

Themanummer:

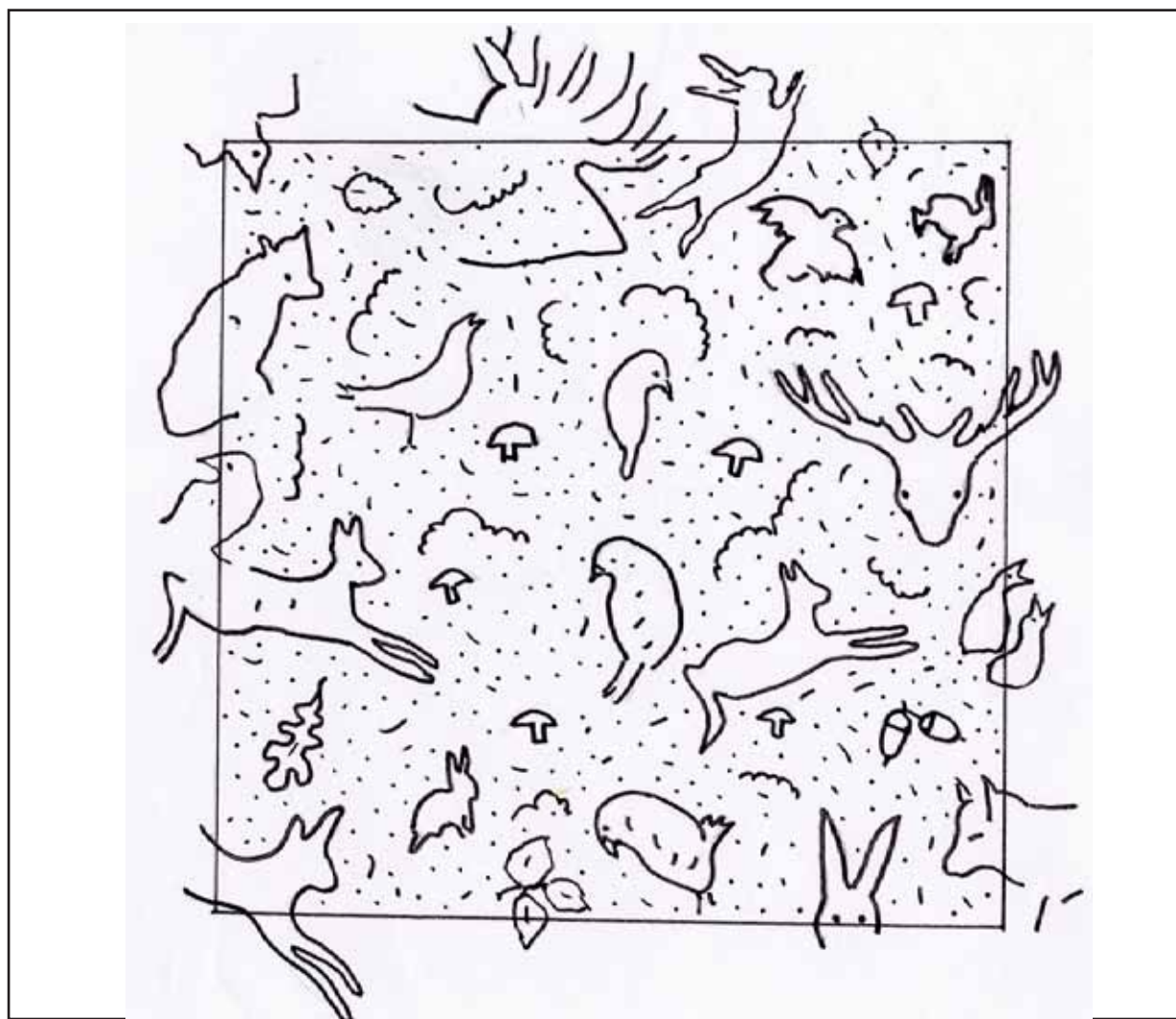
## Toekomstvisie Ketelwald

met oa:

