

Monitoring Flora en Fauna Natuurpark Roode Beek/ Rodebach in 2004

**Gijs Kurstjens
Peter van Beers
Pepijn Calle**

Concept 1 november 2004

**Onderzoek in opdracht van de
Gemeenten Onderbanken en Gangelt**

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Onderzoeksgebied	7
2.1 Gebiedsbeschrijving	7
2.2 Inrichting en beheer in 2004	7
3. Flora en vegetatie	9
3.1 Inleiding	
3.2 Methode	
3.3 Resultaten	
3.3.1 Graslanden	
3.3.2 Afgegraven terreinen langs de Roode Beek	
3.3.3 Watervegetaties beken	
3.3.4 Voormalige leemgroeven	
3.3.5 Poelen	
3.3.6 Voormalige akkers	
3.3.7 Bosranden	
3.3.8 Jong bos en wilgenstruwelen	
3.3.9 Heide	
3.4 Conclusies en verwachte ontwikkelingen	
4. Fauna	18
4.1 Methode	
4.2.1 Zoogdieren	
4.2.2 Vogels	
4.2.3 Reptielen	
4.2.4 Amfibieën	
4.2.5 Insecten	
4.2.5.1 Dagvlinders	
4.2.5.2 Libellen	
4.2.5.3 Sprinkhanen	
4.2.5.4 Overige insecten	
4.2.6 Overige ongewervelden	
4.3 Conclusies	
5. Aanbevelingen	25
5.1 Beheer	
5.2 Monitoring	
Dankwoord	26
Literatuur	27
Bijlagen	
Bijlage 1.	Florawaarnemingen Natuurpark Roode Beek 2004
Bijlage 2.	Herpetofaunawaarnemingen Natuurpark Roode Beek 2004
Bijlage 3.	Overzicht van dagvlinderwaarnemingen per route in 2004
Bijlage 4.	Overzicht van libellenwaarnemingen per route in 2004

1. Inleiding

In de gemeenten Onderbanken en Gangelt (D) wordt tussen 2002 en 2007 gewerkt aan de realisatie van het grensoverschrijdende natuur- en recreatieproject Roode Beek/ Rodebach. De eerste fase van het project omvat ca. 275 ha (zie figuur 1), maar het gebied kan op termijn uitgroeien tot ca. 700 ha. In het natuurontwikkelingsplan voor dit natuurpark ligt de nadruk op herinrichting van de verschillende beken (Roode Beek, Rodebach en Russcherbeek), in combinatie met de vorming van een integrale begrazingseenheid.

Belangrijke partners in dit project zijn -naast de bovengenoemde gemeenten- NABU Kreis Heinsberg (D), Vereniging Natuurmonumenten, Waterschap Roer en Overmaas en de Provincie Limburg.

Voor het welslagen van dit project (o.a. draagvlak, communicatie) en met het oog op de grote investeringen in dit project, is het van groot belang om inzicht te krijgen in de ecologische resultaten van de uitgevoerde inrichtingsmaatregelen en het in gang gezette natuurontwikkelingsbeheer. Daartoe is een monitoringprogramma van flora en fauna opgezet voor de periode 2004-2007.

Dit rapport doet verslag van het veldonderzoek in 2004, waarbij de nadruk heeft gelegen op flora en vegetatie (hoofdstuk 3) en bij de fauna op dagvlinders, libellen en sprinkhanen (hoofdstuk 4). Het is de bedoeling dat in 2005 door de NABU Kreis Heinsberg ook een inventarisatie van broedvogels en amfibieën zal worden uitgevoerd.

In hoofdstuk 2 wordt beknopt ingegaan op het onderzoeksgebied, de in 2004 uitgevoerde inrichtingsmaatregelen en het gevoerde beheer. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

Figuur 1. Natuurpark Roode Beek/ Rodebach met gebruikte toponiemen voor deelgebieden.

2. Onderzoeksgebied

2.1 Gebiedsbeschrijving

Voor een uitgebreide gebiedsbeschrijving wordt verwezen naar het inrichtingsplan fase 1 (Van Winden & Braakhekke, 2002) en het beheerplan van de Schinveldse bossen en Dal van de Roode Beek (Vereniging Natuurmonumenten, 1997). In figuur 2 is een impressie gegeven van enkele karakteristieke biotopen in het studiegebied.

2.2 Inrichting en beheer in 2004

Inrichting

In de winter is de Roode Beek vanaf de waterzuiveringsinstallatie bij Schinveld tot aan de monding in de Rodebach heringericht. Daarbij is een ca. 50 m breed hoogwaterbed gegraven waarin de beek zelf haar laagwaterbed mag vormen. Met de vrijkomende grond is een uitkijkheuvel ingericht op een voormalige akker ten zuidwesten van de Leiffenderhof. De werkzaamheden zijn gereedgekomen in april 2004.

Vanaf het voorjaar is gewerkt aan het traject van de Rodebach tussen de monding van de Roode Beek en het voormalige grenskantoor.

Eind augustus is begonnen met het plaatsen van rasters, wildroosters, klaphekjes en veepoorten, alsmede het verwijderen van oude tussenrasters in de integrale begrazingseenheid.

Begin november 2004 is gestart met de integrale begrazing door het loslaten van xx runderen verdeeld over x kuddes.

Beheer

Afgezien van het Gangelter Bruch (voorjaar) en de graslanden ten oosten van Heringshof (jaarrond) heeft in 2004 geen begrazing plaats gevonden in het onderzoeksgebied.

Eind juli zijn grote delen van de (ruige) graslanden en braakliggende akkers gemaaid. De vochtige graslanden ten oosten van het zweefvliegveld, enkele ruigten in het Gangelter Bruch en een akker ten westen van de diepe Groeve Mols zijn niet gemaaid.

Figuur 2. Overzicht van enkele biotopen in het studiegebied.

3 Flora en vegetatie

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld gegeven van het voorkomen van bijzondere plantensoorten in het onderzoeksgebied. Tevens wordt een globale beschrijving gegeven van een aantal belangrijke vegetatietypen in het natuurpark Roode Beek. Hiermee wordt de uitgangssituatie in beeld gebracht, voordat met integrale begrazing wordt gestart.

3.2 Methode

Het gebied is op 5 verschillende dagen bezocht (19 en 30 juli, 6 en 23 augustus en 3 september). Tijdens het onderzoek in 2004 lag de nadruk op de graslanden in het Gangelter Bruch en Leiffender Ven en de pioniervegetaties op de afgegraven terreinen langs de Roode Beek. Tevens werden enkele voormalige zand- en kleigroeven bezocht. Aan de bossen en watervegetaties van de beken is relatief weinig tijd besteed. Door de late start van het onderzoek was het niet meer mogelijk om de voorjaarsflora van de loof- en gemengde bossen mee te nemen. De bossen zullen naar verwachting in de komende jaren meer aan bod komen bij de inventarisaties.

De verschillende deelgebieden zijn intensief doorkruist, om de bijzondere en indicatieve soorten te karteren. De kansrijke locaties voor bijzondere soorten hebben extra aandacht gekregen in het onderzoek. Het gaat dan om pioniersituaties (droogvallende oevers van wateren, afgegraven terreinen langs de Roode Beek), natte graslanden, heide, gradiënten (bosranden), voormalige perceelsranden en greppels.

Alle bijzondere soorten werden zo mogelijk ingemeten m.b.v. een GPS, en per soort werd een aantalsschatting gemaakt. Hierbij is een aangepaste FLORON Rode Lijst-aantalsschaal gebruikt, waarbij de lettercodes (A t/m G) vervangen zijn door de klassen 1 t/m 7 (zie tabel 1).

Tabel 1. FLORON Rode Lijst-aantalsschaal (aangepast)

klasse	aantal exemplaren per vindplaats
1	1
2	2-5
3	6-25
4	26-50
5	51-500
6	501-5000
7	> 5000

In principe zijn de volgende plantensoorten gekarteerd:

- soorten van de Nederlandse Rode Lijst (van der Meijden *et al.*, 2000)
- soorten van de Limburgse Rode Lijst (Cortenraad & Mulder, 1998)
- soorten indicatief voor kwel (Gewone dotterbloem, Bosbies, Holpijp)

Een aantal vrij zeldzame tot vrij algemene, voor het onderzoeksgebied karakteristieke soorten, is niet ingemeten en van deze soorten is geen

aantalsschatting gemaakt. Vanwege het soms talrijke en vaak nogal verspreide voorkomen van de betreffende soorten zou het teveel tijd hebben gekost om alle afzonderlijke groeiplaatsen vast te leggen. Per perceel is van deze soorten wel een indruk van talrijkheid verkregen. Ze worden ook vermeld in de vegetatiebeschrijvingen van de deelgebieden. Het gaat om de volgende soorten: Gevleugeld hertshooi, Ruw walstro, Tormentil, Kleine leeuwenklauw, Tweerijige zegge, Groot moerasscherm en Schildereprijs.

