

Stage- en afstudeerprojecten bij



Thema Verspreiding & Monitoring	2
Thema ecologisch onderzoek – invloed van omgevingsfactoren	4
Thema Ecologisch Onderzoek – autecologie van soorten	6
Thema Inrichting & Beheer	11
Thema Biodiversiteit van stedelijk gebied, bedrijven en infranatuur	13
Thema Communicatie	15
Thema Educatie	16

De Vlinderstichting biedt mogelijkheden voor afstudeervakken en stageplaatsen aan wo/hbo-studenten. In deze brochure worden vooral zelfstandige onderwerpen beschreven. Het is echter ook mogelijk en zelfs wenselijk om in het kader van een stage mee te werken aan lopende projecten. Voor studenten met een goede soortenkennis zijn ook buitenlandse stages mogelijk. Omdat het aanbod daarvan sterk varieert, wordt studenten met belangstelling voor dergelijke stageplaatsen verzocht om hier apart naar te informeren bij de stagecoördinator.

Informatie over stage- en afstudeerprojecten:
De Vlinderstichting
Postbus 506
6700 AM Wageningen
tel. 0317 467346
e-mail liesbeth.vanagt@vlinderstichting.nl

oktober 2017

Onderzoek en Advies

Thema Verspreiding & Monitoring

Toen en nu: veranderingen in de vlinderfauna in bijzondere gebieden	
Doel:	In de jaren '70 en '80 is in veel gebieden onderzoek uitgevoerd aan dagvlinders, vaak aan bijzondere soorten. Dit omvatte vlakdekkende inventarisaties maar ook tellingen langs monitoringroutes. Daarbij is ook de omgeving beschreven. Herhaling van dergelijk onderzoek kan inzicht geven over de veranderingen op middellange termijn. Zo zijn we benieuwd naar de veranderingen op de kalkgraslanden in de Eifel (Dld.) in het Junner Koeland (Ov.), De Groote Peel en de Mariapeel, maar ook een andere gebiedskeuze is mogelijk.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode mei-augustus) en rapportage
Duur:	Minimaal 3 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	drs. Kars Veling

Datacrunching	
Doel:	De Vlinderstichting heeft toegang tot enkele grote datasets (bv. monitoring, losse waarnemingen in de NDFF). Er zijn meerdere onderzoeksvragen over voor- en achteruitgang van soorten die we hiermee beantwoord zouden willen zien, maar we zoeken met nadruk iemand die kennis en plezier heeft in het werken met grote hoeveelheden data, en al thuis is in databases en/of R.
Niveau:	academisch
Aard van het werk:	Dataverwerking, schrijven van R-scripts.
Duur:	4-8 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Chris van Swaay

Vlindergemeenschappen van de Mongoolse steppe	
Doel:	In het Nationaal Park Hustain Nuruu in Mongolië leeft het Przewalskipaard sinds 1993 weer in het wild. Doel van het reservaat is om ook de biodiversiteit als geheel te beschermen. De steppen vormen een belangrijk oorspronggebied voor de vlinders van graslanden in heel Eurazië, maar toch zijn ze op dat gebied nog slecht onderzocht. Daarom willen we graag met Europese ervaring van inventarisatie en monitoring een beter beeld krijgen van de vlindergemeenschappen in Hustain Nuruu. Voor dit werk zoeken we een of twee enthousiaste en avontuurlijk ingestelde vlinderliefhebbers!
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldwerk (inventarisatie en monitoring van dagvlinders), data-analyse en rapportage
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak, veldwerkperiode juni-augustus)
Contactpersoon:	prof. dr.ir. Michiel Wallis de Vries / ir. René Henkens (Alterra)

Analyse van zes jaar SNL-monitoring	
Doel:	Sinds enkele jaren is binnen de regeling Subsidie Natuur en Landschap (SNL) een 6-jaarlijkse vlakdekkende monitoring van dagvlinders, libellen en sprinkhanen verplicht voor terreinbeheerders. Verschillende onderzoeks- en adviesbureau's hebben inmiddels veel van deze grootschalige monitoring uitgevoerd. Nu de opstartfase achter de rug is, willen we graag deze manier van monitoring eens evalueren. Levert de methode geschikte gegevens op om de onderzoeksvragen te beantwoorden? Gaat de grote tijdsdruk die er op de monitoring staat ten koste van de kwaliteit? Dit onderzoek bestaat voornamelijk uit het lezen en analyseren van onderzoeksrapporten en het interviewen van mensen, en kan dus in elke gewenste periode worden uitgevoerd.
Niveau:	hbo/wo (ook mogelijk voor 2 studenten)
Aard van het werk:	Literatuurstudie en interviews, rapportage
Duur:	2-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Gerdien Bos MSc

Onderzoek naar voorkomen nachtvinders in Noord-Brabantse bossen

Doel: Insecten worden veelal gebruikt als indicatorsoorten. Een habitat waar weinig insecten voor zijn aanwezig als indicator zijn bossen. Een soortenrijke groep die vooral ook in bossen voorkomen zijn nachtvinders. Het doel van dit onderzoek is om in een aantal Noord-Brabantse bossen onderzoek te doen naar welke soorten er voorkomen en welke soorten een voorkeur hebben voor een bepaald bostype.