- \* Van eek gemalen tot run
- \* Het Reichswald bij Kleef
- \* Libellen en waterjuffers
- \* Een zwerftocht door het Ketelwald van de toekomst
- \* Vorts(che) Brug
- \* Winterpuzzel

GROESBEEKS  
milieu  
journaal

2007-130



kennismakingsprijs €3,00



**Verschijningsdatum december 2007**

## Inhoud

Het Groesbeeks Milieujournaal is een uitgave van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek en verschijnt driemaandelijks. Kosten: minimaal 15,00 euro per jaar. Opgave bij het secretariaat.

### REDACTIE

Henny Brinkhof  
Niek Willems  
Willemijn van Rooij  
Peter Pouwels

### MEDEWERKERS

Jeske de Bekker  
Leo Zillessen  
Ingrid Claessen  
Stijn Schreven  
Johan Thissen

### OMSLAG

Ingrid Claessen

### SECRETARIAAT

Postbus 26  
6560 AA Groesbeek  
redactie: 024-3974221  
gironr. 52.75.384  
bankrek. 1174.42305

### DRUK

Werkenrode, Groesbeek

Voorwoord van de redactie	<b>3</b>
Toekomstvisie Ketelwald	<b>4</b>
Van eek gemalen tot run door Peter Pouwels	<b>9</b>
Wie kent Groesbeek	<b>12</b>
Het Reichswald bij kleef (deel 1) door Johan Thissen	<b>13</b>
Onzichtbare schoonheden in Groesbeek: libellen en waterjuffers door Stijn Schreven	<b>16</b>
Een zwerftocht door het Ketelwald van de toekomst door Henny Brinkhof	<b>22</b>
Vogelportretten door Ingrid Claessen	<b>25</b>
De historische Vorts(che) Brug op de Plak door Leo Zillessen	<b>26</b>
Weet je weetje door Jeske de Bekker	<b>29</b>
WMG Website	<b>30</b>

**DIT MILIEUJOURNAAL IS GEDRUKT OP CHLOORVRIJ GEBLEEKT PAPIER**



## Voorwoord

Aan het eind van dit jaar eindigt het het INTERREG project "Ketelwald Natuur over grenzen heen". De zes projecten die in het kader van dat project waren gepland, zullen dan voltooid zijn. Langs de zuidrand van het Reichswald heeft pleksgewijs heideherstel plaatsgevonden, edelherten hebben de mogelijkheid gekregen vanuit het Reichswald een afgerasterd deel van het Koningsven te bezoeken, er is een wildsignaleringsstelsel aangelegd op een van de asfaltwegen door het Reichswald, er is een wildobservatieplek gemaakt, een eerste stukje robuuste verbindingzone tussen het Reichswald en de St. Jansberg is ingericht, er is een website, er is intensief samengewerkt tussen de diverse partners en er is een toekomstvisie voor het Ketelwald geschreven. Het is juist die toekomstvisie die er ervoor moet zorgen dat het Ketelwaldproject doorgaat en dat einde van dit INTERREG project alleen maar het einde van de inleiding zal blijken te zijn. Het grote werk moet nog komen. In die toekomstvisie staat een elftal projecten beschreven: sommige zijn klein en eenvoudig, andere groots en ambitieus. Een ding is zeker: als ze uitgevoerd worden, zal de kwaliteit van het Ketelwald een enorme impuls krijgen en zal het Ketelwald op nationaal en internationaal vlak een begrip worden. Er zullen weer edelherten gaan lopen in het Nederlandse deel van het bos, een deel van het eens zo majestueuze Koningsven zal weer in ere hersteld worden, er komt weer een stuk hoedebos, het enige in Nederland, een parkachtig bostype met oude, grillige bomen, er komen weer stukjes oerbos tot ontwikkeling en de bosgeschiedenis, de cultuurgeschiedenis, die overal voor het oprapen ligt, maar vaak nauwelijks waarneembaar voor de leek, wordt weer beleefbaar gemaakt, de heide-ontwikkeling langs de zuidrand van het Reichswald wordt verder uitgebouwd, er komt een wildernispad en er komen speelbosjes.