Doordat kort na de aanvang van het veldonderzoek grote delen van de graslanden werden gemaaid, was het niet mogelijk om van alle percelen een volledig beeld van de soortensamenstelling en abundanties te krijgen. Mogelijk zijn hierdoor bijzondere soorten gemist of is hun aanwezigheid onderschat.

3.3 Resultaten

In bijlage 1 staat een overzicht van de vindplaatsen en de aantallen per locatie van de geïventariseerde soorten. Per biotoop/deelgebied wordt hieronder een beschrijving gegeven van de voorkomende vegetaties en eventuele bijzonderheden.

3.3.1 Graslanden

Gangelter Bruch

Het overgrote deel van het Gangelter Bruch bestaat (althans binnen het onderzoeksgebied) uit vochtige tot natte (voormalige) hooilanden op venige of moerige bodems. Het zijn overwegend matig voedselrijke tot voedselrijke graslandvegetaties, veelal behorend tot het Dotterbloemverbond. De natste (delen van de) graslanden lijken al enige tijd (1-2 jaar) niet meer gehooit te zijn, en hebben een vrij ruig karakter. Ook de dit jaar nog wel gemaaide graslanden zijn ruig, met op veel plaatsen massaal Pitrus. De graslanden zijn in het afgelopen jaar wel enige tijd begraaasd geweest door enkele Schotse Hooglanders. Bemesting van de graslanden lijkt al langere tijd niet meer te hebben plaatsgevonden, gezien de voorkomende soorten en de soortenrijkdom.

Op de iets hoger gelegen delen van het gebied (grenzend aan de beboste beekdalranden aan de noordzijde) zijn graslandvegetaties aanwezig waarin soorten als Gestreepte witbol, Kruipende boterbloem, Gewoon struisgras, Rood zwenkgras en Reukgras een belangrijk aandeel hebben. De vochtige en natte delen van de graslanden, die lager op de gradiënt zijn gelegen langs de door het Gangelter Bruch lopende Rigolbach, hebben veelal een vegetatie waarin Pitrus een prominente plaats heeft. Plaatselijk komen ook dichte Veldrusbegroeiingen voor, met daarin op enkele plekken zelfs de regionaal zeldzame Paddenrus in kleine aantallen. Laatstgenoemde soort is volgens Dahlem (1990) in de periode 1874-1990 nooit in het Gangelter Bruch aangetroffen. Kale jonker, Gewone engelwortel, Moerasrolklaver, Lidrus en Wilde bertram zijn hier regelmatig verspreid. Soorten die het bijzondere karakter van deze graslanden onderstrepen zijn Ruw walstro, Kantig hertshooi, Tweerijige zegge, Moerasbasterdwederik en Gewone dotterbloem. Naast graslandsoorten zijn ook allerlei soorten van eutroof moeras en ruigten aanwezig in de graslanden: Grote kattenstaart, Wolfspoot, Veenwortel en Blauw glidkruid. Enkele laaggelegen, natte delen van het Gangelter Bruch (o.a. langs de Rigolbach) zijn begroeid met Rietvegetaties, mogelijk als gevolg van inundaties met voedselrijk water vanuit de beek). Hierin groeien plaatselijk ook Liesgras, Harig wilgenroosje, Moerasmuur en Grote brandnetel (vooral in het oostelijk deel). Vanuit deze zones koloniseert Riet de nattere delen van de graslanden. De Rigolbach en een smalle zone aan weerszijden ervan hebben een ruig karakter, met veel soorten van moerasruigten

en voedselrijke verlandingsvegetaties, als Rietgras, Liesgras, Grote lisdodde, Moerasspirea, Riet en Gele lis. Ook staan er regelmatig Grauwe wilgen. Sommige oude ontwateringsgreppels zijn vrijwel geheel dichtgegroeid of verland; de ligging hiervan is nog goed te volgen door de afwijkende begroeiing met grote pollen Pluimzegge. Deze soort indiceert de toestroom van basenrijk grond- of oppervlaktewater.

De lokale aanwezigheid van o.a. Wateraardbei, Waternavel, Schildereprijs en Moerasstruisgras in de graslanden duidt op regenwaterinvloed of toestroom van vrij zuur, voedselarm grondwater. Gewone dotterbloem. Holpijp en Paddenrus die zeer plaatselijk en weinig talrijk in het Gangelter Bruch voorkomen, wijzen op de toestroom van grondwater. Het vrij massale voorkomen van Veldrus in veel graslanden duidt op ondiepe afstroming van grondwater langs de (beek)dalflank.

Leiffender Ven en omgeving zweefvliegveld

De graslanden in het (zuid)westelijk deel van het Leiffender Ven zijn nog maar recent uit productie genomen, en daardoor nog relatief soortenarm. Hierin zijn productieve grassoorten als Engels raaigras, Kweek en Kroppaar nog veel aanwezig. Ook Gestreepte witbol is er talrijk, en duidt op afnemende bemestingsinvloeden. Enkele bij het maaien uitgespaarde stroken hadden een zeer ruig karakter, met veel Akkerdistel en Gewone bereklauw. Een klein perceel in de noordwesthoek van het Leiffender Ven is al soortenrijker; naast veel Gestreepte witbol en Ruw Beemdgras staat er ook veel Reukgras, en plaatselijk ook Veldrus, Moerasrolklaver, Kale jonker en Veldzuring (soorten van matig voedselrijke, vochtige graslanden).

Het grasland ten noordwesten van het zweefvliegveld is voedselarmer dan de bovengenoemde percelen. De vegetatie was er overwegend laag, met zeer veel Reukgras en Gewoon struisgras, naast Gestreepte witbol, Kruipende boterbloem, Rood zwenkgras, Pitrus en Veldzuring. Plaatselijk staat er vrij veel Zwarte zegge en Veldrus. In een greppeltje groeit ook de Rode Lijstsoort Wateraardbei.

Direct ten noorden van het zweefvliegveld ligt een uitgestrekt, ruig graslandperceel, waarin Pitrus op het eerste gezicht de boventoon voert. Het meest westelijke deel van dit perceel heeft het meest weg van een Witbolgrasland, met plaatselijk ruige stukken, waarin o.a. Kweek, Grote brandnetel, Kleefkruid en Zilverschoon veel voorkomen. Iets meer naar het oosten zijn delen echter begroeid met Kleine zeggenvegetaties, met veel Zwarte zegge, Waternavel, Moerasstruisgras, Melkeppe en Tormentil. Dit wijst op relatief zure en voedselarme en tevens vochtige omstandigheden in de bodem. Vanuit de noordelijke rand dringt Riet het grasland binnen. Vermeldenswaard zijn verder nog: Veldrus (plaatselijk talrijk), Gewone wederik, Pijpenstrootje, Schapenzuring en Ruwe smele.

Ten oosten van het zweefvliegveld ligt een kleinschalig complex van soortenrijke schrale graslanden, die reeds lang niet meer bemest zijn. Ze hebben het karakter van Veldrusschraallanden, met zelfs elementen uit blauwgraslanden. Van oost naar west loopt een diepe ontwateringssloot door dit gebied, en er ligt een uitgebreid stelsel van ondiepe dwarsgreppels tussen de perceeltjes.

Aspectbepalende soorten zijn hier: Gewoon struisgras, Grote wederik, Kale jonker, Veldrus, Pijpenstrootje, Reukgras en Kruipende boterbloem. Tormentil is opvallend talrijk in deze graslandjes. In de greppels staat plaatselijk veel Moerasstruisgras. In het zuidoostelijk deel en langs de greppels staan veel Braamstruiken. Bijzonderheden zijn Moerasviooltje (samen met veenmos), Heelblaadjes en Wateraardbei.

In de diepe ontwateringssloot staan minder algemene soorten als Duizendknoopfonteinkruid, Waterpostelein en Schildereprijs.

In de zuidoosthoek van het zweefvliegveld is een vrij grote kale, zandige plek (mogelijk een plagplek) in het kortgemaaid grasland aanwezig. Ondanks de

ligging net buiten het onderzochte gebied, verdient deze plek vermelding, vanwege het voorkomen van enkele bijzondere soorten van heidemilieus en schrale graslanden. Het terrein helt hier af naar een slootje, dat langs de zuidrand van het zweefvliegveld loopt. Opvallend talrijk op de open zandgrond zijn hier Geelgroene zegge, Tormentil en Gewoon biggenkruid. In de iets lager gelegen, vochtige randzone nabij het slootje staan de Rode Lijstsoorten Moeraswolfsklauw en Kleine zonnedauw, en ook de pioniersoort Echt duizendguldenkruid. Langs de rand van de kale plek (nog iets dichter langs het slootje) staat plaatselijk vrij veel Moerasviooltje, samen met veenmos.

