	<b>Interpretatie van de resultaten</b>	<b>v</b>
II.I	Duiding van de cijfers	vi
II.II	Het onderzoeksjaar 2017	vii
II.III	Toe- of afname van soorten	viii
II.IV	Toe- of afname van soorten in relatie tot de ontwikkelingen in het terrein	xii
<b>III</b>	<b>Conclusies</b>	<b>xv</b>
III.I	Algemene conclusies	xvi
III.II	Conclusies met betrekking tot de veldleeuwerik	xvii





# I Inleiding





## **I.I Aanleiding**

In 2010 heeft het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg een gebiedsdekkend onderzoek naar de natuurwaarden van de Vliegbasis Soesterberg laten uitvoeren. Dit gebiedsdekkende onderzoek is herhaald in 2014. Beide gebiedsdekkende onderzoeken zijn uitgevoerd door Van den Bijtel Ecologisch Onderzoek.

Ten opzichte van de periode dat het gebied als vliegbasis in gebruik was, hebben of zullen de inrichting, het beheer en het gebruik de nodige veranderingen ondergaan, die invloed kunnen hebben op de natuurwaarden. Omwille van de wettelijke verplichtingen die voortvloeien uit de Wet Natuurbescherming (voorheen: Flora- en Faunawet) en het nee, tenzij-regime (saldobenadering) was de Provincie Utrecht als eigenaar verantwoordelijk voor de instandhouding van de natuurwaarden van de vliegbasis. Om die reden heeft het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg opdracht gegeven de gevolgen van de ontwikkelingen in het gebied op de natuurwaarden – in de jaren dat geen gebiedsdekkend onderzoek wordt uitgevoerd – te laten volgen middels een monitoringsonderzoek van een aantal geselecteerde soort(groep)en en proefvlakken. De achterliggende gedachte voor het uitvoeren van dit monitoringsonderzoek was, dat dit de mogelijkheid biedt om snel gerichte maatregelen te kunnen treffen als blijkt dat de veranderingen in het gebied leiden tot ongewenste ontwikkelingen, zoals een sterke achteruitgang van soorten of een explosieve toename van ongewenste soorten.

Bijkomende redenen voor uitvoering van het monitoringsonderzoek in 2017 waren, dat er een goed beeld van de staat van de natuur op de vliegbasis beschikbaar zou zijn ten tijde van de verkoop van het gebied aan de nieuwe eigenaar en dat de provincie zou kunnen beschikken over recente gegevens over het wel en wee van de aanwezige beschermde soorten ten behoeve van lopende procedures voor twee ontwikkelingen – bouw van de woonwijk en uitvoering van het padenplan – waarvoor de provincie ook na verkoop verantwoordelijk is.

Op 15 december 2017 werd de verkoop van Vliegbasis Soesterberg aan het Utrechts Landschap, de instantie die het gebied sinds 1 januari 2011 in opdracht van de provincie beheert, met een korte overdrachtsbijkomst in een van de shelters bekrachtigd.

## **I.II Van onderzoeksvraag naar onderzoeksopzet**

De onderzoeksvraag die met het monitoringsonderzoek moet worden beantwoord, is: hoe ontwikkelen de (deel)populaties van de op de vliegbasis aanwezige soorten zich, zowel aantalsmatig als qua verspreiding? Het gaat hierbij primair om soorten die beschermd zijn krachtens de Wet Natuurbescherming en om soorten die voldoen aan de criteria van bijzondere soort in het nee, tenzij-regime (strikter beschermde soorten en soorten die als bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen zijn opgenomen op de Rode en/of Oranje Lijst) en om die reden zijn opgenomen in de EHS-saldotoets.

Op verzoek van de provincie is in 2010 vervolgens een onderzoeksopzet opgesteld, waarmee de onderzoeksvraag kan worden beantwoord. Belangrijke randvoorwaarde voor het monitoringsonderzoek was dat dit een veel beperkter omvang diende te hebben dan het gebiedsdekkende onderzoek dat in 2009 en 2010 is uitgevoerd. De voorgestelde onderzoeksopzet bestond uit twee onderdelen:

1. een onderzoek naar de aantallen en de verspreiding van enkele specifieke soorten en soortgroepen dat alle of het grootste deel van de geschikte habitats op de vliegbasis omvat (gebieds- of vlakdekkend onderzoek), en
2. een onderzoek naar bepaalde soorten en soortgroepen in een aantal geselecteerde proefvlakken, die representatief zijn voor de niet onderzochte habitats buiten de proefvlakken.



Deze onderzoeksopzet is in 2010 voorgelegd aan mevrouw J. Kleijweg (projectleidster Vliegbasis Soesterberg), de heer C. Bakker (ecoloog Utrechts Landschap), de heer F. Hoffmann (ecoloog Arcadis en belast met het opstellen van de natuurtoets Flora- en Faunawet en de update van de EHS-saldotoets voor de vliegbasis) en de afdeling Ruimte & Groen van de Provincie. Het overleg dat hierop volgde, heeft geleid tot de volgende aanpassingen van de oorspronkelijke onderzoeksopzet:

- er wordt geen onderzoek uitgevoerd naar de natuurwaarden van de bossen in het Noordelijk bosgebied (behoudens roofvogels en reptielen (hazelwormen)). De twee proefvlakken die in dit bosgebied zijn gelegen, worden niet onderzocht en vallen dus af, en
- er worden geen vaatplanten, mossen en korstmossen onderzocht, noch in het vlakdekkend onderzoek, noch in het proefvlak-onderzoek.