De belangrijkste partners in het project, de Nabu-Naturschutzstation in Kranenburg, Regionaalforstamt Niederrhein (voorheen Forstamt Kleve), Natuurmonumenten, WMG en sinds kort officieel ook Staatsbosbeheer, staan achter deze visie en zullen ieder, binnen hun mogelijkheden, proberen hieraan invulling te geven.

En zo groeit het initiatief van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek uit tot een mooi project, waarbij voor zowel voor de natuur als voor de mens de waarde van het Ketelwald sterk zal toenemen. Daar mogen we best trots op zijn.

De redactie

---

## TOEKOMSTVISIE KETELWALD

*Bijna tien jaar geleden heeft een groepje natuurliefhebbers uit Groesbeek en later ook uit Nijmegen onder de vlag van de WMG het initiatief genomen om het Ketelwald-concept te ontwikkelen. Door het Nederlands-Duitse bosgebied tussen Nijmegen en Kleef als een geheel te beschouwen, en daar het bosbeheer op af te stemmen, zouden de natuurwaarden van het gebied sterk kunnen toenemen, zo was hun idee. Het initiatief is aangeslagen en heeft in 2004 geresulteerd in het INTERREG-project "Ketelwald – Natuur over grenzen heen". Daarin werken enkele grote boscigenaren samen en nemen ze een aantal concrete maatregelen om de biodiversiteit in het gebied te vergroten. Dit Interreg-project is per 31 december 2007 afgelopen. De projecten zijn gerealiseerd. Een van die projecten, de Toekomstvisie Ketelwald, is in oktober verschenen. Het geeft een visie op de toekomst van het Ketelwald en als de projecten die erin beschreven worden gerealiseerd zullen worden zal het Ketelwald een bosgebied worden van internationale allure. In dit artikel zullen we in het kort de visie en de projecten beschrijven en een impressie geven van hoe het Ketelwald eruit kan zien in de toekomst.*

### ACHTERGROND

Op 9 juni 2000 organiseerde de initiatiefgroep in Hotel De Wolfsberg te Groesbeek een bijeenkomst met eigenaren, beheerders en overheidsinstanties over het idee van een grensoverschrijdend natuurpark in de regio tussen Nijmegen en Kleve. Naar de overtuiging van de initiatiefgroep zou het bosgebied veel aan natuurwaarden kunnen winnen door een betere samenwerking tussen de eigenaren. Gemeenschappelijk bosbeheer zou meer ruimte kunnen bieden voor het realiseren van ecologische doelstellingen. En daarin zou ook het groot wild een plaats moeten krijgen. In de workshop brachten ze deze ideeën voor het eerst naar buiten. De reacties waren voorzichtig positief. De kiem was gelegd.

In een themanummer van tijdschrift De Nieuwe Wildernis (2001, jaargang 6, nr 21-22) werd het idee van een

*Om het Reichswald met de St. Jansberg te verbinden zal deze opgekochte landbouwgrond ingericht worden als robuuste ecologische verbindingzone (ambitieniveau Edelhert).*



aaneengesloten natuurgebied verder onderbouwd. De initiatiefgroep vatte daarna het plan op om een visie op het Ketelwald te formuleren, waarmee niet alleen de basis gelegd zou worden voor concrete projecten, maar waarin een aantal van die projecten concreet beschreven zou worden. Tegelijkertijd liep het project "Actie Groene Band – Natuur zonder grenzen in Europa" van NABU en Natuurmonumenten. Doel daarvan was om de natuurgebieden aan beide zijden van de grens te inventariseren en natuurbeschermers aan beide zijden van de grens met elkaar in contact te brengen ten behoeve van toekomstige grensoverschrijdende natuurprojecten.