Figuur 3. Verspreiding van plantensoorten van kwelsituaties.

Figuur 4. Verspreiding van plantensoorten van matig voedselrijke verlandingsvegetaties en venige graslanden.

3.3.2 Afgegraven terreinen langs de Roode Beek

Deze terreinen zijn van hun voedselrijke toplaag ontdaan in de winter van 2003-2004. In het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied vonden nog tijdens de onderzoeksperiode graafwerkzaamheden plaats in de zones langs de Roode Beek. Deze zijn derhalve niet onderzocht.

De bodem van deze terreinen is gevarieerd, en overwegend venig. In het veen zijn lokaal veel houtresten aanwezig, meest takken en stammetjes. Dit wijst op de aanwezigheid van struwelen en/of moerasbos in het beekdal in het verleden. Plaatselijk is ook fijn grind en zand aanwezig, veelal op plekken waar kwelwater vanuit de hogere randen toestroomt, of waar regenwater afspoelt. De beek zelf zorgt ook voor afzetting van zandig materiaal (kleine oeverwalletjes, op overspoelde delen). De aanwezigheid van overstort(en) in het bovenstroomse gedeelte van de Roode Beek zorgt voor een ongewenste aanvoer van voedingsstoffen en zwerfvuil in de afgegraven natuurontwikkelingsgebieden. De vegetatie van het nieuwe winterbed van de Roode Beek is zeer gevarieerd, met soorten van (matig) voedselrijke en voedselarme milieus door elkaar. Pitrus is massaal aanwezig in de meeste terreindelen, evenals Kruipe boterbloem en Wolfspoot. Plaatselijk is er veel opslag van jonge (Grauwe) wilgen. Langs plasjes en poelen is Grote lisdodde volop aanwezig. Soorten van moerasruigten als Koniginnekruid, Harig wilgeroosje, Grote kattenstaart en Wolfspoot komen regelmatig voor. In Zuid-Limburg zeldzame pioniersoorten als Borstelbies en Waterpostelein zijn verspreid en in klein aantal aangetroffen. Bijzonder is de vondst van Pilvaren in twee poelen aan de westzijde van de Roode Beek. Ook Duizendknoopfonteinkruid groeit in een van deze poelen. Opmerkelijke soorten, die waarschijnlijk met het beekwater zijn aangevoerd, zijn Tuinaardbei, Gele maskerbloem en Zonnebloem. Hetzelfde geldt mogelijk ook voor de Zandweegbree, die in dit deel van Zuid-Limburg niet eerder is aangetroffen (Blink, 1997).

3.3.3 Watervegetaties beken

Hiervan is slechts een globale indruk verkregen. In de Russcherbeek tussen het zweefvliegveld en de uitmonding in de Roode Beek groeien o.a. Sterrenkroos, Mannagras, Kleine egelskop, Witte waterkers en veel Draadalgalg. In de monding staan naast de bovengenoemde soorten nog Grote waterweegbree, Beekpunge en Smalle waterpest. Vrijwel al deze soorten indiceren een voedselrijke waterkwaliteit. Nabij het bruggetje bij het zweefvliegveld zijn nog enkele soorten van voedselarm water gevonden in het beekje, nl. Knolrus en Duizendknoopfonteinkruid.

In de Roode Beek staat veel Draadalg en hier en daar wat Sterrenkroos. Langs de oever komt hier en daar Groot moerasscherm voor. Mogelijk groeit ook de erop lijkende Kleine waterrepe langs de beek.

3.3.4 Voormalige leemgroeven

Er zijn twee voormalige groeven onderzocht: de diepe leemgroeve Mols (ook wel Costa del Mols genoemd) en de ondiepe kleigroeve ten zuidwesten daarvan (groeve Heringsbosch). De groeve Mols is een vrij diepe waterplas met veelal vrij steile oevers. Op de meeste plekken zijn de oevers bebost (met o.a. Berk, Grauwe wilg, Grove den). Op plaatsen waar veel betreding plaatsvindt door recreanten, zijn de oevers deels kaal en deels begroeid met soorten als Zomprus, Waternavel, Mannagras, Geelgroene zegge, Veelstengelige waterbies en Egelboterbloem. Direct langs de waterlijn staan lokaal velden Snavelzegge en Gewone waterbies. In het water groeien Aarvederkruid, Gekroesd fonteinkruid, een Kransbladsoort (*Chara spec.*) en op één plek veelvuldig Pilvaren. Op de hogere oevers staan o.a. Brede wespenorchis, Tormentil en Duinriet.

De groeve Heringsbosch is veel ondieper dan de groeve Mols, en bestaat uit een lager gelegen deel, dat 's winters onder water staat, en een hoger deel dat gedeeltelijk met bos is ingeplant. De lagere delen waren in de onderzoeksperiode vrijwel geheel drooggefallen. Op de laagste delen van de groevebodem zijn Knolrus, Sterrenkroos (mogelijk Haaksterrenkroos), Moerasdroogbloem en Grote waterweegbree massaal aanwezig. Langs de randen van de drooggefallen laagte groeien veldjes Grote en Kleine lisdodde en struwelen van Grauwe wilg. Hier en daar staat ook Waterpostelein. Andere delen van de groeve zijn begroeid met een dichte vegetatie van Pitrus, waartussen aan de zuidwestzijde dikke veenmostapijten voorkomen, samen met Schildereprijs.

Het beboste zuidelijke deel van de groeve bestaat voornamelijk uit jong Berkenbos, gemengd met Ratelpopulier; de lager gelegen, vochtiger delen hiervan zijn vrij dicht, met een ondergroei van o.a. Pijpenstrootje, Veenmos, Struikhei en Blauwe bosbes. De drogere stukken bos zijn plaatselijk nogal open. Als gevolg hiervan is een soortenrijke ondergroei aanwezig, met allerlei planten van (hei)schrале graslanden: Gewoon biggenkruid, Veelbloemige veldbies, Gewone rolklaver, Pilzegge, Gewone brunel, Brem, Weidehavikskruid en Schapenzuring. Bijzonder is het voorkomen (in kleine aantallen) van de Rode Lijstsoorten Driedistel en Bosdroogbloem, en tevens Echt duizendguldenkruid. Dit zijn karakteristieke soorten van open vegetaties op lemige bodem. Het is de vraag hoe lang deze soorten zich hier nog kunnen handhaven. Naarmate het bos ouder wordt komt er meer schaduw, en zullen deze 'pioniersoorten' verdwijnen. Door het ruiger worden van de vegetatie als gevolg van vergrassing zijn deze soorten nu al beperkt tot enkele groeiplaatsen in de meest open delen van het bos.

In het open Berkenbos zijn -als afwerking van de groeve- allerlei struik- en boomsoorten aangeplant, bijvoorbeeld Wilde liguster, Rode kornoelje, Spaanse aak, Sleedoorn en Gewone es. De meeste van deze houtige gewassen zouden zich hier van nature echter niet vestigen. Een aantal van deze soorten staat inmiddels te kwijnen in het Berkenbos. Echte bossoorten als Wijfjes- en Mannetjesvaren en Klimop vertonen zich ook reeds in dit jonge bos.

Figuur 5. Verspreiding van plantensoorten van pioniermilieus op zand/ leem.

Figuur 6. Verspreiding van plantensoorten van voedselarme, zwak gebufferde wateren.

3.3.5 Poelen

Er zijn enkele poelen op uiteenlopende lokaties onderzocht. Aan de oostrand van het zweefvliegveld ligt een vrij grote voedselarme poel, die nog gedeeltelijk een pionierkarakter heeft en voor een groot deel was drooggevallen in de onderzoeksperiode. Veel voorkomende soorten op de droogvallende oeverzone zijn hier o.a. Waterpostelein, Egelboterbloem en Knolrus. Het westelijk deel van de poel heeft een vegetatie van Grote lisdodde, die op enige eutrofiëring wijst. Plaatselijk komen ook soorten van vrij zure, relatief voedselarme milieus voor, zoals Snavelzegge, Geelgroene zegge en Duizendknoopfonteinkruid. Rondom de poel is een vrij ruige begroeiing aanwezig, met veel opslag van Grauwe wilg, en tevens Braam, Pitrus en Kale jonker. Ook graslandsoorten als Gewoon struisgras (talrijk), Moerasrolklaver en Tormentil komen voor. Een opmerkelijke soort in deze randzone is de in Zuid-Limburg zeer zeldzame Dauwnetel, die hier in klein aantal voorkomt.