De bovengenoemde aanpassingen zijn verwerkt in de definitieve onderzoeksopzet waarop de onderzoeksopdracht is gebaseerd.

### **1.III De opdracht**

In december 2016 heeft het Projectbureau Vliegbasis Soesterberg besloten ook in 2017 een monitoring van de natuurwaarden van de vliegbasis te laten uitvoeren. De onderzoeksvraag die hiermee beantwoord moet worden, is gelijk aan de oorspronkelijke onderzoeksvraag (paragraaf 1.2) en om die reden is de onderzoeksopzet ook dezelfde als die van het onderzoek in de jaren 2011, 2012, 2013 en 2016.

Anders dan in 2016 is in overleg met mevrouw C. Bisseling (huidig projectleidster Park Vliegbasis Soesterberg) besloten het gebieds- of vlakdekkend onderzoek naar roofvogels en het onderzoek naar reptielen (plaatjesonderzoek) en amfibieën (blusvijvers) ook weer uit te voeren, zodat ook van deze soortgroepen een actueel beeld van de aantallen en de verspreiding op de vliegbasis beschikbaar is.

De opdracht voor het onderzoek in 2017 bestond derhalve uit de volgende onderdelen:

- een gebieds- of vlakdekkend onderzoek naar grondbroedende grasland- en heide- en bosrandvogels (onder andere veldleeuwerik, boomleeuwerik, boompieper, graspieper, gele kwikstaart, roodborsttapuit, tapuit), roofvogels, reptielen (plaatjesonderzoek) en amfibieën, en
- een onderzoek naar bepaalde soort(groep)en in een aantal geselecteerde proefvlakken.

Aanvullend zijn tijdens het onderzoek nog enkele andere werkzaamheden uitgevoerd die er enerzijds toe bijdragen dat een nog beter beeld wordt verkregen van de ontwikkeling van de natuurwaarden van de vliegbasis en anderzijds inzicht kunnen verschaffen in de oorzaken van eventuele trendmatige veranderingen in de ontwikkeling van de populaties van soorten. Het gaat hierbij om de volgende werkzaamheden:

- het tellen van de groeiplaatsen van enkele soorten paddenstoelen en vaatplanten;
- het vastleggen van gegevens over de belangrijkste inrichtings- en beheersmaatregelen die in het gebied zijn uitgevoerd, en
- het enkele malen schouwen van het gehele terrein, dus ook van terreindelen buiten de gebiedsdelen die voor het monitoringsonderzoek zijn onderzocht. Tijdens deze schouwen zijn op beperkte schaal gegevens verzameld over de flora en fauna, in het bijzonder van locaties waar veranderingen in het terrein hebben plaatsgevonden.

De uitkomsten van deze aanvullende werkzaamheden zijn opgenomen in de bespreking van de resultaten (hoofdstuk 4) en in een apart hoofdstuk over de ontwikkelingen in het terrein (hoofdstuk 3).

#### **I.IV De rapportage**

In deze rapportage wordt allereerst besproken hoe het onderzoek aan de verschillende soortgroepen en soorten is uitgevoerd (hoofdstuk 2). In hoofdstuk 3 wordt vervolgens een overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen/werkzaamheden die eind 2016 en in 2017 in het terrein hebben plaatsgevonden. In hoofdstuk 4 wordt aan de hand van een selectie van soort(groep)en een overzicht gegeven van de resultaten van het onderzoek en in hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de vraag hoe de gevonden resultaten geïnterpreteerd moeten worden. Het rapport sluit af met conclusies (hoofdstuk 6) en een overzicht van de gebruikte literatuur (hoofdstuk 7). De bijlagen waarnaar in de rapportage wordt verwezen, zijn in een separaat bijlagenrapport opgenomen.



In 2011 zijn acht rietorchissen die op het dak van de te slopen bunker 500 groeiden, verplaatst naar de oevers van de bentonietpoel in de noordelijke heide. De plant is op deze nieuwe groeiplaats goed aangeslagen. In 2017 groeiden er 95 planten (HB)



## II Interpretatie van de resultaten





## 11.1 Duiding van de cijfers

In het rapport over de monitoring op de Vliegbasis Soesterberg in de jaren 2011-2013 (van den Bijtel 2015) is uitgebreid ingegaan op de factoren die van invloed kunnen zijn op de aantallen van de verschillende soorten die van jaar tot jaar worden vastgesteld. De essentie hiervan was dat het in veel gevallen heel lastig, zo niet onmogelijk is, om de oorzaken van de aantalsschommelingen te achterhalen, en dat als de aantallen van een bepaalde soort in een jaar ineens veel hoger of lager zijn, er niet meteen geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een toe- of een afname.

Gelet op de vele factoren die van invloed zijn op de omvang van de populaties in een bepaald jaar, zijn er objectieve criteria opgesteld op basis waarvan beoordeeld kan worden of een soort toe- of afneemt (van den Bijtel 2015, 2016a,c). De criteria zijn ook goed bruikbaar voor een beoordeling van de cijfers uit 2017.

Voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens van de monitoring in de periode 2010-2013 is 2010 als referentiejaar aangehouden. Voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens uit 2017 zijn zowel 2010 als 2014, toen de vliegbasis opnieuw integraal is onderzocht (van den Bijtel 2011a,b, 2015, 2016a,c), als referentiejaar aangehouden.

Van een toe- of een afname is bij vergelijking van de resultaten uit 2017 met 2010 en 2014 alleen sprake in geval van:

- een uitbreiding of inkrimping van het verspreidingsgebied, en/of
- een wezenlijke toe- of afname van de aantallen.

Van een uitbreiding of inkrimping van het verspreidingsgebied is sprake als:

- de oppervlakte van een groeiplaats toe- of afneemt (planten, paddenstoelen);
- het aantal gelokaliseerde groeiplaatsen toe- of afneemt (planten), of
- het aantal proefvlakken waarin een soort is vastgesteld, toe- of afneemt (fauna).

In geval van een nieuwe vestiging in het gebied kan dit alleen als een toename worden beschouwd als de soort ten minste twee jaar is vastgesteld en ook in 2017 aanwezig was.

Van een wezenlijke toe- of afname van de aantallen is sprake als:

- de getelde aantallen exemplaren van een bepaalde soort in 2017 substantieel hoger of lager zijn dan in de referentiejaar 2010 en 2014.

Wanneer sprake is van een substantieel hoger of lager aantal, hangt af van de soortgroep. Bij zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën is geoordeeld dat dit het geval is als het aantal getelde exemplaren 10 tot 25 procent hoger of lager is dan in 2010 of 2014. Bij insecten is hier pas sprake van als het aantal waargenomen exemplaren ten opzichte van 2010 of 2014 ten minste verdubbeld of gehalveerd is. Bij planten en paddenstoelen is het oordeel of een soort is toe- of afgenomen primair gebaseerd op een toe- of afname van het aantal groeiplaatsen.

## II.II Het onderzoeksjaar 2017

Het weer liet zich in 2017 van twee totaal verschillende kanten zien. Het voorjaar was droog en vooral mei was warm. Mei 2017 was de op drie na warmste meimaand sinds het begin van de metingen in 1901. In juni werd deze lijn voortgezet: juni 2017 was (tezamen met juni 1976) zelfs de warmste junimaand ooit (KNMI 2017). Wel was juni minder droog dan mei. De neerslaghoeveelheid was ongeveer gelijk aan de normale hoeveelheid neerslag deze maand (61 mm tegen 66 mm normaal; KNMI 2017). In juli sloeg het weer radicaal om. De temperatuur daalde naar een normaal niveau en er viel overvloedig regen, veelal tijdens heftige (onweers)buien. Juli 2017 was met 132 mm neerslag uiteindelijk een zeer natte maand. Augustus was zowel qua temperatuur als neerslag een vrij normale maand. Er viel zeer geregeld regen, maar de hoeveelheden waren beperkt. Een langere periode met droog weer deed zich alleen voor tussen 20 en 29 augustus (KNMI 2017). September was een koele en zeer natte maand, oktober en november waren vrij zachte maanden met normale neerslaghoeveelheden.

Het wisselende weerbeeld tussen met name voorjaar en zomer heeft een aanzienlijke invloed gehad op de populaties van met name de paddenstoelen en de insecten op de vliegbasis. Voor paddenstoelen was 2017 een heel goed jaar. Van diverse soorten werden nieuwe groeiplaatsen ontdekt en werden grote aantallen sporenlichamen geteld. Ook duurde de periode waarin sporenlichamen van soorten werden gevonden uitzonderlijk lang. Van sommige soorten werden sporenlichamen gevonden van half juli tot de eerste nachtvorsten begin november.

Zo goed als 2017 was voor paddenstoelen, zo slecht was het jaar voor insecten. Van sommige dagvlindersoorten waarvan twee generaties in een jaar vliegen, werden in de vliegtijd van de tweede generatie bijna geen exemplaren waargenomen. Dit was onder andere het geval bij het icarusblauwtje. Het icarusblauwtje is een algemene soort van bloemrijke graslanden, die op alle graslanden op de vliegbasis voorkomt en waarvan de rupsen leven op

verschillende soorten klaver, waaronder kleine klaver en rolklaver. De eerste generatie van deze soort vliegt van eind april tot begin juli, de tweede generatie van medio juli tot eind september. De tweede generatie is duidelijk omvangrijker dan de eerste; de meeste vlinders in de proefvlakken op de vliegbasis worden dan ook geteld in de tweede helft van juli en in augustus. In 2017 werden in de zomer in veel proefvlakken minder icarusblauwtjes geteld dan in het voorjaar. Het totaal aantal icarusblauwtjes in de proefvlakken was hierdoor in 2017 65 procent lager dan het gemiddelde aantal in de periode 2010-2016. Ten opzichte van 2016 werden er 86 procent minder icarusblauwtjes geteld. Ook bij verschillende andere soorten vlinders waren de aantallen substantieel lager, zij het dat de verschillen minder groot waren dan bij het icarusblauwtje.