Niveau: MBO/WO

Aard van het werk: Veldwerk (periode april t/m augustus),

Duur: 2-6 maanden (stage/afstudeervak)

Contactpersoon: Jurriën van Deijk, MSc

Onderzoek naar het voorkomen van wespvlinders, zijn ze echt zeldzaam?

Doel: Veel soorten wespvlinders staan te boek als zeldzaam, maar nadat recent meer informatie over de rupsenhabitat te weten is gekomen duiken er steeds meer plekken op waar de soorten worden gevonden. Het doel van deze stage is om te onderzoeken of een soort (of meerdere soorten) echt zo zeldzaam zijn, en zo ja, waar ze dan vooral voorkomen of dat ze eigenlijk overal zitten. Afhankelijk van de periode van de stage kan worden gekeken naar de imago's met behulp van feromonen of naar de rupsen.

Niveau: hbo/ wo

Aard van het werk: Veldwerk en rapportage

Duur: 3-6 maanden (stage/afstudeervak)

Contactpersoon: Jurriën van Deijk, MSc (De Vlinderstichting)

Typische insecten in laagveengebieden

Doel: Nederland is van zeer groot Europees belang voor de laagveengebieden. De soorten die hier voorkomen zijn voor een deel bekend, maar welke eisen zij stellen is minder bekend. Tijdens dit onderzoek worden de haften, schietmotten en nachtvinders onderzocht in verschillende habitattypen in laagveengebieden om een beeld te krijgen voor welke habitattypen zij een voorkeur hebben. Deze stage/afstudeeropdracht wordt uitgevoerd samen met EIS kenniscentrum insecten.

Niveau: HBO/WO

Aard van het werk: Veldwerk (periode april t/m september), data-analyse en rapportage

Duur: 4-8 maanden (stage/afstudeervak)

Contactpersoon: Jurriën van Deijk, MSc (De Vlinderstichting) en Daan Drukker, MSc (EIS)

Thema ecologisch onderzoek – invloed van omgevingsfactoren

Effecten van stikstofdepositie op de ontwikkeling en overleving van bruine vuurvlieder en kommavlieder

Doel:	Stikstofdepositie heeft negatieve effecten op de biodiversiteit. Voor herbivore insecten zijn er aanwijzingen voor een verlies van de voedselkwaliteit door stikstofovermaat. Dit is echter nog niet goed vastgesteld. Daarom is het nodig om in een gecontroleerd experiment rupsen op te kweken bij verschillende stikstofniveaus. Dit zal worden onderzocht bij twee soorten van heischrale milieus: bruine vuurvlieder en kommavlieder.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Experimenteel werk (april-augustus) en analyse
Duur:	5-6 maanden (WO afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Effecten van klimaatextremen op het gentiaanblauwtje

Doel:	Het gentiaanblauwtje heeft steeds vaker te kampen met klimaatextremen. Zowel droogte als hevige regenval in de zomer zullen naar verwachting vaker optreden. Dit kan leiden tot een slechte synchronisatie tussen de bloei van de waardplant en de vliegtijd van de vlinder. Ook kan de overdracht van rupsen van gentiaan naar mierennest worden belemmerd. Het onderzoek richt zich op het vaststellen en onderbouwen van de ei-afzet en overleving langs de hoogtegradiënt.
Niveau:	wo
Aard van het werk:	Veldwerk juli- augustus en analyse
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Overwinterende vlinders

Doel:	Soorten die als vlinder overwinteren stellen ook eisen aan hun overwinteringsplek. Binnen dit onderzoek worden overwinteringsplekken (zoals bunkers, tunnels etc.) onderzocht op abiotische factoren zoals bijvoorbeeld temperatuur, relatieve vochtigheid en daglicht en op het voorkomen van dag- en nachtvlinders (en andere soorten). Aan de hand van deze gegevens, mortaliteit en soortensamenstelling wordt onderzocht in welke mate de overwintering invloed heeft op de trend van de als vlinder overwinterende vlindersoorten.
Niveau:	hbo, evt. MBO
Aard van het werk:	Veldwerk (periode november-april) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegthart

Soortspecifiek onderzoek naar rupsenhabitat van nachtvlinders

Doel:	Over de ecologie van veel specifieke soorten nachtvlinders is nog weinig bekend. Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in de rupsenhabitat van specifieke nachtvlindersoorten. Zo kunnen we een beter beeld krijgen van waar een soort voorkomt en welke eisen worden gesteld aan het biotoop. Uiteindelijk kan dit hopelijk zorgen voor een betere bescherming van nachtvlinders. Welke soorten nachtvlinders onderzocht gaan worden, is afhankelijk van de periode waarin de stage plaatsvindt.
Niveau:	hbo/ wo
Aard van het werk:	Veldwerk en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

Vegetatiesamenstelling als indicator voor libellenhabitats

Doel:	Libellensoorten komen voor in zeer verschillende milieus. Die zijn goed te typeren aan de hand van de vegetatie. Voor dagvlinders is dit eerder met succes gedaan door hun voorkomen te koppelen aan de vegetatie langs monitoringroutes. Dit willen we nu ook voor libellen doen. Studenten met botanische kennis van oever- en waterplanten kunnen hier een belangrijke bijdrage aan leveren.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Het maken van vegetatie-opnamen langs monitoringroutes voor libellen, data-analyse en rapportage
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak), veldwerkperiode juni-augustus
Contactpersoon:	dr. Roy van Grunsven / prof. dr.ir. Michiel Wallis de Vries

Understanding the Green Hawker and its relation with Water Soldier

Doel:	Green Hawker (<i>Aeshna viridis</i>) is a rare and protected dragonfly species which can be found in regions with peaty soil. Its distribution is strictly related to presence of water soldier (<i>Stratiotes aloides</i>). Earlier research indicated that the growth of water soldier is often unstable, leading to unpredictable results of conservation measures. The growth of this floating plant is relatively fast under favourable conditions, however, this growth may suddenly stop and large parts decay. In this study you will be experimenting with different levels of nutrients using artificial ditches.
Niveau:	Wo
Aard van het werk:	Field research , experimental work
Duur:	2-6 months (minor/ major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. ir. Henk de Vries & dr. ir. Edwin Peeters (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: Field experiment on establishment of sod cut plots in restoration areas to benefit habitat of *Maculinea* butterflies

Doel:	The LIFE+ project 'Blues in the Marshes' aims on enlarging habitat of the endangered butterfly <i>Maculinea teleius</i> , the habitat itself also consisting of threatened vegetation types. We conducted a field experiment in 2013, translocating 63 vegetation plots to seven nature restoration sites at various ages of development after soil removal. This experiment has been repeated in 2016 on seven more restored meadows. We are interested in the development of the whole ecosystem, needed for successful colonization of the butterfly. Research questions could concern the hostplant <i>Sanguisorba officinalis</i> , the vegetation types Junco-Molinion and Arrhenaterion, the <i>Myrmica</i> host ants and their main food source Collembola. Within this experiment, several (groups of) students will have the opportunity to do their major or internship. If you are interested in exploring new aspects of nature conservation, the work on Collembola offers you exactly these challenges.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork is possible from March till October, depending on research questions. The work consists of field work and analysis. The work on Collembola will be done at VU Amsterdam and involves a period of lab work.
Duur:	5-8 month (major/minor/internship)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR) , prof. dr. Matty Berg (VU)

LIFE+ Blues in the Marshes and *Maculinea nausithous* Posterholt: Field experiment on adapted management regime to attract *Myrmica* ants for *Maculinea* butterflies

Doel:	For <i>Maculinea teleius</i> and <i>M. nausithous</i> , habitat close to existing populations has been restored. The host plant <i>Sanguisorba officinalis</i> was brought to the area by fresh hay (clippings) and seeds. To attract <i>Myrmica</i> host ants, vegetation sods were translocated. This resulted in successful colonization of the target ant species, however, due to lack of sufficient source vegetation, we have to use other methods to achieve the same goal. We started a field experiment in which the necessary habitat structure diversity was created by specific mowing management of the new habitat. This offers an opportunity for one or several (groups of) students to do their major or internship. We are mainly interested in the effect on ants, but depending on the experience of the candidate(s) more aspects of biodiversity can be part of the study.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork is possible from March till October, depending on research questions. The work consists of field work in Posterholt (Province of Limburg) and N2000 Vlijmens ven, Moerputten, Bossche Broek (Province of Northern Brabant).
Duur:	5-8 month (major/minor/internship)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: Ovpositiegedrag bij het pimperlblauwtje (Oviposition behaviour of *Maculinea teleius*)

Doel:	De vrouwtjes van het pimperlblauwtje leggen hun eitjes bij voorkeur af in de buurt van waardmierennesten, waarin de rupsen later tien maanden lang zullen verblijven. Zij vertonen veel activiteit gedurende de dag, maar desondanks is hun verbreiding beperkt. Een analyse van het gedrag op individuele basis zou hierin opheldering kunnen brengen. Females of <i>Maculinea teleius</i> show a lot of activity during the day but hardly disperse. An analysis of their individual oviposition behaviour could show why. This study is part of the LIFE + project 'Blues in the Marshes'.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Veldwerk van midden juni tot midden augustus in de Moerputten en data-analyse
Duur:	5-8 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: Dispersal of *Maculinea teleius* and *M. nausithous*