In het Gangelter Bruch ligt een kleine, relatief ondiepe poel in de hoek van een grasland. Deze stond begin augustus vrijwel geheel droog. De poel heeft een verlandingsvegetatie van voedselrijk milieu, met Grote lisdodde, Pitrus en Mannagras als voornaamste soorten. In klein aantal komt hier ook de kwelindicator Holpijp voor.

Net ten noordwesten van de Heringshof ligt op de grens een poel, die slechts globaal is onderzocht. Op de oevers komt de bijzondere pioniersoort Echt duizendguldenkruid voor. Dit geldt ook voor een drooggevallen poeltje aan de zuidzijde van het zweefvliegveld. Hierin groeide -naast Pitrus en Wolfspoot - eveneens Echt duizendguldenkruid

De poel in de uiterste zuidwesthoek van de groeve Heringsbosch is geheel dichtgegroeid met Grote lisdodde en Klein kroos.

3.3.6 Voormalige akkers

De bezochte voormalige akkers waren tijdens de veldbezoeken al gedeeltelijk of grotendeels gemaaid, waardoor mogelijk een aantal soorten zijn gemist of onderschat. De braakliggende akker net ten zuiden van de Leiffender Hof is vrij droog en heeft een zandige bodem. Aan de zuidrand is een ruige strook aanwezig met veel opslag van Amerikaanse vogelkers. De meest voorkomende soorten op de voormalige akker zijn akkerkruiden als Grote windhalm, Canadese fijnstraal, Akkerviooltje, Echte kamille en Akkervergeet-mij-nietje. Soorten van schrale zandige milieus als Schapenzuring, Gewone reigersbek en Zandmuur komen eveneens veel voor. Ook verschillende ingeburgerde of verwilderde soorten (Bezembuiskruid, Kompassla en Late guldenroede) gedijen goed in dergelijke pioniermilieus.

Vermeldenswaardig zijn nog minder algemene akkerkruiden, zoals Kleine leeuwenklauw, Rode schijnspurrie, Vierzadige wikke en Eenjarige hardbloem, die op de meest open, zandige delen van de voormalige akker groeien. Andere delen van de akker zijn inmiddels meer vergrast.

Van het grote voormalige akkercomplex ten zuiden van de Heringshof zijn vooral de randzones onderzocht, omdat de overige delen al gemaaid waren. Dit complex heeft een meer lemige bodem. In de ruige zone langs de noord- en oostrand komen Akkerdistel, Gestreepte witbol en Pitrus veelvuldig voor. Minder algemeen zijn hier Koninginnekruid, Voederwikke, Akkermunt, Sint Janskruid en Gewone ereprijs. Op open plekken langs de bosrand groeien bijzonderheden als Echt duizendguldenkruid, Heelblaadjes en Rapunzelklokje.

De zuidelijke randzone van de voormalige akkers is vochtiger. Dit blijkt o.a. uit het voorkomen van Duinriet, veel Kruijpende boterbloem, Wolfspoot, Pitrus en Fioringras. Er staan ook allerlei verwilderde (tuin)planten, waarvan Puntwederik, Late guldenroede, Mottenkruid, Citroenmelisse en Stijf ijzerhard wel de meest

opvallende zijn. De herkomst van deze soorten is onbekend. Mogelijk is er ooit tuinafval gestort.

3.3.7 Bosranden

De botanisch meest waardevolle bosranden liggen langs loofbos op lemige bodem, in de omgeving van de Heringshof. In een bosrand langs een graslandperceel werd de zeldzame Bospaardestaart (Rode Lijst) aangetroffen. Op verschillende plaatsen (o.a. langs de Heringsweg en de bosranden rond het grote akkercomplex) komt in dit gebied het fraaie, geelbloeiende Schaduwkruiskruid voor. Andere interessante plantensoorten van de bosranden zijn: Boshavikskruid, Wilde kamperfoelie, Sleedoorn, Valse salie en Wilde kardinaalsmuts. Verspreid zijn nog enkele andere bijzondere soorten aangetroffen in bermen van bospaden of op oude bospaden, nl. Gewone agrimonie, Lievevrouwebedstro en Bleek- of Blauwsporig bosviooltje (niet bloeiend).

3.3.8 Jong bos en wilgenstruwelen

In een relatief jonge strook bos direct ten noorden van het grasland aan de noordzijde van het zweefvliegveld staan langs greppels onder struweel van Grauwe wilg o.a. Holpijp en Bosbies, beide indicatoren van kwel. Andere waardevolle soorten die in deze bosstrook groeien zijn Zompzegge en Blauw glidkruid, beide vrij zeldzaam in Zuid-Limburg.

In een verlande greppel met veel Grauwe wilgenstruweel in het Gangelter Bruch staat Moerasvaren, samen met Pluimzegge. Moerasvaren is na 1980 niet meer in Zuid-Limburg aangetroffen (Blink, 1997). In het Gangelter Bruch is de soort in 1985/86 voor het eerst gevonden (Dahlem, 1990).

3.3.9 Heide

Op het kleine heideveldje ten zuiden van groeve Mols domineert Pijpenstrootje; Struikhei is er eveneens volop aanwezig. Verspreid komen ook Gewone dophei, Trekrus, Veldrus en Tormentil in klein aantal voor. Er groeien tevens enkele planten van de Rode Lijstsoort Stekelbrem. In sommige laagten in het heideveld komt veenmos voor.

Langs de randen van dit heideterrein is er veel opslag van jonge Berken en Grauwe wilgen, vooral aan de westzijde. Plaatselijk is er ook opslag van Groveden.

3.4 Conclusies en verwachte ontwikkelingen

Uitgangssituatie

Door de grote variatie aan biotopen en de afwisseling van bodemtypen (veen, leem/klei en zand) en gradiënten (nat/droog, voedselarm/voedselrijk) is het Natuurpark Roode Beek nog relatief rijk aan (bijzondere) plantensoorten (zie overzicht in tabel 2). Hoewel geen uitgebreid literatuuronderzoek is verricht naar de historische flora en vegetatie van dit gebied, is wel bekend dat veel botanische zeldzaamheden zijn verdwenen na de ontginning van het veenmoeras op de Nederlands-Duitse grens (zie o.a. Dahlem (1990) en Vereniging Natuurmonumenten (1997)).

De grootste actuele natuurwaarden zijn aanwezig in de natte hooilanden van het Gangelter Bruch, de vochtige hooilanden in het Leiffender Ven, de bosjes en bosranden in de omgeving van Heringshof (een historische boslocatie), de voormalige groeven Mols en Heringsbosch en op braakliggende akkers. Deze deelgebieden/biotopen zijn soortenrijk en herbergen tevens de meeste Rode Lijstsoorten. In totaal zijn 10 soorten van de Nederlandse Rode Lijst en 24 soorten van de Limburgse Rode Lijst (categorie 1 en 2) aangetroffen.

Tabel 2. Planten van de Nederlandse en Limburgse Rode lijst (regio overig Limburg, categorie 1 en 2) die in 2004 zijn aangetroffen in het Natuurpark.

	Nederland	Limburg
<i>Agrimonia eupatoria</i> – Gewone agrimonie	GE	3
<i>Blechnum spicant</i> – Dubbelloof		2
<i>Campanula rapunculus</i> – Rapunzelklokje	KW	
<i>Carex oederi ssp. oedocarpa</i> – Geelgroene zegge		2
<i>Carex lasiocarpa</i> – Draadzegge	KW	2
<i>Carlina vulgaris</i> – Driedistel	KW	1
<i>Centaurium erythaea</i> – Echt duizendguldenkruid		2
<i>Drosera intermedia</i> – Kleine zonnedauw	GE	3
<i>Epilobium palustre</i> – Moerasbasterdwederik	GE	3
<i>Equisetum fluviatile</i> – Holpijp		2
<i>Equisetum sylvaticum</i> – Bospaardenstaart		2
<i>Galeopsis speciosa</i> – Dauwnetel		1
<i>Galium odoratum</i> – Lievevrouwebedstro		1
<i>Galium uliginosum</i> – Ruw walstro		2
<i>Genista anglica</i> – Stekelbrem	GE	3
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> – Bosdroogbloem	GE	2
<i>Hieracium caespitosum</i> – Weidehavikskruid		1
<i>Hypericum tetrapterum</i> – Gevleugeld hertshooi		2
<i>Juncus subnodulus</i> – Paddenrus		1
<i>Luzula pilosa</i> – Ruige veldbies		2
<i>Lycopodiella inundata</i> – Moeraswolfsklauw	KW	2
<i>Malva moschata</i> – Muskuskaasjeskruid		2
<i>Pilularia globulifera</i> – Pilvaren		2
<i>Plantago arenaria</i> – Zandweegbree		1
<i>Potentilla palustris</i> – Wateraardbei	GE	3
<i>Scrophularia auriculata</i> - Geoord helmkruid		2
<i>Senecio ovatus</i> – Schaduwkruiskruid		2
<i>Thelypteris palustris</i> – Moerasvaren		2
<i>Veronica scutellata</i> – Schildereprijs		2
<i>Viola riviniana</i> – Bleeksporig bosviooltje		2