2017 was een uitgesproken slecht jaar voor icarusblauwtjes. Op de foto een rustend mannetje (HB)

Overigens waren het niet alleen vlinders waarvan de aantallen van sommige soorten in 2017 sterk achterbleven bij die in voorgaande jaren. Dit gold onder andere ook voor sprinkhanen. Het is zeer waarschijnlijk dat de lage aantallen zijn veroorzaakt door de overvloedige neerslag in juli, die geleid zal hebben tot een hoge sterfte onder de larven (en imago's) van deze insecten. De vele regen in juli heeft ook tot gevolg gehad dat de actieve periode van veel insectensoorten veel korter duurde dan gewoonlijk. Diverse soorten die in een normaal jaar nog tot ver in september actief zijn, werden in 2017 na half augustus bijna niet meer gezien. Ook deze kortere actieve periode heeft zijn weerslag gehad op de resultaten van de monitoring, omdat de laatste bezoeker voor insecten wordt afgewerkt in augustus met het zwaartepunt in de tweede helft van deze maand.



Zware regen- en onweersbuien kenmerkten het weer in juli 2017 (HB)

Al met al was 2017 een schoolvoorbeeld van de invloed van het weer op de resultaten van de monitoring en van hoe die invloed voor verschillende soortgroepen anders kan uitpakken. In het geval van 2017 kunnen de geconstateerde aantalsveranderingen met vrij grote zekerheid worden toegeschreven aan één bepaalde oorzaak, namelijk de weersomstandigheden. Ontwikkelingen in het terrein kunnen voor 2017 als oorzaak voor de aantalsveranderingen met vrij grote zekerheid buiten beschouwing worden gelaten.

### II.III Toe- of afname van soorten

#### Algemeen beeld

Uit de resultaten van de verschillende onderzoeken (van den Bijtel 2011, 2015, 2016) en de uitkomsten van de monitoring in 2017 blijkt dat de aantallen van veel onderzochte soorten in de periode 2010-2017 met meer of minder ruime marges fluctueren rond een gemiddelde waarde. Deze soorten blijven dus min of meer stabiel. Ten aanzien van de habitat van deze soorten op de vliegbasis kan hieruit worden afgeleid dat deze zowel wat betreft oppervlak als kwaliteit in grote lijnen gelijk is gebleven.

Twee soortgroepen waken in 2017 duidelijk af van het algemene beeld van min of meer stabiele populaties, te weten paddenstoelen en (sommige soorten) insecten. Diverse soorten paddenstoelen waren in 2017 duidelijk algemener, zowel wat betreft het aantal groeiplaatsen als het aantal sporenlichamen. Daarentegen waren de aantallen van verschillende soorten insecten beduidend lager dan in voorgaande jaren. De oorzaak van deze aanzienlijke aantalsfluctuaties bij beide soortgroepen moet gezocht worden in de weersomstandigheden en niet in een afname van de oppervlakte of kwaliteit van de aanwezige habitats.

Van verschillende soorten zijn de aantallen en/of de omvang van het verspreidingsgebied sinds 2010 op de vliegbasis toegenomen, zoals ook is gebleken uit de uitkomsten van het integrale onderzoek



in 2014 (van den Bijtel 2016a). Ten aanzien van de habitat van deze soorten op de vliegbasis kan hieruit worden afgeleid dat het oppervlak en/of de kwaliteit daarvan zijn/is toegenomen. Slechts een beperkt aantal soorten is in deze periode achteruitgegaan. Ten aanzien van de habitat van deze soorten op de vliegbasis kan hieruit worden afgeleid dat het oppervlak en/of de kwaliteit daarvan zijn/is afgenomen.

#### Ontwikkeling van soorten in de periode 2010-2017

Voor veruit de meeste onderzochte soorten hebben/heeft de toe- of afname van de aantallen en/of de omvang van het verspreidingsgebied zich voltrokken tussen 2010 en 2014 (tabel 13). Voor een uitgebreid overzicht van de soorten die in deze periode zijn toe- of afgenomen, wordt verwezen naar de rapportage over het onderzoek in 2014 (van den Bijtel 2016a).

#### Ontwikkeling van soorten in de periode 2014-2017

In de periode 2014-2017 zijn de veranderingen bij veel soorten relatief klein. De veranderingen voldoen niet aan criteria voor toe- of afname; de populatie van deze soorten is gelijkgebleven. Een beperkt aantal soorten is in deze periode toegenomen. Het gaat hierbij onder andere om enkele vogelsoorten van structuurrijke heiden en graslanden (graspieper, roodborsttapuit en kneu) en insecten van open vegetaties met veel kaal zand (bruin blauwtje, heivlinder, blauwvleugelsprinkhaan en bronzen zandloopkever). Ook de gelobde maanvaren is ten opzichte van 2014 duidelijk toegenomen. Het aantal exemplaren op de groeiplaats is in vergelijking met 2014 met 26 procent toegenomen. Een soort die ten opzichte van én 2010 én 2014 wel is toegenomen, is de das. In 2010 was van deze soort alleen een bijburcht aanwezig. In 2014 waren er twee bewoonde hoofdburchten en verschillende bijburchten aanwezig. In 2017 zijn er drie bewoonde hoofdburchten gevonden, enkele hoofdburchten die deels al langere tijd niet bewoond waren en diverse bijburchten. De toename van de

das heeft vermoedelijke twee oorzaken: de groei van de Utrechtse (deel)populatie dassen en de verbeterde bereikbaarheid van de vliegbasis voor de das ten gevolge van de bouw van verschillende ecoducten.



