

Stage- en afstudeerprojecten bij



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 2016

Onderzoek en Advies

Thema 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

Graslandvlinders in Friesland	
Doel:	Friesland is de weideprovincie bij uitstek, bekend om zijn weidevogels. Minder bekend is dat in de graslanden ook dagvlinders leven. Soorten als hooibeestje, zwartsprietdikkopje en argusvlinder komen in Friesland nog voor, maar staan sterk onder druk. In deze stage/afstudeeropdracht ga je graslandvlinders verspreid over de provincie Friesland in kaart brengen, zowel in terreinen met als zonder agrarisch natuurbeheer. Deze inventarisatie is uit te breiden met GIS-analyses waarin eventuele verbanden tussen beheertype en het voorkomen van graslandvlinders wordt onderzocht.
Niveau:	MBO/hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode april t/m september), data-analyse en rapportage; optioneel: GIS
Duur:	4-8 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc

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)

Welke factoren bepalen hoeveel nachtvlinders er op smeer afkomen?	
Doel:	Nachtvlinders lokken kan zowel met behulp van een felle lamp als met behulp van een

	zoetstof/smeer. Sommige soorten worden vooral aangetrokken door licht en andere komen voornamelijk op smeer af. Hierdoor kun je dus andere soorten inventariseren. Er is alleen veel variatie tussen bijvoorbeeld verschillende avonden, boomsoorten of zelfs bomen die naast elkaar staan. Het doel van dit onderzoek is om te achterhalen welke factoren een belangrijke rol spelen op de hoeveelheid vlinders die je aantreft op je smeer.
Niveau:	hbo/ wo
Aard van het werk:	Veldwerk (in voor- of najaar) en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

Groene glazenmaker in Zuid-Hollandse polders

Doel:	De beschermde libel groene glazenmaker komt verspreid voor in de Zuid-Hollandse polders, vooral in de Krimpenerwaard. In deze polders maakt hij gebruik van boerensloten. De aantallen fluctueren sterk en zijn afhankelijk van het beheer. Slootschonen en baggeren zijn vaak noodzakelijk, maar kennis over de precieze effecten ontbreekt. Wij willen van verschillende polders weten waar krabbenscheervelden voorkomen, wat de kwaliteit van deze velden is en wat de dichtheden van de groene glazenmaker daar zijn. Het onderzoek moet leiden tot een advies voor beheer van de onderzochte polders.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode juni-augustus) en rapportage
Duur:	2-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. ir. Henk de Vries

Thema ecologisch onderzoek – invloed van omgevingsfactoren

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, maar onduidelijk is welke factoren de doorslag geven. Door studie van de microhabitats en waardplantkwaliteit moet hier meer inzicht in worden verkregen.
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

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 (i.s.m. Staatsbosbeheer, Jap Smits)

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 soortsaamenstelling 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 Vliegenthart

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

Species Temperature Index (STI) voor nachtvlinders

Doel:	Vlinders zijn gevoelig voor klimaatveranderingen. De relatieve samenstelling van soorten die zijn aangepast aan warme of koude omstandigheden verandert hierdoor, maar in welke mate weten we nog niet. De eerste stap om dat vast te stellen is het berekenen van de gemiddelde 'temperatuurwaarde' van elke soort (de <i>species temperature index</i> , STI). Dat kan op basis van beschikbare klimaatdata en verspreidingskaarten. Vervolgens kan vastgesteld worden hoe de klimaatniche van nachtvlindergemeenschappen (de <i>community temperature index</i> , CTI) in Nederland aan het verschuiven is. De nadruk zal liggen op het vaststellen van de STI.
Niveau:	wo
Aard van het werk:	Het digitaliseren en analyseren van kaarten om de STI vast te stellen en rapportage. Ervaring met R wenselijk
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc/ prof. dr. ir. Michiel Wallis de Vries