Het contact met NABU en Natuurmonumenten, en later met Forstamt Kleve, resulteerde in een projectaanvraag bij de Euregio Rijn-Waal, de deelstaat Nordrhein-Westfalen en de provincies Gelderland en Limburg. In 2004 werd de aanvraag van het project Ketelwald – Natuur over grenzen heen door alle partijen gehonoreerd en kon in de periode tot eind 2007 een zestal deelprojecten worden uitgevoerd.

### 1. Inrichting van een ecologische verbindingzone

#### St. Jansberg – Reichswald

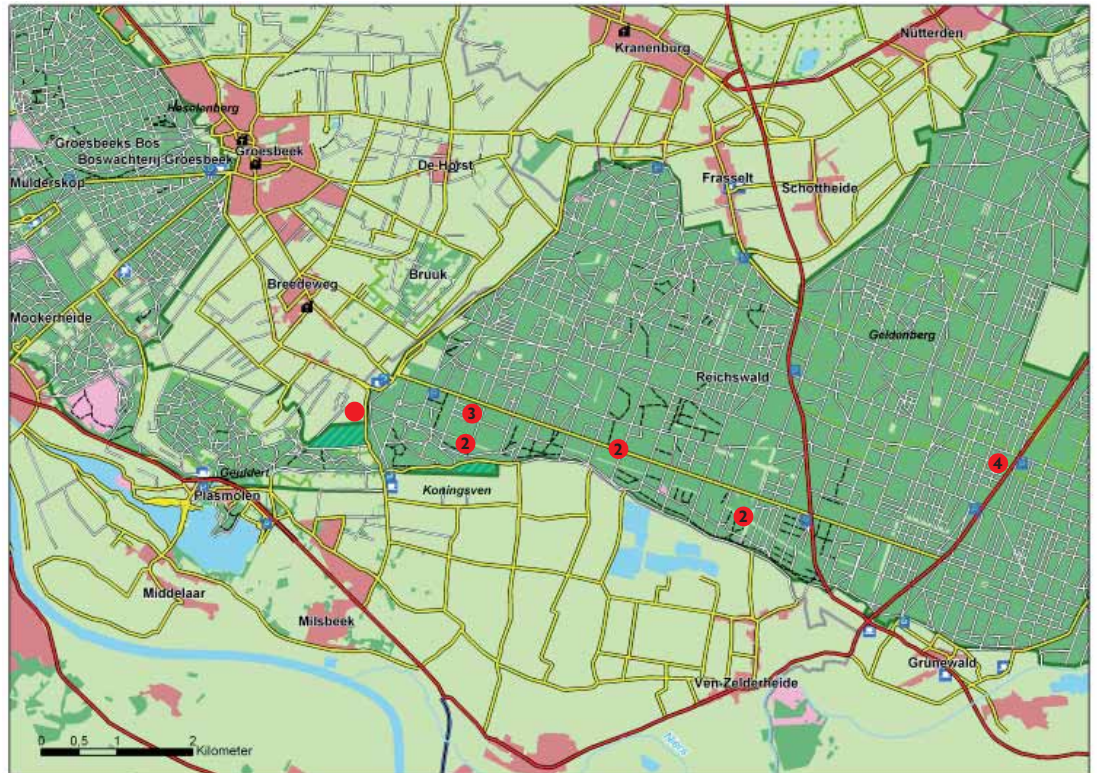
De verbinding tussen het Nederlandse bos en het Duitse Reichswald was maar 200 meter breed. Bovendien vormden de zeer steile bermen van de diep ingesneden weg tussen Grafwegen en Milsbeek een bijna onneembare barrière voor niet-vliegende dieren. Om een betere aansluiting tussen beide bosgebieden mogelijk te maken werd iets hogerop een bredere, gelijkvloerse verbinding gemaakt. Op voormalige landbouwgrond zijn bosschages aangeplant en ontstaat zo een effectieve verbindingzone van 500 m breed. De zone maakt onderdeel uit van de robuuste ecologische verbinding die loopt vanaf de Oostvaardersplassen, via de Veluwe, Ketelwald en Maaswoud naar de Eifel.