Doel:	<i>Maculinea teleius</i> and <i>M. nausithous</i> have limited dispersal capacities. Releasing butterflies at various distances to their home meadows and following helps us to get better insight into their orientation behaviour and their movements. In addition the effect of landscape elements on the flight behaviour can be tested. This study is part of the LIFE+-project 'Blues in the marshes'. Due to the nature of the experiments it can only be done by two persons working together.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork in Moerputten from mid-June to mid-August and data-analysis
Duur:	5-8 months (internship/thesis)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff and dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: The impact of vegetation characteristics on *Myrmica* ant populations?

Doel:	The aim of this study is to investigate whether, next to management, vegetation composition and structure influence ant occurrences and abundances. Most important are <i>Myrmica</i> ants as host ants for endangered <i>Maculinea</i> butterfly populations. Two approaches are possible: a.) studying ant communities of road verges and nature reserves using the monitoring data since 1996, b.) studying colonization of newly restored nature in comparison to nature reserves within a LIFE+ project in the Province of Brabant and a restoration project in the Province of Limburg on conservation of <i>Maculinea</i> butterflies.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork from June till September with a peak in July-August. Field work will be done in the nature reserves and road verges around Den Bosch in Brabant. On the monitoring plots, vegetation releves and vegetation structure measurements have to be made. The collected data will be analyzed including ant and management data.
Duur:	5-8 month (major/monir/internship)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: Re-establishment of *Sanguisorba officinalis* in restored *Maculinea* habitat

Doel:	<i>Maculinea teleius</i> and <i>M. nausithous</i> butterflies are dependent on the hostplant <i>Sanguisorba officinalis</i> . This plant species disperses badly. After restoring its habitat, relatively moist flower rich meadows with a medium level of nutrient availability, it has to be actively distributed in the new area. This has been done by translocating fresh hay (clippings) or seeds after soil excavation on former agricultural parcels. It is unknown, which methods are most successful for germination and establishment. In the coming years restored meadow vegetation with <i>Sanguisorba</i> will be monitored. Knowledge on best practices to establish this plant species is urgently needed. Depending on the experience and preferences of the candidate, the proposed project can consist of experimental laboratory or field studies or a combination of both.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork: from June till October in Brabant and/or in Limburg.
Duur:	5-8 months (major/minor/internship)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes and Nature restoration in Posterholt: Various possibilities to study *Maculinea* butterflies, their host ants, their ecology and their habitat

Doel:	The LIFE+ project 'Blues in the Marshes' aims on enlarging habitat of the endangered butterfly <i>Maculinea teleius</i> , the habitat itself also consisting of threatened vegetation types. In the surroundings of Posterholt, restoration projects have been conducted to enlarge the habitat of <i>Maculinea nausithous</i> . The projects run since 2013, several experiments have been conducted and data collected. If you cannot find a project specifically suitable for your own requests but would like to work within one of these projects, please inform for other possibilities. It is also possible to work on already collected data.
Niveau:	wo

Aard van het werk:	Fieldwork is possible from March till October, depending on research questions. Data can be analysed any time of the year. Work on Collembola will be done in cooperation with VU Amsterdam and might involve a period of lab work.
Duur:	5-8 months (major/minor/internship)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR) , prof. dr. Matty Berg (VU)

Effect of host ant presence and host plant phenology on oviposition behavior of *Maculinea alcon* butterflies in The Netherlands

Doel:	We conducted a field experiment on oviposition behavior and caterpillar performance in a population of <i>Maculinea alcon</i> in Portugal (Wynhoff et al. 2014, Arnaldo et al. 2014). To investigate possible effects of climate change on the flexibility of populations at contrasting edges of their range this experiment has to be repeated in the Netherlands. Two students will have the opportunity to do their major or internship.
Niveau:	wo
Aard van het werk:	Fieldwork is possible from June till October. The work consists of field work, lab work and analysis.
Duur:	5-8 maanden (major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR)

Randvoorwaarden van de iepenpage

Doel:	De iepenpage kwam tot 2012 maar op twee plekken voor in Nederland. Recente vindplaatsen laten zien dat deze soort jaren over het hoofd is gezien. Toch zit niet in iedere iep een iepenpage. Landschapsstructuur en bodemtype lijken invloed te hebben op het leefgebied van de iepenpage. Onderzoek naar bodem, bladsamenstelling, verspreiding, ecosysteem en habitat moet inzicht geven in de randvoorwaarden die de iepenpage aan zijn leefgebied stelt. Uit GIS en gegevensanalyse (kansenkaarten) moet blijken of en waar in Nederland we de iepenpage nog meer kunnen vinden.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldwerk en gegevensverwerking
Duur:	5 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegthart

Gedragstudie aan de kleine heivlinder

Doel:	De kleine heivlinder is de meest bedreigde vlindersoort in Nederland en heeft nog één populatie, bij Kootwijk. Kennis van gedrag en omgevingsfactoren is uiterst belangrijk voor het beschermen van deze soort. Deze studie gaat in op het gedrag van de vlinders, rupsen en de invloed van de directe omgeving. Deze worden gekoppeld aan concrete beheermaatregelen.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	veldwerk van (maart-juni, rupsenonderzoek) of begin augustus tot midden september en data-analyse
Duur:	5 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegthart

Wat maakt de argusvlinder in de duinen succesvol?

Doel:	In tegenstelling tot in andere habitattypen is de zeldzaam geworden argusvlinder in de duinen nog wel redelijk succesvol. Wat is daarvan de oorzaak? Dit onderzoek richt zich op habitatgebruik van de vlinders, ei-afzet en het zoeken van rupsen in de Zuid- en/of Noord-Hollandse duinen en populaties in de aangrenzende veenweidegebieden (ter vergelijking). Met behulp van dataloggers kun je metingen uitvoeren in het microklimaat van de rupsen.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldwerk mogelijk in de periode maart-november (rupsen) en/of mei-september (vlinders), gevolgd door data-analyse en rapportage
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc

Wat verklaart het voorkomen van de eikenprocessierups?

Doel:	Rupsen van de eikenprocessierups hebben vanaf hun vierde vervelling brandharen die voor veel overlast zorgen voor mens en dier. Momenteel loopt er een meerjarenonderzoek in de provincie Gelderland naar het voorkomen van de deze rupsen. Het doel van dit onderzoek is om factoren te onderzoeken die kunnen verklaren waar de eikeprocessierups vooral voorkomt
Niveau:	hbo/ wo
Aard van het werk:	Veldwerk (mei/juni) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

Groene glazenmaker in boerensloten

Doel:	De beschermde libel groene glazenmaker komt verspreid voor in natuurgebieden, stedelijk gebied en boerenland. Sinds twee jaar is gestart met tellingen van de groene glazenmaker bij boerensloten. Hiermee worden effecten gemonitord van het nieuwe subsidiestelsel voor Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer. We willen onderzoek laten doen naar hoe agrarisch en ander leefgebied door deze soort wordt gebruikt en hoe de verschillende activiteiten (territorium, jacht, eiafzet) over de dag worden verdeeld. Onderdelen van de werkzaamheden zijn gedragsobservaties, tellingen en beschrijvingen maken van het landschap.
Niveau:	Hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode juni-augustus) en rapportage
Duur:	3-4 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. ir. Henk de Vries

Kansen voor de purperstreeppareldoervlinder in Zuid-Limburg

Doel:	De purperstreeppareldoervlinder heeft verschillende pogingen gedaan om zich weer in Zuid-Limburg te vestigen vanuit aangrenzend België en Duitsland, maar dit is nog niet gelukt. Waarschijnlijk is het leefgebied te schaars en versnipperd. Om de kansen te verbeteren is beter inzicht nodig in actuele en kansrijke plekken met geschikt leefgebied. Dat kan worden verkregen door het leefgebied van de bronpopulaties te bestuderen en potentieel leefgebied in Geuldal e.o. in kaart te brengen.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode juni-juli) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	drs. Kars Veling / prof. dr. Michiel Wallis de Vries (i.s.m. ARK Natuurontwikkeling)

Nieuw leefgebied voor de grote weerschijnvlinder bij natuurontwikkeling

Doel:	De grote weerschijnvlinder is nog steeds een bedreigde soort, maar wordt wel steeds vaker gezien. Natuurontwikkeling in vochtige bossen met wilgen biedt kansen, maar er is nog niet goed onderzocht welke factoren de omgeving geschikt maken voor voortplanting. In Engeland is met succes gezocht naar ei-afzet en rupsen. Dat moet hier ook kunnen, maar succes is niet verzekerd. Wel is het in elk geval mogelijk om een vergelijking te maken tussen actuele en potentiële leefgebieden in ZO-Nederland. Voor dit werk zoeken we één of twee doorzetters met veldervaring!
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode juli-september) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	drs. Kars Veling / prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Soortspecifiek onderzoek naar nachtvinders in Noord-Brabantse bossen