Verwachte ontwikkelingen

De successie op de soortenrijke afgegraven terreinen langs de Roode Beek verloopt zeer snel, als gevolg van de relatief hoge voedselrijkdom van de bodem en het beekwater. Er zullen zich in het beekdal naar verwachting vooral moerasruigten, wilgenstruwelen en verlandingsvegetaties van voedselrijke milieus ontwikkelen. Bijzondere soorten van pioniermilieus en zwakgebufferd water zullen vermoedelijk op beperkte schaal kunnen standhouden op kwelplekjes en zandige afzettingen in het beekdal, en ook in de aangelegde poelen die buiten de directe invloed van het voedselrijke beekwater liggen. Een goede referentie voor de te verwachten ontwikkelingen is het natuurgebied

Vloedgraaf, dat ook binnen het stroomgebied van de Roode Beek is gelegen (Maris *et al.*, 1998).

De watervegetaties van het benedenstroomse deel van de Russcherbeek en van de Roode Beek zijn momenteel nog matig (Russcherbeek) tot slecht (Roode Beek) ontwikkeld, onder meer vanwege de hoge voedselrijkdom van het water. Door de voorziene verondieping en verbreding van de benedenloop van de Russcherbeek zal deze situatie naar verwachting sterk verbeteren, getuige de spectaculaire resultaten van een in 1992 uitgevoerde herinrichting van het tracé langs het zweefvliegveld. In de daaropvolgende jaren verschenen onder meer zeldzaamheden als Eivormige waterbies, Gesteeld glaskroos en Stijve moerasweegbree (Cortenraad, 1995).

De braakliggende akkers zullen door begrazing steeds meer een graslandkarakter krijgen en waarschijnlijk gedeeltelijk dichtgroeien met struweel en bos. Dit laatste geldt in mindere mate voor de graslanden; deze zullen deels verruigen, maar ook geleidelijk verschrallen door de beëindiging van het landbouwkundig gebruik (Peters, 1998).

De nu nog 'harde' overgangen tussen bos en open terreinen zullen geleidelijker worden door de ontwikkeling van zoom- en mantelvegetaties, die voor fauna zo belangrijk zijn.

Delen van de natte graslanden in het Gangelterbruch zullen zich vermoedelijk tot moerasruigten en wellicht tot wilgenstruwelen ontwikkelen bij een lage begrazingsdichtheid. De huidige soortenrijkdom van dit Duitse natuurgebied staat model voor de kwaliteit die kan worden bereikt in delen van het Leiffender Ven in Nederland, indien de huidige verdroging voldoende kan worden tegengegaan.

4. Fauna

4.1 Inleiding

Bij de diverse faunagroepen worden de onderzoeksmethode en de resultaten per soortgroep besproken.

4.2.1 Zoogdieren

Tijdens alle veldbezoeken zijn (losse) waarnemingen van zoogdieren genoteerd. De volgende soorten zijn incidenteel gezien: Eekhoorn, Haas, Ree en Vos.

4.2.2 Vogels

Methode

Er is in 2004 geen systematisch broedvogelonderzoek verricht. Wel zijn de volgende interessante losse waarnemingen verricht (Wil Quaedackers, Tom Zeegers, dit onderzoek e.a.).

Broedvogels

Boomvalk (1 terr. in de omgeving van Leiffender Ven/ Gangelter Bruch)
Canadese gans: 1 territorium
Grauwe gans: 1 succesvol broedgeval rand Zweefvliegveld
Grauwe klauwier (1p. 10 juni ten westen van zweefvliegveld, 1^e legsel mislukt (dode jongen in nest) op 27 juni, 2^e legsel succesvol met 3 jongen op 23 aug.)
Grote gele kwikstaart (1 territorium nabij Schinveld)
IJsvogel: 1 territorium omgeving Zweefvliegveld
Kleine plevier (3 territoria, waarvan 2 succesvol langs heringerichte Roode Beek)
Patrijs: 2 territoria (Leiffender Ven)
Roodborsttapuit (minimaal 3 territoria in NL, 2 terr. in Gangelter Bruch)
Sprinkhaanzanger (2 terr. in NL en Gangelter Bruch)
Velduil (1 ex op 4-6 mei in Leiffender Ven, 1 ex op 19 en 23 juli in Gangelter Bruch, overzomerend exemplaar)
Wielewaal (1 terr. in Gangelter Bruch)
Wespendief (minimaal 1 terr. in Schinveldse bossen); o.a. 4 exx. op 30 juli samen thermiekend boven Leiffender Ven en Gangelter Bruch

Doortrekkers

Bosruiter (23 op 12 mei, 3 op 1 juli, 3 op 12 juli, 5 op 19 juli, 2 op 2 aug, 3 op 23 aug)
Casarca (7 op 5 aug, 11 op 23 aug)
Groenpootruiter (7 op 25 april, 1 op 12 mei, 2 op 12 juli, 1 op 2 aug, 4 op 23 aug)
Kemphaan (2 op 2 aug)
Oeverloper (1 op 19 juli)
Regenwulp (1 ex op 6 aug.)
Temmincks strandloper (1 op 12 mei)
Tureluur (2 op 12 mei)
Watersnip (1 op 25 april, 4 op 19 juli, 12 op 2 aug, 25 op 5 aug, 15 op 3 sept.)
Witgatje (1 op 25 april, 6 op 10 juni, 16 op 25 juni, 9 op 12 juli, 5 op 19 juli, 2 op 2 en 6 aug, 1 op 23 aug; 3 op 3 sept.)
Zwarte ruiter (1 op 3 sept.)
Zwarte wouw (1 op 9 juli)

4.2.3 Reptielen

Methode

Tijdens alle veldbezoeken zijn waarnemingen van reptielen genoteerd. In het gebied komen momenteel twee inheemse soorten voor: Hazelworm en Levendbarende hagedis (Van der Coelen, 1992).

In 2004 is alleen de Levendbarende hagedis gezien. De soort komt rondom het zweefvliegveld en op het heiderestant voor (zie figuur 7).

Overigens is nabij het Natuurpark in een renatureringsproject aan de Duitse zijde van de Rodebach (ca. 500 meter westelijk van het Gangelter Bruch) een exemplaar van de uitheemse Roodwangschildpad gezien.

Figuur 7. Verspreiding van de Levendbarende hagedis in het studiegebied.

4.2.4 Amfibieën

Methode:

In de zomer van 2004 zijn tijdens veldonderzoek zo veel mogelijk losse waarnemingen van amfibieën verzameld (bijlage 2). Het beeld is doordat er geen gericht onderzoek naar deze groep is uitgevoerd zeer onvolledig, met uitzondering van de Groene kikker. Van deze soort is al wel een vrijwel compleet overzicht verkregen (figuur 8). Daarnaast zijn enkele waarnemingen gedaan van Gewone pad en Bruine kikker.

In 2005 zal gericht voortplantingsonderzoek worden uitgevoerd naar amfibieën in bestaande en nieuw gerealiseerde poelen, sloten en andere wateren. Naar verwachting komen naast bovengenoemde soorten de volgende soorten voor in het gebied: Kleine watersalamander, Vinpootsalamander, Alpenwatersalamander en mogelijk ook Rugstreepad en Heikker.

Figuur 8. Verspreiding van de Groene kikker in het studiegebied.

4.2.5 Insecten

4.2.5.1 Dagvlinders

Methode:

Ten behoeve van meerjarig onderzoek naar dagvlinders (en libellen) zijn 9 vaste routes uitgezet en verdeeld over de verschillende biotopen in het onderzoeksgebied. Deze zullen maandelijks tussen mei en september worden geïnterviewd tijdens gunstige weersomstandigheden ($> 20^{\circ}\text{C}$, weinig wind en veel zon). De routes zijn bovendien zo geselecteerd dat de verwachte toekomstige veranderingen in het gebied goed kunnen worden gevolgd.

In 2004 zijn de voorjaarsrondes (mei en juni) niet uitgevoerd. Daardoor zijn zeker soorten gemist op de routes. Tijdens een oriënterend bezoek op 28 april 2004 zijn wel enkele voorjaarsvlinders genoteerd, waardoor de hier gepresenteerde totale soortenrijkdom voor deze groep toch (vrijwel) volledig is.