De toename van de das op de vliegbasis is vermoedelijk deels een gevolg van de bouw van verschillende ecoducten, waaronder het ecoduct Op Hees over spoorlijn Utrecht-Amersfoort en Utrecht-Soest, 8 mei 2013 (HV)

Ten opzichte van 2014 zijn alleen enkele soorten dagvlinders afgenomen. De aantallen van sommige soorten, zoals bont zandogje, bruin zandogje, hooibeestje, icarusblauwtje en zwartspruitdikkopje, zijn ten opzichte van 2014 meer dan gehalveerd, maar zijn met uitzondering van het icarusblauwtje nog altijd substantieel hoger dan in 2010.

In het rapport van de monitoring 2011-2013 is als voorbeeld van een aantal soorten uit verschillende groepen aangegeven of ze gedurende de onderzoeksperioden zijn toe- of afgenomen. Van deze zelfde soorten is in tabel 13 aangegeven hoe ze zich hebben ontwikkeld in de periode 2010-2017, in de periode 2014-2017 én tussen 2016 en 2017.

	2010-2017	2014-2017	2016-2017
<b>Korstmossen</b>			
groot en klein leermos	afname	gelijkgebleven	gelijkgebleven
<b>Planten</b>			
brede orchis	toename	gelijkgebleven	toename
gelobde maanvaren	toename	toename	toename
echt duizendguldenkruid	toename	gelijkgebleven	gelijkgebleven
<b>Zoogdieren</b>			
das	toename	toename	gelijkgebleven
gewone dwergvleermuis	afname*	gelijkgebleven	gelijkgebleven
<b>Vogels</b>			
nachtzwaluw	toename	gelijkgebleven	gelijkgebleven
boomleeuwerik	toename**	toename	toename
veldleeuwerik	toename	gelijkgebleven	gelijkgebleven
graspieper	toename	toename	afname
<b>Dagvlinders</b>			
bont zandoogje	toename	afname	afname
bruin zandoogje	toename	afname	afname
geelsprietdikkopje	toename	afname	afname
<b>Sprinkhanen en krekels</b>			
veldkrekkel	toename	gelijkgebleven	afname
blauwvleugelsprinkhaan	toename	toename	gelijkgebleven
<b>Kevers</b>			
bronzen zandloopkever	toename	toename	gelijkgebleven

**Tabel 13. Soorten die op basis van de gehanteerde criteria in de perioden 2010-2017 en 2014-2017 en tussen 2016 en 2017 zijn toe- of afgenomen**

\* de afname heeft betrekking op het aantal verblijfplaatsen; het aantal individuen is mogelijk gelijkgebleven.

\*\* toe- of afname heeft zich vooral voorgedaan buiten de vaste onderzoeksgebieden.

#### Nieuwkomers in 2017

Ook in 2017 zijn weer enkele 'nieuwe' soorten op de vliegbasis aangetroffen. Het ging hierbij om twee soorten vaatplanten – kruipend stalkruid en blauwe knoop – en twee soorten wilde bijen – gewone kegelbij en klaverdikpoot.

Van kruipend stalkruid is één exemplaar aangetroffen op het terrein van de VBOI Hotpit. De soort komt vooral voor in de duinstreek, in het rivierengebied en in Zuid-Limburg. Buiten deze gebieden is kruipend stalkruid (zeer) zeldzaam. De plant op de vliegbasis is mogelijk als zaad aangevoerd in de vacht van schapen die op dit terreindeel hebben gegraasd en staat in een open begroeiing met onder andere geelhartje, echt duizendguldenkruid en slangenkruid.



In 2017 zijn in het Sheltergebied drie planten van de blauwe knoop gevonden (HB)

De blauwe knoop is aangetroffen op een vochtige tot natte plek in het cunet van een verwijderde rolbaan. Op de groeiplaats waren drie planten aanwezig die werden vergezeld door onder andere bleekgele droogbloem, echt duizendguldenkruid, moerasdroogbloem, pijpenstrootje en pitrus. Zaad van de plant is mogelijk meegekomen aan de wielen van de auto's van de beheerders. De blauwe knoop is beperkt tot de veen- en zandgronden en is in sommige delen van het land vrij algemeen (NDFF & Floron 2018). In Utrecht komt de soort plaatselijk voor in het westelijk veenweidegebied en op de zandgronden in de Gelderse Vallei. De blauwe knoop is in de afgelopen decennia op veel plaatsen verdwenen en is tegenwoordig vrij zeldzaam. De afgelopen tien jaar zijn er in een aantal natuurontwikkelingsgebieden nieuwe groeiplaatsen ontstaan.

Zowel kruipend stalkruid als blauwe knoop is ook in 2018 aangetroffen. Beide soorten voldoen daarmee aan de criteria van nieuw gevestigde soort.

Van de twee nieuw vastgestelde soorten wilde bijen is de gewone kegelbij aangetroffen in de Middle East. Het ging om waarnemingen van één vrouwtje foeragerend op rolklaver op 16 augustus en om twee vrouwtjes, eveneens foeragerend op rolklaver op 22 augustus. De gewone kegelbij is de koekoeksbij van de tuinbladsnijder en gewone behangersbij. Beide soorten waren ook op de vliegplaats in de Middle East aanwezig. De gewone kegelbij is in Utrecht een zeer zeldzame soort. Recente waarnemingen zijn alleen bekend van de omgeving van Rhenen. In de rest van de provincie is de soort na 1970 niet meer waargenomen (Peeters et al. 2012).