Temperatuurvoorkeur van libellen en libellengemeenschappen

Doel:	Libellen zijn gevoelig voor klimaatveranderingen. De relatieve samenstelling van soorten die zijn aangepast aan warme of koude omstandigheden verandert hierdoor, maar in welke mate weten we nog niet. De eerste stap om dat vast te stellen is het berekenen van de gemiddelde 'temperatuurwaarde' van elke soort (de <i>species temperature index</i> , STI). Dat kan op basis van beschikbare klimaatdata en verspreidingsgegevens uit de Europese libellenatlas. Vervolgens kunnen de resultaten uit het Landelijk Meetnet Libellen gebruikt worden om vast te stellen hoe de klimaatniche van libellengemeenschappen (de <i>community temperature index</i> , CTI) in Nederland aan het verschuiven is.
Niveau:	wo
Aard van het werk:	Data-analyse en rapportage. Ervaring met R wenselijk.
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	ir. Tim Termaat / prof. dr. ir. Michiel Wallis de Vries

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:	ir. Tim Termaat / prof. dr.ir. Michiel Wallis de Vries

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

Doel:	De vrouwtjes van het pimpernelblauwtje 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)

Is de geur van mieren nesten belangrijk voor de ei-afzetting bij het pimpernelblauwtje? Do females of *Maculinea teleius* respond to ant nest odours when depositing eggs?

Doel:	Females of ant parasitic <i>Maculinea teleius</i> butterflies prefer to deposit their eggs on hostplants close to host ant nests. In these host ant nests the caterpillars will stay for 10 months, hibernating, feeding on the ant grub and pupating. We want to test the hypothesis that the females can detect the ant nests using olfactory cues using an experimental set up in the lab. This study will be conducted in close cooperation with the Laboratory of Entomology (WUR).
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Fieldwork in Moerputten and laboratory work at department Entomology from mid-June to mid-August and data-analysis
Duur:	5-8 months (internship/thesis)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff and prof. dr. Michiel Wallis de Vries

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: 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, translocating 63 vegetation plots to seven nature restoration sites at various ages of development after soil removal. 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 maanden (major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR) , dr. Matty Berg (VU)

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 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 relevees and vegetation structure measurements have to be made. The collected data will be analyzed including ant and management data.
Duur:	5-8 maanden (major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: Feasibility of re-establishment of *Sanguisorba officinalis* in degraded *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 is one of the badly performing ones when it comes to regeneration of its habitat: relatively moist flower rich meadows with a medium level of nutrient availability. It is unknown, which stages in the plant development are most crucial to determining the success of germination and establishment. Local soil disturbances may have an important impact. For the persistence of the butterfly populations, the availability of a network of sites with <i>Sanguisorba</i> is essential. However, until now all projects to establish this plant species have failed due to the lack of knowledge of its germination and seedling ecology. In the coming years meadow vegetation with <i>Sanguisorba</i> will be restored on former agricultural land around nature reserves, therefore this knowledge 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 maanden (major/afstudeervak,)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff en dr. Frank van Langevelde (WUR)

LIFE+ Blues in the Marshes: 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. The project runs 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 this LIFE+ project, please inform for other possibilities.
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 maanden (major/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. Irma Wynhoff, dr. Frank van Langevelde (WUR) , 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. 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) of mei-september (vlinders), gevolgd door data-analyse en rapportage
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc

Verklaringen voor de verspreiding van de sleedoornpage

Doel:	De sleedoornpage is een dagvlinder waarvan de rups gebruik maakt van sleedoorn. Deze plant komt algemeen voor in Nederland, maar de vlinder is zeer kieskeurig. Deze zeldzame soort gaat achteruit, maar welke factoren hierbij een rol spelen is onvoldoende onbekend. Er zijn aanwijzingen dat de grondwatersituatie hierbij vaak een rol speelt. Tijdens dit onderzoek wordt de relatie uitgezocht met bodemchemie en bladsamenstelling.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Veld- en labwerk (periode januari-juni) en rapportage
Duur:	2-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. ir. Henk de Vries