Doel:	Insecten worden veelal gebruikt als indicatorsoorten voor habitattypen. Een habitat waar weinig insecten voor zijn aanwezig als indicator zijn bossen. Een soortenrijke groep die vooral ook in bossen voorkomen zijn nachtvinders. Met ruim 2400 verschillende soorten zijn er hele specifieke soorten bij die enkel in bossen voorkomen. Het doel van dit onderzoek is om de ecologie en het voorkomen van enkele soorten uit te zoeken in NB. Voor het onderzoek is het handig als je in NB woont en de beschikking hebt over iets waarmee je redelijk wat nachtvinderspullen kunt verplaatsen.
Niveau:	HBO/WO
Aard van het werk:	Veldwerk (periode april t/m augustus),
Duur:	2-4 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

Soortspecifiek onderzoek naar rupsenhabitat van de herfstspinner

Doel:	De herfstspinner is een in Nederland erg zeldzame nachtvindersoort die (waarschijnlijk) maar op één locatie in Nederland voorkomt, de Hoge Veluwe. Het doel van dit onderzoek is om meer over de ecologie te weten te komen, het waardplantgebruik, het voorkomen van de soort en zullen de habitatcondities worden onderzocht. Het onderzoek is in samenwerking met Het Nationaal Park De Hoge Veluwe.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (de rupsenperiode, eind april-begin juli) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc (De Vlinderstichting) en Leontien Krul, Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe

Thema Inrichting & Beheer

Effecten van anti-verzurenmaatregelen op kolonisatie van heidegebieden door vlinders

Doel:	In het Nationale Park De Hoge Veluwe wordt een proef uitgevoerd om bodemverzuring op de heide tegen te gaan door het uitstrooien van steenmeel. Het is de vraag of zeldzame soorten als aardbeivlinder, bruine vuurv�inder en grote parelmoervlinder daarvan gaan profiteren. Door onderzoek aan vindplaatsen van rupsen kan dit worden vastgesteld.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (N.P. De Hoge Veluwe) mei-augustus en analyse
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Habitatkwaliteit van heideveentjes voor de veenbesparelmoervlinder: welke veentjes zijn geschikt?

Doel:	De veenbesparelmoervlinder is een echte hoogveenspecialist en in Nederland ernstig bedreigd. Naast hydrologie spelen ook stikstof en microklimaat waarschijnlijk een rol bij het bepalen van de habitatkwaliteit op de heideveentjes waar hij voorkomt. In Drenthe zijn in 2006 alle kansrijke veentjes bezocht en beschreven. Inmiddels is er op diverse plaatsen aan habitatherstel gewerkt. Door vervolgmonitoring van de veentjes in relatie tot genomen maatregelen kan beter inzicht worden verkregen in de effectiviteit van verschillende maatregelen.
Niveau:	hbo/wo (ook mogelijk voor 2 studenten)
Aard van het werk:	Veldwerk (Drenthe) en gegevensverwerking
Duur:	5 maanden (stage/afstudeervak, veldwerk mei-juli)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Ontwikkeling van vegetatie, vlinders en/of bijen in idylles

Doel:	De Vlinderstichting heeft, i.s.m. de NBV, op meer dan veertig plekken in Nederland idylles aangelegd: bloemrijke plekken voor vlinders, bijen en mensen. Iedere idylle is anders en we willen graag leren van de nu aangelegde idylles. Tijdens dit onderzoek worden idylles uit verschillende jaren, met verschillende uitgangspunten met elkaar vergeleken. Er kan een deelonderzoek worden gedaan naar bijvoorbeeld de vlinders, de bijen of de plantengroei, dit in overleg.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk, data-analyse, visualisatie en rapportage van gevonden resultaten
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeervak, periode veldwerk april-oktober)
Contactpersoon:	drs. Kars Veling

LIFE+ Blues in the Marshes: Modelling Natura2000 for *Maculinea teleius* in The Netherlands

Doel:	<i>Maculinea teleius</i> is one of the rarest and best protected butterfly species in The Netherlands. Within a Natura 2000 area measures are taken to increase the habitat of the species and enlarge the population size. However, restoration measures will be taken at different distances from the existing populations and with various chances of success. The aim of this study is to investigate whether the plans will improve the situation for the butterfly species based on available knowledge about its ecology. If needed new field data can be collected.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Modelling. Fieldwork if needed: from mid-June till mid-August. Field work will be in the Moerputten nature reserve in Brabant.
Duur:	5-8 maanden (major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