Vrouwtje van de gewone kegelbij foeragerend op rolklaver, 22 augustus 2017 (HB)

Van de klaverdikpoot werd begin juli een stuifmeel verzamelend vrouwtje waargenomen op witte klaver op de VBOI Hotpit. Het zwaartepunt van de verspreiding van de klaverdikpoot in Nederland ligt in het zuidwesten (Zeeuwse en Zuid-Hollandse Eilanden) en het zuidoosten (Limburg) van het land. Elders komt de soort verspreid voor, maar ontbreekt zij ook in grote delen (Peeters et al. 2012). Uit Utrecht is de soort alleen van vóór 1970 bekend, maar recent is de klaverdikpoot door medewerkers van van den Bijtel Ecologisch Onderzoek aangetroffen in de uiterwaarden bij Rhenen en in de Everdingerwaarden.



Omdat in 2018 geen gericht onderzoek naar de bijen van de vliegbasis heeft plaatsgevonden, is niet bekend of de beide soorten ook in dit jaar aanwezig waren. Dat betekent tevens dat niet zeker is dat deze soorten zich op de vliegbasis hebben gevestigd. Onderzoek in de komende jaren zal dat moeten uitwijzen.



Vrouwetje van de klaverdikpoot stuifmeel verzamelend op witte klaver, 4 juli 2017 (HB)

#### **II.IV Toe- of afname van soorten in relatie tot de ontwikkelingen in het terrein**

Eind 2016 en in 2017 zijn er op de vliegbasis enkele werkzaamheden uitgevoerd die effecten kunnen hebben voor de flora en fauna:

- Het aanbrengen van een halfverharding op het cunet van de Westelijke Ontsluitingsweg zal naar verwachting slechts een zeer beperkt effect hebben op de omvang van de populaties van de soorten die in dit gebiedsdeel voorkomen. Het uitkappen van de weg en het aanleggen van het cunet, dat in het voorjaar van 2016 al heeft plaatsgevonden, zal wel een nadelig effect hebben gehad op met name bosvogels. Hier is evenwel geen onderzoek naar uitgevoerd zodat de omvang van het effect onbekend is.
- De bouw van het nieuwe onderkomen van de Amsterdamsche Club voor Zweefvliegen heeft geleid tot het verdwijnen van leefgebied van onder andere zandhagedis, levendbarende hagedis en kommavlinder. Dit verlies wordt gecompenseerd door de ontwikkeling van nieuw leefgebied elders op de vliegbasis en is verdisconteerd in de verschillende toetsen die zijn uitgevoerd. Wel dient de vinger aan de pols gehouden te worden met betrekking tot het gebruik van de omgeving van het nieuwe onderkomen. Parkeren in en rijden door de berm in de directe omgeving van het nieuwe onderkomen kunnen leiden tot aantasting van de groeiplaatsen van bijzondere vaatplanten, korstmossen en paddenstoelen.
- De effecten van de bouw van de woonwijk zijn meegewogen en verdisconteerd in de EHS-saldotoets die voor de herontwikkeling van de vliegbasis is uitgevoerd (Programmabureau Hart van de Heuvelrug 2009, Hoffmann 2011). Desalniettemin is in 2010 om verschillende redenen besloten om in de toekomstige woonwijk de ontwikkelingen en de effecten daarvan voor flora

en fauna te volgen. Daarom is voor 2017 bijgehouden welke werkzaamheden er ter voorbereiding van de bouw van de woonwijk zijn uitgevoerd en is een globale beoordeling gemaakt van de effecten van deze werkzaamheden voor flora en fauna.

De werkzaamheden die in 2017 zijn uitgevoerd, waaronder het wegvangen en verplaatsen van hazelwormen, het verwijderen van ondergroei en struwelen ten behoeve van een onderzoek naar Niet-Gesprongen Explosieven (NGE), hebben zonder twijfel nadelige effecten gehad op de populaties van allerlei soorten in de toekomstige woonwijk. Door alle werkzaamheden die op stapel staan, waaronder de herinrichting van het gebied en de bouw van woningen, zal dit gebied in de komende jaren steeds minder geschikt worden als leefgebied voor de kenmerkende soorten van de vliegbasis.

- Op verschillende locaties is in het najaar van 2017 begonnen met het verwijderen van de asbesthoudende kitvoegen tussen de betonplaten van de verhardingen. Hiertoe is besloten op grond van milieuoverwegingen. Met het verwijderen van de kitvoegen wordt het risico weggenomen dat de asbest zich op termijn als gevolg van verwerking van de voegen kan verspreiden door het terrein. Het verwijderen van de asbesthoudende kitvoegen is dus een goed gemotiveerd besluit waarin is meegewogen dat dit mogelijk kan leiden tot, in ieder geval deels tijdelijke, nadelige effecten voor flora en fauna.