Parasieten van de sleedoornpage

Doel:	Van de sleedoornpage is bekend dat hij geparasiteerd kan worden door minuscule sluipwespjes van het geslacht Trichogramma. Deze sluipwespjes zijn ei-parasieten en verlaten eitjes via een herkenbaar gaatje. Er zijn aanwijzingen dat de parasiteringsgraad omhoog gaat bij hogere dichtheid van sleedoornpage. Verbazingwekkend, omdat het om een zeldzame vlindersoort gaat. Tijdens dit onderzoek wordt de relatie tussen parasiteringsgraad en dichtheden van de sleedoornpage nader geanalyseerd met behulp van veldwerk in het vroege voorjaar. Een van de plekken waar dit onderzoek plaatsvindt, is Steenwijk.
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Veld- en labwerk (periode maart-mei) en rapportage
Duur:	2-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	dr. ir. Henk de Vries

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 eikenprocessierups vooral voorkomt
Niveau:	hbo/ wo
Aard van het werk:	Veldwerk en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

Understanding 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 analyze field conditions of green hawker, compare abundances and experiment with different levels of nutrients.
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)

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

Effecten van alternatieven voor plaggen op de heidefauna

Doel:	Heideherstel door te plaggen is effectief voor pioniersoorten, maar ook erg ingrijpend voor de bodem en soorten van oudere heidestadia. Daarom worden in een experimentele opzet (OBN-onderzoek) de effecten van chopperen en drukbegrazing als alternatieven voor plaggen in twee Brabantse heideterreinen onderzocht. In 2017 worden de effecten vier jaar na uitvoering geëvalueerd. Daarbij worden zowel vlinders als sprinkhanen en mieren meegenomen.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Veldwerk mei-augustus en analyse
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries

Effecten van bekalking na kleinschalig plaggen voor het gentiaanblauwtje

Doel:	Stikstofdepositie in combinatie met bodemverzuring heeft een negatieve invloed op de voedselkwaliteit voor insecten van voedselarme milieus, maar veel hierover is nog onbekend. Voor het gentiaanblauwtje worden plagstroken vaak bekalkt. In Drenthe is dat in veel terreinen gebeurd. Een vergelijking van bekalkte en niet bekalkte plagstroken moet antwoord geven op de vraag of bekalking beter groeiende klokjesgentianen en meer ei-afzet oplevert.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldonderzoek, chemische analyse waardplanten, data-analyse en rapportage
Duur:	5 maanden (stage/afstudeervak, veldwerk periode mei-juni en/of juli)
Contactpersoon:	prof. dr. ir. Michiel Wallis de Vries

Ontwikkeling van klimaatbestendig leefgebied voor het gentiaanblauwtje

Doel:	Om het gentiaanblauwtje beter bestendig te maken tegen klimaatextremen (zowel droogte als hevige regenval) wordt eraan gewerkt om het leefgebied met zowel de benodigde waardplant (klokjesgentiaan) als de <i>Myrmica</i> -waardmieren beter te spreiden over de hoogtegradiënt. Op onder meer de Strabrechtse heide kan op plagstroken van nat naar droog worden onderzocht of dit ook effect heeft.
Niveau:	wo/hbo
Aard van het werk:	Veldwerk juli- augustus en analyse
Duur:	5-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries (i.s.m. Staatsbosbeheer, Jap Smits)

Ontwikkeling van vegetatie, vlinders en/of bijen in idyllen

Doel:	De Vlinderstichting heeft, i.s.m. de NBV, op meer dan veertig plekken in Nederland idyllen aangelegd: bloemrijke plekken voor vlinders, bijen en mensen. Iedere idylle is anders en we willen graag leren van de nu aangelegde idyllen. Tijdens dit onderzoek worden idyllen 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 will be 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)

Infranatuur

Doel:	Met de Green Deal Infranatuur wordt geprobeerd om biodiversiteit meer van zelfsprekend 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 Vliegthart