De waarnemingen op de routes zijn aangevuld met losse waarnemingen van extra soorten buiten de vaste routes.

Resultaten

Een overzicht van de waarnemingen van dagvlinders per route is te vinden in bijlage 3. In tabel 3 zijn de resultaten samengevat, inclusief aanvullende losse waarnemingen van buiten de routes.

De meest algemene soorten dagvlinders zijn: Bruin zandoogje, Klein koolwitje, Koevinkje en Oranje zandoogje. Het grootste aantal soorten (10) is gezien op de

route in een ruig vochtig grasland ten westen van het zweefvliegveld en op de route langs een boszoom in het Heringsbosch.

In totaal zijn 24 soorten waargenomen, waaronder één bedreigde soort (Kleine parelmoervlinder). De soort staat als kwetsbaar op de Rode Lijst (van Ommering *et al.*, 1995). Bijzonder is dat van deze soort relatief veel exemplaren zijn gezien tijdens twee bezoeken (1 ex. op 30 juli en 6-9 ex. op 23 augustus). De soort is vooral gezien op een relatief schrale, braakliggende akker ten zuiden van het zweefvliegveld (figuur 10). Ook op een nabijgelegen grazige ruigte is een exemplaar waargenomen. Gezien de talrijke aanwezigheid van de voedselplant Akkerviooltje en het grote aantal exemplaren is het vrijwel zeker dat de soort zich ter plaatse heeft voortgeplant (wellicht na vestiging in het warme jaar 2003 toen er relatief veel waarnemingen zijn verricht in Limburg). Voortplanting in het binnenland is tegenwoordig een bijzonder fenomeen (Akkermans *et al.*, 2001). Andere minder algemene soorten die zijn gezien, betreffen een Gele luzernevlinder op 6 augustus 2004 en het Hooibeestje (figuur 9). In 2004 was sprake van een beperkte invasie van de Gele luzernevlinder (een trekvlinder). Het Hooibeestje is na 1990 sterk achteruit gegaan in Nederland. In het studiegebied zijn op drie locaties enkele exemplaren gezien van deze graslandvlinder. De waarnemingen zijn vermeldenswaardig, omdat de soort tijdens het Limburgse dagvlinder-atlasproject in de jaren 90 van de vorige eeuw niet is gemeld uit dit gebied (Akkermans *et al.*, 2001).

Opvallend is het feit dat in 2004 van de relatief algemeen in Nederland verspreide Argusvlinder geen waarnemingen zijn gedaan.

Bont dikkopje, Eikenpage en Kleine ijsvogelvlinder, die bekend zijn van het zuidelijk deel van de Schinveldse bossen (Vosbroek), zijn in 2004 niet in het onderzoeksgebied waargenomen ([info routes Vlinderstichting nog opvragen](#)).

Tabel 3. Dagvlinders van Natuurpark Roode Beek/ Rodebach in 2004. Cumulatieve gegevens van alle negen routes gedurende alle drie bezoeken. Aantal exemplaren: *: 1-2, **: 3-9, ***: 10-49, ****: 50-100 en *****: > 100. Tussen haakjes staan de soorten die alleen buiten de plots zijn gezien.

Kleine vos – <i>Aglais urticae</i>	(*)
Oranjetip – <i>Anthocharis cardamines</i>	(**)
Koevinkje – <i>Aphantopus hyperanthus</i>	*****
Landkaartje – <i>Araschnia levana</i>	(*)
Boomblauwtje – <i>Celastrina argiolus</i>	***
Hooibeestje – <i>Coenonympha pamphilus</i>	**
Gele luzernevlinder – <i>Colias hyale</i>	(*)
Distelvlinder – <i>Cynthia cardui</i>	(*)
Citroenvlinder – <i>Gonepteryx rhamni</i>	(*)
Dagpauwoog – <i>Inachis io</i>	(*)
Kleine parelmoervlinder – <i>Issoria lathonia</i>	(**)
Kleine vuurvlinder – <i>Lycaena phlaeas</i>	**
Bruin zandoogje – <i>Maniola jurtina</i>	*****
Groot dikkopje – <i>Ochlodes faunus</i>	***
Bont zandoogje – <i>Pararge aegeria</i>	**
Groot koolwitje – <i>Pieris brassicae</i>	*
Klein geaderd witje – <i>Pieris napi</i>	***
Klein koolwitje – <i>Pieris rapae</i>	*****
Gehakkelde aurelia – <i>Polygonia c-album</i>	*
Icarusblauwtje – <i>Polyommatus icarus</i>	(**)
Oranje zandoogje – <i>Pyronia tithonus</i>	*****
Zwartsrietdikkopje – <i>Thymelicus lineola</i>	***

Geelsprietdikkopje – <i>Thymelicus sylvestris</i>	***
Atalanta – <i>Vanessa atalanta</i>	**

Figuur 9. Verspreiding van bijzondere soorten dagvlinders in het studiegebied. (Kleine parelmoervlinder, Gele luzernevlinder, Hooibeestje)

Figuur 10. Kleine parelmoervlinder in Schinveld op Akkerviooltje, waardplant van de rupsen (23 augustus 2004).

4.2.5.2 Libellen

Methode:

Ten behoeve van meerjarig onderzoek naar libellen (en dagvlinders) zijn 9 vaste routes uitgezet, verdeeld over de verschillende biotopen in het onderzoeksgebied, die maandelijks tussen mei en september worden geïventariseerd tijdens gunstige weersomstandigheden (> 20°C, weinig wind en veel zon). De routes zijn bovendien zo geselecteerd dat de te verwachten toekomstige veranderingen in het gebied goed kunnen worden gevolgd. In 2004 zijn de voorjaarsrondes (mei en juni) niet uitgevoerd. Daardoor zijn zeker soorten gemist op de routes. Bovendien zijn zeker enkele voorjaarssoorten gemist (Vuurjuffer en mogelijk ook Smaragdlibel), zijn de vermelde aantallen van sommige nog wel waargenomen voorjaarssoorten vrijwel zeker aan de lage kant en zijn aanwijzingen voor lokale voortplanting van deze soorten gemist. De waarnemingen op de routes zijn aangevuld met enkele losse waarnemingen van extra soorten buiten de vaste routes.

Resultaten

Een overzicht van de waarnemingen van libellen per route is te vinden in bijlage 4. In tabel 4 zijn de resultaten samengevat, inclusief aanvullende losse waarnemingen van buiten de routes.

De meest algemene soorten libellen zijn Lantaarntje, Tengere pantserjuffer, Houtpantserjuffer en Bruinrode heidelibel. In totaal zijn in 2004 30 (!) soorten waargenomen, waaronder maar liefst vijf bedreigde soorten (Bandheidelibel, Beekoeverlibel, Bruine winterjuffer, Tengere pantserjuffer en Zuidelijke oeverlibel). De verspreiding van deze soorten is weergegeven in figuur 11. Langs de heringerichte Roode Beek zijn zowel Beek- als Zuidelijke oeverlibellen gezien. Toekomstig onderzoek dient uit te wijzen of deze twee soorten zich hier ook succesvol gaan voortplanten. Het waargenomen verse exemplaar van de Bandheidelibel is mogelijk afkomstig uit het ca. 10 jaar geleden heringerichte traject van het Russcherbeekje dat binnen het zweefvliegveld ligt. Op 14 augustus 1998 zijn hier al eens twee exemplaren van deze soort gezien (Kalkman & Wasscher, 2003). Het biotoop (langzaam stromend kwelrijk beekje) lijkt in ieder geval geschikt.

De twee andere bedreigde soorten (Bruine winterjuffer en Tengere pantserjuffer) zijn uitsluitend waargenomen bij een poel die is aangelegd ten oosten van het zweefvliegveld; de meest soortenrijke locatie in het natuurpark. Op 23 augustus is een zwervend vrouwtje Tengere pantserjuffer gezien in het oostelijk deel van het Gangelter Bruch. Bijzonder is ook de observatie van minimaal twee exemplaren van de Zuidelijke glazenmaker bij dit plasje. Het gaat om een relatief zeldzame migrant uit Zuid Europa, die in de zomer van 2004 op vrij veel plaatsen in Nederland opdook. Succesvolle voortplanting in Nederland wordt wel verondersteld, maar is echter nog niet met zekerheid aangetoond.

Aanwijzingen voor lokale voortplanting zijn in 2004 gevonden bij minimaal 19 soorten, maar dit aantal ligt vrijwel zeker hoger (o.a. Kanaaljuffer en Plasrombout bij diepe Groeve Mols).