Nadelige effecten die zijn opgetreden of kunnen optreden, zijn het verloren gaan van groeiplaatsen van bijzondere plantensoorten, het voor langere tijd (sterk) toenemen van de barrièrewerking van de verhardingen door het verwijderen van de begroeiing uit de voegen en het aantasten van de populaties van diersoorten die gebonden zijn aan bepaalde plantensoorten die in de voegen groeien.

- Op twaalf locaties in de open graslanden van de vliegbasis zijn steenhopen aangebracht die als broedgelegenheid voor tapuiten dienst moeten gaan doen. In 2017 zijn zeven territoria van tapuiten vastgesteld, waarvan vijf rond de nieuwe steenhopen. Er zijn in 2017 echter geen jongen waargenomen.

De openstelling van de vliegbasis in december 2014 heeft niet geleid tot aantoonbare nadelige effecten, althans niet op populatieniveau. Wel bleek dat ook in 2017 geen territoriale veldleeuweriken aanwezig waren in de graslanden die grenzen aan de jaarrond opengestelde fiets-/wandelroute bij baankop-west. Er lijkt hier dus sprake te zijn van een structureel effect, vergelijkbaar met de situatie in de omgeving van het Wethouder Lemmenpad. Het terugtrekken van de veldleeuweriken uit de graslanden die grenzen aan de fiets-/wandelroute heeft drie gevolgen: een afname van het aantal territoria (van maximaal 5 in 2014 naar 2 in 2017), een inkrimping van de oppervlakte grasland die geschikt is/benut wordt als broedhabitat en de opsplitsing van een eertijds aaneengesloten leefgebied in kleinere deelgebieden.

De werkzaamheden die tot op heden de belangrijkste effecten hebben gehad op de natuurwaarden van de vliegbasis, zijn het verwijderen van verhardingen, de sloop van gebouwen en het saneren van vervuilde bodems. De kale zandplaten die na voltooiing van deze werkzaamheden zijn ontstaan, raken geleidelijk steeds meer begroeid, maar de snelheid waarmee dit gebeurt, varieert van locatie tot locatie en zelfs binnen één locatie. Als gevolg hiervan zijn diverse soorten die gebonden zijn aan verschillende ontwikkelingsstadia van dit soort open zandige (pionier)milieus nog steeds talrijk en sommige soorten breiden zich nog steeds uit. Hoewel dit effect zonder twijfel tijdelijk is, kan het nog vele jaren aanhouden. In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de uitgevoerde saneringen een positieve invloed hebben (gehad) op de natuurwaarden van de vliegbasis.



Grote delen van het cunet van de verwijderde zuidelijke rolbaan zijn ruim vijf jaar na het weghalen van de verharding nog vrijwel onbegroeid, 23 juni 2017 (HV)



# III Concludies



### III.1 Algemene conclusies

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde monitoringsonderzoek in 2017 kan worden geconcludeerd dat de natuurwaarden van de Vliegbasis Soesterberg in de periode 2010-2017 zijn toegenomen. De toename heeft zich vooral voorgedaan in de periode tussen 2010 en 2014. In de periode 2014-2017 zijn de veranderingen bij veel soorten relatief klein en is het aantal soorten dat in aantal is toegenomen beperkt.

In 2017 zijn voor het eerst meer soorten in aantal achteruit gegaan. Het gaat hierbij vrijwel uitsluitend om insecten, vooral dagvlinders, die sterk te lijden hebben gehad van de vele heftige regens in juli. Er is niets dat erop wijst dat de geconstateerde afname van sommige soorten veroorzaakt wordt door een achteruitgang van de oppervlakte of de kwaliteit van de aanwezige habitats.

2017 was door de natte zomer, met vooral een zeer natte juli, een uitstekend jaar voor paddenstoelen. Van diverse bijzondere soorten werden nieuwe groeiplaatsen gevonden en ook werden er hoge aantallen sporenlichamen vastgesteld. Voor insecten, vooral sommige soorten dagvlinders, maar ook voor sprinkhanen was 2017 om dezelfde reden een heel slecht jaar.

Een belangrijk deel van de soorten die in de afgelopen jaren zijn toegenomen en waarvan sommige zich nog steeds uitbreiden, betreft soorten die voorkomen op geroerde bodems, op open zand en/of in ijle begroeiingen. Deze soorten hebben kunnen profiteren van het verwijderen van verhardingen, de sloop van gebouwen en het saneren van vervuilde bodems.

De das is een soort die zowel ten opzichte van 2010 als ten opzichte van 2014 is toegenomen. Deze toename van de das heeft vermoedelijk twee oorzaken: de groei van de Utrechtse (deel)populatie dassen en de verbeterde bereikbaarheid van de vliegbasis voor de das ten gevolge van de bouw van verschillende ecoducten.

Ondanks het feit dat verschillende soorten in 2017 ten opzichte van voorgaande jaren zijn afgenomen, liggen de aantallen van nagenoeg alle soorten die ten opzichte van 2016 of 2014 in aantal achteruit zijn gegaan, nog ver boven het niveau van het referentiejaar 2010.

Bij het leeuwendeel van de onderzochte soorten fluctueren de aantallen, soms met grote jaarlijkse verschillen, rond een gemiddelde waarde. Deze soorten zijn in de onderzoeksperiode dus min of meer gelijk gebleven.