Herstelbeheer van eikenhakhout	
Doel:	De Vlinderstichting heeft diverse vrijwilligersgroepen (hakhoutbrigades) opgezet om op verschillende plaatsen in Nederland Eikenhakhoutbos te behouden. Sinds 2007 vindt hakhoutbeheer plaats en deze studie gaat in op de ontwikkeling van biodiversiteit op de aangepakte percelen. (Veluwe, Twente, Brabant)
Niveau:	hbo/wo + brede soortenkennis
Aard van het werk:	Veldwerk (periode mei-sept)
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeervak, veldwerk in verschillende perioden mogelijk)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Sinusbeheer: meanderend maaien voor biodiversiteit	
Doel:	Om het tij voor veel insectensoorten te keren, is in Vlaanderen een aansprekend nieuw beheerconcept ontwikkeld: sinusbeheer. Het is geïnspireerd op slingerende vormen in de natuur en heeft veel potentie om biodiversiteit te bevorderen. Vanaf 2016 wordt dit beheer in Nederland op een aantal locaties uitgevoerd, bijvoorbeeld op de Hondsbossche Zeewering in Noord-Holland en op diverse locaties in Noord-Brabant. In dit onderzoek kun je zowel de praktische beheeraspecten (interviews met beheerders) als de effecten van het beheer op de biodiversiteit onderzoeken. Er zijn verschillende mogelijkheden voor eigen onderzoek binnen dit project.
Niveau:	hbo/wo + evt. soortenkennis
Aard van het werk:	Veldwerk april-sept, data-analyse en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc

Insecten in bloemrijke graslanden	
Doel:	Op Kroondomein Het Loo (Apeldoorn) wordt een proef uitgevoerd met verschillende zaadmengsels en bodembehandelingen in voormalige agrarische graslanden. Om te onderzoeken welke zaadmengsels de meeste insecten trekken en welke bodembehandelingen de beste effecten hebben, voer je monitoring uit voor verschillende insectengroepen, waaronder dagvlinders en bijen.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldwerk (april-augustus), data-analyse en rapportage
Duur:	5-6 maanden (afstudeervak)
Contactpersoon:	Gerdien Bos MSc

Thema Biodiversiteit van stedelijk gebied, bedrijven en infranatuur

Biodiversiteit in tuinen	
Doel:	De gemiddelde straat bestaat grotendeels uit verharde of eenzijdig ingerichte tuinen. In dit onderzoek ga je verschillende straten maar ook tuinen onderzoeken op de inrichting en de effecten op de vlinders (en bijen). Hierbij worden relaties gelegd tussen stedelijk groen en overlastbestrijding.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode april-sept)
Duur:	3-5 maanden (stage, veldwerk in verschillende perioden mogelijk)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Infranatuur	
Doel:	Met de Green Deal Infranatuur wordt geprobeerd om biodiversiteit meer vanzelfsprekend te maken bij infrastructurele ontwikkelingen. Binnen deze opdracht is ruimte om te onderzoeken binnen welke grenzen natuur het beste kan worden beschermd. Hierbij wordt in beeld gebracht hoe thema's als omgeving, economie, innovatie en procedures daadwerkelijk impact kunnen hebben op onze biodiversiteit.
Niveau:	wo/ hbo
Aard van het werk:	Analyse en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Effecten van tijdelijke natuur op biodiversiteit	
Doel:	Steeds meer terreinen krijgen de bestemming tijdelijke natuur. Vooral graslandvlinders gebruiken deze plaatsen als nieuw leefgebied. Tijdelijke natuur kent een dynamische biodiversiteit die vaak start bij pionierstadia met typische pioniersoorten. Dit onderzoek gaat in op het belang en de impact van tijdelijke natuur op de ontwikkeling van de biodiversiteit. Hierbij staan vlinders centraal, maar ook andere soortgroepen worden onderzocht op verschillende locaties waar tijdelijke natuur is ontwikkeld.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	veldwerk in de periode maart-september. Veldkennis is vereist
Duur:	3-5 maanden (stage)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Inventarisatie van vlinders op groene daken	
Doel:	Groene daken zijn op verschillende manieren voordelig voor het milieu. Ze verzachten niet alleen de verstedelijking, ze ontlasten ook het rioolstelsel door regenwater vast te houden en ze zorgen voor een hogere luchtkwaliteit en verbeteren de warmte- en geluidsisolatie. Daarnaast bieden ze planten en dieren in potentie een groter leefgebied. In dat laatste zijn wij met name geïnteresseerd. Je voert een uniek onderzoek uit naar de soortenrijkdom en talrijkheid van vlinders en andere soorten op groendaken in Nederland en maakt een analyse van soorten en omgevingsfactoren. Je draagt op deze manier bij aan de ontwikkeling van betere groene daken en meer biodiversiteit in de stad.
Niveau:	hbo, evt. mbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode april-september) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Vlinders in Artis en Blijdorp	
Doel:	Artis Zoo en Blijdorp vormen van zichzelf uit stadsparken. In dit onderzoek ga je de impact van deze dierentuinen op de directe omgeving meten. Maar ook een advies opstellen om de huidige inrichting te verbeteren voor de biodiversiteit en de functionaliteit van deze groene parken te koppelen aan de natuur in de stad.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Analyse en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Communicatie en Educatie