Tabel 4. Libellen van Natuurpark Roode Beek/ Rodebach in 2004. Cumulatieve gegevens van alle negen routes gedurende alle drie bezoeken. Aantal exemplaren: *: 1-2, **: 3-9, ***: 10-49, ****: 50-100 en *****: > 100. Tussen haakjes staan de soorten die alleen buiten de plots zijn gezien. (v) betekent dat aanwijzingen voor lokale voortplanting zijn gevonden.

Zuidelijke glazenmaker – <i>Aeshna affinis</i>	*
Blauwe glazenmaker – <i>Aeshna cyanea</i>	** (v)
Bruine glazenmaker – <i>Aeshna grandis</i>	*
Paardenbijter – <i>Aeshna mixta</i>	*** (v)
Grote keizerlibel – <i>Anax imperator</i>	** (v)
Weidebeekjuffer – <i>Calopteryx splendens</i>	*** (v)
Kanaaljuffer – <i>Cercion lindenii</i>	*
Azuurwaterjuffer – <i>Coenagrion puella</i>	*** (v)
Watersnuffel – <i>Enallagma cyathigerum</i>	*** (v)
Kleine roodoogjuffer – <i>Erythromma viridulum</i>	**
Plasrombout – <i>Gomphus pulchellus</i>	*
Lantaarntje – <i>Ischnura elegans</i>	***** (v)
Tengere grasjuffer – <i>Ischnura pumilio</i>	** (v)
Zwervende pantserjuffer – <i>Lestes barbarus</i>	**** (v)
Tangpantserjuffer – <i>Lestes dryas</i>	**
Gewone pantserjuffer – <i>Lestes sponsa</i>	**
Tengere pantserjuffer - <i>Lestes virens</i>	***** (v)
Houtpantserjuffer – <i>Lestes viridis</i>	***** (v)
Platbuik – <i>Libellula depressa</i>	*
Viervlek – <i>Libellula quadrimaculata</i>	*
Zuidelijke oeverlibel – <i>Orthetrum brunneum</i>	(** v)
Gewone oeverlibel – <i>Orthetrum cancellatum</i>	** (v)
Beekoeverlibel – <i>Orthetrum coerulescens</i>	*** (v)
Blauwe breedscheenjuffer – <i>Platycnemis pennipes</i>	*
Bruine winterjuffer – <i>Sympecma fusca</i>	** (v)
Zwarte heidelibel – <i>Sympetrum danae</i>	** (v)
Geelvlekheidelibel – <i>Sympetrum flaveolum</i>	*** (v)
Bandheidelibel – <i>Sympetrum pedemontanum</i>	* (v)
Bloedrode heidelibel – <i>Sympetrum sanguineum</i>	**** (v)
Bruinrode heidelibel – <i>Sympetrum striolatum</i>	**** (v)

Figuur 11. Verspreiding van bijzondere soorten libellen in het studiegebied.

4.2.5.3 Sprinkhanen

Methode:

Op 23 augustus is speciale aandacht besteed aan de verspreiding van sprinkhanen in het studiegebied. De aandacht is daarbij vooral uitgegaan naar vochtige en droge graslanden binnen het natuurpark. Sprinkhanen zijn opgespoord door handvangsten, slepen met een insectennet en op geluid.

Compleetheid van het onderzoek

Naar verwachting is een vrij compleet beeld verkregen van de soortenrijkdom en de verspreiding van deze soortgroep in het gebied. Door de late start van het veldwerk is waarschijnlijk de in de voorzomer actieve soort Wekkertje gemist. De soort is namelijk wel bekend uit deze regio (Boeren *et al.*, 2003). Bovendien zijn twee algemeen verspreide, nachtactieve soorten (Struik- en Boomsprinkhaan) -

die vooral in bosranden leven - niet waargenomen, maar vermoedelijk wel aanwezig.

Tenslotte is ondanks intensief zoeken het voorkomen van Zanddoortje niet vastgesteld, terwijl de soort wel bekend is van groeven in deze regio (Boeren *et al.*, 2003).

Resultaten

In totaal zijn in 2004 15 soorten in het natuurpark Roode Beek aangetroffen (tabel 5). Krasser, Kustsprinkhaan, Spitskopje en Zeggedoortje behoren tot de meest algemeen verspreide soorten.

Vier soorten zijn nog niet eerder gemeld van het gebied (Snortikker, Blauwvleugel-, Heidesabel- en Sikkelsprinkhaan). De eerste drie soorten zijn beperkt tot één specifieke locatie in het natuurpark (open zand op zweefvliegveld resp. klein heiderestant), terwijl de Sikkelsprinkhaan in ruige graslanden en boszomen op veel plaatsen ronduit algemeen is (figuur 12). De Sikkelsprinkhaan is in Zuidoost-Nederland sterk in opmars, en de soort lijkt te profiteren van de klimaatverandering (Hermans *et al.*, 2000).

De zeldzame Zompsprinkhaan is enkel aangetroffen in het Duitse deel van het Natuurpark, namelijk dat het deel van het Gangelter Bruch dat ten noorden van de Rodebach ligt (figuur 12). De soort is in de periode 1950-1979 waargenomen aan de Nederlandse zijde van het Natuurpark (Kleukers *et al.*, 1997).

De Gouden sprinkhaan is – in klein aantal – gevonden op diverse vochtige en soms ook drogere graslanden (figuur 12), echter (nog) niet op de voormalige verruigde landbouwgraslanden. De soort wordt gezien als een kwaliteitsindicator van structuurrijk (vochtig) grasland.

Tabel 5. Soortenlijst sprinkhanen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Opmerkingen
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Kustsprinkhaan	Algemeen in vochtig grasland
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Ratelaar	Beperkt tot braakakkers
<i>Chorthippus brunneus</i>	Bruine sprinkhaan	Beperkt tot braakakkers
<i>Chorthippus mollis</i>	Snortikker	Beperkt tot open zand vliegveld
<i>Chorthippus montanus</i>	Zompsprinkhaan	Beperkt tot Gangelter Bruch
<i>Chorthippus parallelus</i>	Krasser	Algemeen in alle graslanden
<i>Chrysochraon dispar</i>	Gouden sprinkhaan	Verspreid in klein aantal
<i>Conocephalus discolor</i>	Zuidelijk spitskopje	Vrij algemeen in droge ruigten
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Spitskopje	Algemeen in natte ruigten
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Heidesabelsprinkhaan	Beperkt tot droge heiderestant
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blauwvleugelsprinkhaan	Beperkt tot open zand vliegveld
<i>Phaneroptera falcata</i>	Sikkelsprinkhaan	Algemeen in zomen en ruigtes
<i>Tetrix subulata</i>	Zeggedoortje	Algemeen in vochtig grasland en pioniersituaties (groeven)
<i>Tetrix undulata</i>	Gewoon doortje	Algemeen in droog grasland
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grote groene sabelspr.	Algemeen in boszomen

Figuur 12. Verspreiding van bijzondere soorten sprinkhanen in het studiegebied.

4.2.5.4 Overige insecten

De volgende opvallende en interessante soorten insecten zijn tijdens de diverse veldbezoeken waargenomen:

Hoornaar (*Vespa crabro*)

Minimaal 5 ex. in Schinveldse bossen (o.a. op 23 aug.)
Standkruidvlinder (*Adscita statices*)
2 ex. op 19 juli op schraal grasland in voormalige groeve Heringsbosch
Nachtpauwoog (*Saturnia pavonia*)
1 rups op heiderestant (19 juli)
Reuzengoudhaan (*Timarcha tenebricosa*)
1 ex. op 19 juli (Leiffender Veen) op Moeraswalstro
2 ex. op 23 aug. (Gangelter Bruch) op Kleefkruid
Groene zandloopkever (*Cicendela campestris*)
4 ex. op 28 april op bospad langs de Groeve Mols

4.2.6 Overige ongewervelden

Wespspin (*Argiope bruennichi*)
Algemeen in ruige graslanden (o.a. op 23 augustus)
Wijngaardslak (*Helix pomatia*)
2 ex. (huisjes) in bosrand langs Gangelter Bruch (23 aug.)

4.3 Conclusies

Uitgangssituatie

Door dit onderzoek is een vrij compleet beeld ontstaan van de aanwezige soorten van drie insectengroepen en hun verspreiding binnen het natuurpark. Er zijn maar liefst 10 bedreigde soorten gevonden, dit zijn vooral libellen en sprinkhanen; sommige van deze soorten zijn echter zeer beperkt in hun voorkomen qua locatie en qua aantal. De variatie aan dagvlinders is momenteel vrij gering, zeker in vergelijking met vroeger (Tax, 1989).

Eerste resultaten

In 2004 hebben al enkele bijzondere en indicatieve soorten geprofiteerd van de herinrichting langs de Roode Beek en het beëindigen van het intensieve landbouwkundige gebruik.