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 Vliegthart

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 Vliegthart

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 Vliegthart

Vlinders op de Planken Wambuis	
Doel:	De Planken Wambuis is verbonden met de Hoge Veluwe door een ecoduct. Natuurmonumenten heeft in het gebied veel maatregelen uitgevoerd om beter leefgebied voor soorten van droge heide en zandgronden te creëren. De Vlinderstichting en Natuurmonumenten willen voor bedreigde vlinders als heivlinder, kommavlinder, grote parelmoervlinder en bosparelmoervlinder de mogelijkheden onderzoeken om deze op Planken Wambuis te behouden. Onderzoek naar wildweides, droge heide en bosranden vormt de basis.
Niveau:	hbo/wo
Aard van het werk:	Veldwerk (periode mei-sept), Planken Wambuis
Duur:	3-5 maanden (stage/afstudeervak, veldwerk in verschillende perioden mogelijk)
Contactpersoon:	ing. Albert Vliegthart

Insectenvriendelijk beheer in graslanden	
Doel:	In Friesland werken boeren en natuurbeheerders samen in het uitvoeren van beheermaatregelen in graslanden gericht op insecten. De effecten van die maatregelen op vlinders en bijen worden gevolgd. De bedreigde argusvlinder staat centraal als doelsoort. Je doet onderzoek aan vlinders, bijen of andere insectengroepen in natuurgebieden en bij boeren in het midden van Friesland. Een prima mogelijkheid om contacten met mensen te combineren met onderzoek.
Niveau:	hbo/wo + soortenkennis vlinders
Aard van het werk:	Veldwerk april-sept in midden Friesland, data-analyse en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	prof. dr. Michiel Wallis de Vries & Anthonie Stip MSc (i.s.m. It Fryske Gea)

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. 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

Beheersing van eikenprocessierups door bloemrijke wegbermen

Doel:	De eikenprocessierups is een nachtvlinder die inmiddels in elke provincie van Nederland voorkomt. Omdat brandharen van de rupsen voor overlast kunnen zorgen bij mens en huisdier, wordt er veel geld en energie wordt gestoken in biologische, mechanische en thermische bestrijding, maar de soort breidt zich nog steeds uit. De rupsen komen vaak voor in eiken langs wegen. Kruiden- en bloemrijke wegbermen zouden een duurzame oplossing kunnen bieden omdat ze leefgebied vormen voor een scala aan natuurlijke vijanden. In samenwerking met de Provincie Gelderland, Wageningen UR, Biocontrole Onderzoek en Advies B.V. en Heem onderzoekt De Vlinderstichting of kruiden- en bloemrijke wegbermen kunnen bijdragen aan de beheersing van de eikenprocessierups. Binnen dit onderzoek is het mogelijk om een stage of afstudeervak uit te voeren. Het werk bestaat uit GIS-analyses op basis van bestaande databestanden met vegetatieopnamen en het voorkomen van eikenprocessierups in wegbermen in Gelderland, en aanvullend veldonderzoek.
Niveau:	hbo/wo + bij voorkeur kennis van GIS software
Aard van het werk:	Data-analyse, veldwerk en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Anthonie Stip MSc / Jurriën van Deijk MSc

Communicatie en Educatie

Thema Communicatie

Was vroeger alles beter?

Doel:	Was vroeger inderdaad alles beter? Daar hopen we achter te komen door mensen te interviewen die al vele jaren mee draaien in de nachtvlinderwereld. Het doel is om te vergelijken wat de verschillen zijn tussen toen en nu. Wat is er veranderd in vergelijking met 50 jaar terug? Was vroeger echt alles beter m.b.t. de aantallen nachtvlinders? Zien ze grote verschillen in de hoeveelheid soorten van toen en nu?
Niveau:	hbo
Aard van het werk:	Interviews en rapportage
Duur:	3-6 maanden (stage/afstudeervak)
Contactpersoon:	Jurriën van Deijk, MSc

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 Vliegthart

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

Filmpjes over 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