Op grond van de uitkomsten van het onderzoek in 2017 kan ten aanzien van de oppervlakte en de kwaliteit van de habitats van de soorten die op de vliegbasis voorkomen, worden afgeleid dat deze gelijk zijn gebleven of vooruit zijn gegaan. Dit geldt ook voor de soorten die ten opzichte van de voorgaande jaren zijn afgenomen. Immers, behoudens invloeden van natuurlijke processen, zoals opslag van bomen, natuurlijke successie en voortgaande verschraling van de bodem, en van de weersomstandigheden hebben zich op de vliegbasis in 2017 geen grootschalige veranderingen in inrichting, gebruik of beheer voorgedaan.

### III.II Conclusies met betrekking tot de veldleeuwerik

Een van de belangrijkste soortgroepen op de vliegbasis, zeker in het licht van de herontwikkeling van dit gebied, wordt gevormd door de grondbroedende graslandvogels. De belangrijkste vertegenwoordiger van deze groep is de veldleeuwerik waarvan de populatie van de vliegbasis zeker qua dichtheid (aantal paren per oppervlakte-eenheid) de grootste van de provincie is.

Op grond van de resultaten van het onderzoek kunnen met betrekking tot de veldleeuwerik de volgende conclusies worden getrokken:

- de veldleeuwerik is in de onderzoeksperiode op de vliegbasis fors toegenomen. Na de sterke toename tot 224 territoria in 2014 heeft de soort zich op dit hoge niveau gehandhaafd. In 2017 zijn 229 territoria vastgesteld. Dit aantal is iets lager dan dat in 2016 (233 territoria), maar deze afname (1,7 procent) valt ruim binnen de grenzen van wat beschouwd kan worden als een natuurlijke fluctuatie. Feitelijk is de soort dus gelijkgebleven;
- de sterkste afname ten opzichte van 2016 heeft zich voorgedaan in de graslanden ten zuiden van het Sheltergebied. In deze deelgebieden waren de dichtheden in de voorgaande jaren hoog;
- in de graslanden ten zuiden van de Lange baan en in de Meteodriehoek is de soort in 2017 licht vooruitgegaan, evenals in de graslanden aan weerszijden van de Lange baan ten oosten van het Wethouder Lemmenpad;
- noch voor de afname, noch voor de toename van het aantal territoria van de veldleeuweriken in de verschillende deelgebieden zijn duidelijke oorzaken aan te geven. Vermoedelijk gaat het om verschuivingen in de verspreiding van de territoria die geïnduceerd worden door territoriale activiteit en door variaties in de ontwikkeling van de vegetatie;
- uit het onderzoek in de voorgaande jaren is gebleken dat de veldleeuwerik gevoelig is voor verstoring, vooral voor onvoorspelbare vormen van verstoring. Het verdwijnen van de soort als broedvogel uit de graslanden grenzend aan het Wethouder Lemmenpad spreekt wat dat betreft boekdelen. Ook in 2017 zijn binnen 75 meter aan weerszijden van dit fietspad geen territoria van de veldleeuwerik vastgesteld. Aangezien de veldleeuwerik op de vliegbasis in aantal gelijk is gebleven, heeft dit op populatieniveau evenwel geen nadelige effecten gehad;
- met de openstelling van de vliegbasis in december 2014 is een nieuw fiets-/wandelpad tussen de Dolderseweg en het Sheltergebied in gebruik genomen. Dit fiets-/wandelpad is jaarrond opengesteld en loopt door de graslanden rondom baankopwest. In 2015 zijn geen aantoonbare effecten van dit fiets-/wandelpad vastgesteld, maar in 2016 begon zich hier een vergelijkbare ontwikkeling als in de graslanden langs het Wethouder Lemmenpad af te tekenen. De veldleeuwerik lijkt zich hier terug te trekken uit de graslanden die grenzen aan verhardingen waarover het fiets-/wandelpad is aangelegd. Het onderzoek in 2017 heeft deze ontwikkeling bevestigd. Hieruit mag worden geconcludeerd dat er sprake is van een structureel effect dat wordt veroorzaakt door de verstoring die het gevolg is van het gebruik van het fiets-/wandelpad;
- het geschetste effect heeft drie gevolgen:
  - een afname van het aantal territoria (van maximaal 11 in 2014 naar 5 in 2017);
  - een inkrimping van de oppervlakte grasland die geschikt is/benut wordt als broedhabitat, en
  - de opsplitsing van een eertijds aaneengesloten leefgebied in kleinere deelgebieden.



- de populatie veldleeuweriken in de graslanden langs de Lange baan gedijt goed; in de meeste deelgebieden langs de Lange baan is het aantal territoria licht toegenomen. Alleen ten zuiden van het Sheltergebied is het aantal territoria aanmerkelijk lager; langs het Wethouder Lemmenpad en bij baankop-oost is sprake van een lichte achteruitgang. Bezien over de gehele lengte is het aantal territoria langs de Lange baan ten opzichte van eerdere jaren gelijk gebleven. Hieruit mag worden afgeleid dat het huidige beheer en gebruik van het gebied gunstig zijn voor de instandhouding van de populatie veldleeuweriken en van die van andere soorten graslandvogels.



De populatie veldleeuweriken heeft zich ook in 2017 op het hoge niveau van na 2013 kunnen handhaven, 17 mei 2017 (HB)