Thema Communicatie

Professionele fotografie biodiversiteit in bedrijf	
Omschrijving:	Bedrijven worden steeds belangrijkere opdrachtgevers voor De Vlinderstichting. Deze opdracht omvat de grafische vormgeving en het in beeld brengen van de processen en uitstraling van De Vlinderstichting en het thema biodiversiteit in bedrijf. Het gaat hier niet om natuurfotografie. De uitdaging is om onze organisatie vanuit een ander perspectief te belichten.
Aard van het werk:	Opstellen van een portfolio
Duur:	3-4 maanden (stage/afstudeeropdracht)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegenthart

Wie zijn de 'supporters' van De Vlinderstichting?	
Omschrijving:	De achterban van De Vlinderstichting bestaat uit duizenden donateurs en tienduizenden volgers op social media. We willen graag een beter beeld krijgen van onze 'supporters'. Wie zijn zij en wat beweegt hen? Wat vinden ze goed aan De Vlinderstichting en wat kunnen wij beter doen? Om op deze vragen antwoord te krijgen is een enquête onder zowel donateurs als volgers nodig. Het betreft gedeeltelijk een herhaling van onderzoeken in de jaren 1990. Creativiteit en ervaring met communicatie zijn pluspunten.
Niveau	hbo/wo
Aard van het werk:	Enquête, interviews, data-analyse, rapportage
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeeropdracht)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc en/of Ir. Ineke Radstaat

Natuurinclusieve landbouw: wat drijft de boeren?	
Omschrijving:	In Friesland ontwikkelt De Vlinderstichting samen met gebiedscoöperatie It Lege Midden en It Fryske Gea tools voor natuurinclusieve landbouw. Deze nieuwe, innovatieve manier van boeren kijkt verder dan alleen economisch rendement, maar integreert ook biodiversiteit in de bedrijfsvoering. In het project gaat het om maatregelen in het graslandbeheer waarvan we de ecologische effectiviteit voor onder andere insecten onderzoeken. Aan deze pilot doen 10 boeren mee. De resultaten van het onderzoek en de opgedane praktische kennis willen we graag op digitale wijze presenteren, bijvoorbeeld in korte filmpjes. In deze stage of afstudeeropdracht kun jij je creativiteit en mediatalent kwijt. Je maakt filmopnamen en bewerkt deze tot korte, inspirerende filmpjes waarin de onderzoeksresultaten en de praktische toepassing door de boeren aan bod komen. Deze opdracht is waarschijnlijk het best met 2 studenten uit te voeren.
Niveau	mbo/hbo
Aard van het werk:	Het maken van filmopnamen, interviews, mediabewerking
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeeropdracht)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc

Thema Educatie

Promotie 'Vlinders in de klas' bij pabo's

Omschrijving:	Graag wil De Vlinderstichting aanstaande leerkrachten reeds tijdens hun opleiding laten kennismaken met wat ze op school met vlinders en libellen kunnen doen. Daartoe zoeken we een student die een promotietraject uitwerkt en uitvoert, gericht op pabo-studenten in Nederland.
Aard van het werk:	Plan opstellen, bezoeken pabo's, promotiemateriaal/activiteiten organiseren
Duur:	3-4 maanden (stage)
Contactpersoon:	Ir. Ineke Radstaat

Promotie 'Vlinders op de bso' (buitenschoolse opvang)

Omschrijving:	Veel instellingen voor buitenschoolse opvang (bso/nso) organiseren activiteiten met de kinderen. Vlinders bieden veel mogelijkheden voor activiteiten, bijvoorbeeld het bestellen van pakketjes met eitjes, rupsen en poppen van het groot koolwitje, of het buiten naar vlinders gaan kijken, of een speciale vlindertuin inrichten met de kinderen. We zoeken een student die zich als doel stelt dat zoveel mogelijk bso's in Nederland de aan hen toevertrouwde kinderen laten kennismaken met vlinders.
Aard van het werk:	Inventarisatie mogelijkheden, organisatie en uitvoering promotieactiviteiten
Duur:	3-4 maanden (stage)
Contactpersoon:	ir. Titia Wolterbeek of ir. Ineke Radstaat

Koolwitjes in de klas: digitale vlinderles

Omschrijving:	Al jarenlang kunnen scholen bij De Vlinderstichting een pakketje eitje, rupsen en poppen bestellen. In het kader van het project 'Virtueel Vlinderen' worden deze pakketjes ondersteund door sociale media: er is een speciale website (www.vlinderindeklas.nl) met een rupsen-survivalspel en een Facebookpagina. In de praktijk merken we dat scholen vooral het traditionele materiaal gebruiken, en pas overgaan naar digitale hulpmiddelen wanneer dit wordt begeleid.
Aard van het werk:	Aard van het werk: Bezoek aan verschillende scholen die een vlinderpakket hebben gekocht
Duur:	3-4 maanden (stage/afstudeeropdracht)
Contactpersoon:	ir. Ineke Radstaat