Langs de Roode Beek verschenen zowel de Beekoeverlibel als de Zuidelijke oeverlibel, soorten die indicatief zijn voor kwelrijke beken. Bijzonder was de aanwezigheid van een populatie Kleine parelmoervlinders op een braakliggende akker en een klein schraalgrasland. Sowieso hebben insecten (o.a. sprinkhanen) massaal geprofiteerd van het recentelijk ontstane areaal aan ruige graslanden. Bijzonder is dat dit vermoedelijk sterk heeft bijgedragen aan de vestiging van de Grauwe Klauwier in het gebied (waarschijnlijk voor het eerst sinds meer dan 50 jaar een succesvol broedgeval, afgezien van een territorium in 1996 aan Duitse zijde). Deze soort heeft gedurende het broedseizoen een grote variatie aan en een voldoende gevarieerd aanbod van insecten nodig, aangevuld met o.a. hagedissen en jonge vogels. De overzomerende Velduil heeft in 2004 ook geprofiteerd van de ruige graslanden (met veel muizen).

Positionering natuurpark t.o.v. andere natuurgebieden

Het Natuurpark Roode Beek/ Rodebach neemt door haar enigszins geïsoleerde ligging in Zuidoost-Limburg, haar geologische ontstaansgeschiedenis en het reliëf een bijzondere positie in ten opzichte van andere natuurgebieden op de hogere zandgronden.

Qua variatie aan biotopen (oud loofbos, beekdal, veenmoeras, heide) en biodiversiteit kent het natuurpark raakvlakken met vermaarde Limburgse natuurgebieden als Weerterbos, Lilbosch/ Haeselaarsbroek (bij Echt), Elmpter Schwalmbruch (net over de grens in Duitsland bij Swalmen), Roode Beek op de Meinweg, Hamert met Heerenveen, Jansberg/ Mookerheide met Koningsven.

5. Aanbevelingen

5.1 Beheer

- Start van natuurlijke begrazing met voldoende verschillende sociale groepen runderen is van groot belang. De begrazingsdichtheid mag bij de start eventueel wat hoger liggen dan in de toekomst, om verruiging plaatselijk goed terug te dringen. Belangrijk is dat er aan het eind van de winter nog ca. een kwart van de ruigte over is voor diverse faunagroepen (kleine zoogdieren, overwinterende insecten, Velduil e.d.).
- Het succes van de herinrichting van de Roode Beek dreigt te worden overschaduwd door regelmatig optredende riooloverstorten in het bovenstroomse gebied, waardoor telkens zeer eutroof slib achterblijft, en het terrein hierdoor versneld dreigt te verruigen. Sanering van de riooloverstorten is dringend gewenst, omdat een algehele betere waterkwaliteit nodig is voor een ontwikkeling van meer gevarieerde oever- en watervegetaties.
- Voor de natuurontwikkeling is verdere vernatting - binnen de huidige maatschappelijke randvoorwaarden van het project - van het Leiffender Ven en het Gangelter Bruch wenselijk, omdat dit hot-spots zijn voor bijzondere soorten flora en fauna.
- de groeve Heringbosch is aan zuidoostzijde volgeplant met gebiedsvreemde bomen en struiken. De successie naar bos is hierdoor extra versneld, en bijzonder pioniersoorten dreigen op korte termijn te verdwijnen. Voorgesteld wordt om deze aanplant deze winter te verwijderen vanwege de potenties voor bijzondere pioniersoorten (Driedistel, Bosdroogbloem), warmteminnende insecten en wellicht ook reptielen. Door hier een relatief grootschalige open grazige plek te creëren ontstaat een goede uitgangssituatie, die door natuurlijke begrazing geruime tijd open kan worden gehouden. Elders is het natuurpark ontstaat voldoende extra struweel en bos om dit verlies te compenseren (i.v.m. de Boswet).
- Het huidige heideterrein herbergt restpopulaties van o.a. Levendbarende hagedis, Heidesabelsprinkhaan e.d. Deze zijn van belang, omdat van hieruit nabijgelegen potentiële nieuwe leefgebieden die door het begrazingsbeheer, bosvorming en evt. nieuwe kleigroeven ontstaan, kunnen worden gekoloniseerd. Omvorming van de nabij gelegen naaldbossen tot natuurlijke begraasde halfopen (loof)bossen heeft een hoge prioriteit, omdat dit de overlevingskansen van specifieke soorten vergroot.

5.2 Monitoring

Flora en vegetatie

- Monitoring voorjaarsflora loof- en gemengde bossen, bosranden, -bermen en oude bospaden belangrijk in 2005. Overige graslanden die in 2004 niet aan bod zijn gekomen
- Ontwikkelingen in beekdalen jaarlijks volgen, met nadruk op de nieuw ingerichte terreindelen.
- Gehele terrein in 2007 opnieuw monitoren.

Fauna

- jaarlijks vlinders en libellen inventariseren op de in 2004 vastgelegde routes
- evt. andere soortgroepen onderzoeken
- sprinkhanen in 2007 inventariseren (met nadruk op zeldzaamheden)
- broedvogels en amfibieën in 2005 inventariseren, en in 2007 of later nog eens herhalen

Rapportage

- Jaarlijks rapportage van onderzoek.
- in 2007 uitgebreide analyse periode 2004-2007 en vergelijking met historische gegevens op basis van literatuuronderzoek.

Dankwoord

Een woord van dank gaat uit naar de volgende personen die betrokken waren bij de begeleiding en totstandkoming van dit onderzoek:

Frank Baselmans, Jan Bolk, Robert Ketelaar, Ran Schols, Juul Terlien, Chantal Timmermans, Alphons van Winden.
Gemeente Onderbanken, Gemeente Gangelt

Juul Limpens (beschikbaar stellen literatuur)

Literatuur

- Akkermans, R.W., R.A.J. Pahlplatz & K. Veling. 2001. Dagvlinders in Limburg. Verspreiding en ecologie 1990-1999. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg/ De Vlinderstichting. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Blink, E.N. 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap van Limburg, Maastricht.
- Boeren, J., H. van Buggenum, J. Hermans, W. Jansen, R. Kleukers & H. van Kuijk. 2003. Werkatlas Sprinkhanen en Krekels in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht & EIS-Nederland, Leiden.
- Coelen, J.E.M. van der. 1992. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht/ Stichting RAVON, Nijmegen.
- Cortenraad, J. 1995. Uit de flora van Limburg. Aflevering 38. Natuurhistorisch Maandblad 84(4): 82-84.
- Cortenraad, J. & T. Mulder. 1998. Actualisering van de lijst van bedreigde planten in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 87(7): 161-170.
- Dahlem, R., 1990. Die naturnahe Umgestaltung des Gangelter Bruches. Diplomarbeit Fachhochschule Rheinland-Pfalz, Abteilung Bingen.
- Hermans, J., F. Willemse, D. Groenendijk & U. Kruner. 2000. De opmars in Limburg van de Sikkelsprinkhaan, *Phaneroptera falcata* (Poda 1761) (Orthoptera, Ensifera, Tettigoniidae). Natuurhistorisch Maandblad 89: 67-72.
- Kalkman, V.J. & M.Th. Wasscher. 2003. Zeldzame libellen in Nederland in 1998, CWNO-mededeling 2. Brachytron 7(1): 15-22.
- Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Ode, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden. 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Maris, M, B. Peters & G. Kurstjens. 1998. De Vloedgraaf in de gemeente Susteren. Waterschap Roer en Overmaas/ Stichting Ark. Sittard.
- Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.-P.M. Witte & D. Bal. 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Gorteria 26 (4): 85-208.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). De Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Ommering, G. van, I. van Halder, C.A.M. van Swaay & I. Wynhoff. 1995. Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. IKC-Natuurbeheer, Wageningen.

Peters, B. 1998. Over ruigtes, opkomend bos en grazers langs de Beneden-Geul. *Natuurhistorisch Maandblad* 87(10): 219-225.

Tax, M.H. 1989. *Atlas van de Nederlandse dagvlinders*. Vlinderstichting, Wageningen/ Natuurmonumenten, 's-Graveland.

Vereniging Natuurmonumenten. 1997. *Beheerplan Schinveldse bossen en Dal van de Roode Beek, beheervisie en documentatie*. 's-Graveland.

Wasscher, M., G.O. Keijl & G. van Ommering. 1998. *Bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst*. IKC Natuurbeheer, Wageningen.

Winden, van A. & W. Braakhekke. 2002. *Natuurontwikkeling Natuurpark Roode Beek/ Rodebach. Inrichtingsplan fase 1*. Bureau Stroming, Hoog Keppel.