### 2. Ecologische koppeling Koningsven – Reichswald

Aan de zuidrand van het Reichswald ligt het voormalige Koningsven. Door de aanwezige droog-nat gradiënt is de potentiële natuurwaarde hoog. Deze strook is aangesloten op het Reichswald, waarbij het wildraster aan de bosrand ter plekke wordt verlaagd. Gelijktijdig is een stuk van het Koningsven omrasterd. Hiermee wordt een eerste aanzet gegeven voor

Ligging van de deelprojecten van het INTERREG-project "Ketelwald – Natuur over grenzen heen"

1. Inrichting van een ecologische verbindingzone St. Jansberg – Reichswald
2. Ecologische koppeling Koningsven – Reichswald
3. Observatieplaatsen edelherten
4. Verkeerslactoffers onder wild verminderen



het natuurlijke gedrag van edelherten om naar vochtige grazige voedselgebieden te trekken. Daarnaast is de zuidrand van het Reichswald opgeschoond om de heide, die daar plaatselijk nog fragmentarisch aanwezig is, weer een kans te geven.

### 3. Observatieplaats edelherten

Om wild te kunnen observeren zijn in het Reichswald een observatieplaats aangelegd. Dit is gebeurd op een plaats waar in september edelherten burlen. Om de dieren rust te geven vindt 'bezoekersgeleiding' plaats en is op deze locaties de jacht beëindigd.

### 4. Verkeerslactoffers onder wild verminderen

Op een doorgaande verkeerswege door het Reichswald vallen jaarlijks ongeveer 40 slachtoffers onder het groot wild. Met de aanleg van een infrarood waarschuwingsysteem wordt

getracht dit aantal, persoonlijke schade en blikshade aan auto's bij een van die wegen te verminderen. De weg is hierbij afgerasterd op een ongeveer 250 m lange 'oversteekplaats' na. Daar zijn in verbrede bermen van de weg sensoren geplaatst. Wanneer een dier de weg over wil steken, gaan waarschuwingsborden oplichten, zodat automobilisten hun snelheid kunnen aanpassen.

### 5. 'Toekomstvisie Ketelwald – Programma voor het bos tussen Nijmegen en Kleef'

Deze publicatie maakt een beschrijving van het Ketelwald en geeft een visie op de toekomst. Ook wordt een aantal vervolprojecten ten behoeve van natuur, cultuurhistorie en bezoekers beschreven. Zo wordt ook na 2007, wanneer de projecten zijn afgerond, voor continuïteit gezorgd.

### 6. Monitoring en voorlichting

Om te kunnen beoordelen of de projecten succesvol verlopen vindt monitoring plaats. Dat geldt vooral voor de herinrichting van de zuidrand van het Reichswald. Behalve de ontwikkeling van de vegetatie worden ook populatieveranderingen bij bijen, sprinkhanen en reptielen onderzocht. Daarnaast zal gedurende de looptijd van het project voorlichting plaatsvinden, onder andere via de website [www.ketelwald.nl](http://www.ketelwald.nl) of .de, maar ook door het geven van lezingen en excursies.



## TOEKOMSTVISIE OP HET KETELWALD

### VROEGER

#### Lessen trekken uit het verleden....

In 1869 werd het laatste oerbos van Nederland gekapt, het 8.000 jaar oude Beekbergerwoud. Het was in de tijd dat cultuur en natuur in de beleving van mensen lijnrecht tegenover elkaar stonden. Wilde natuur moest in cultuur worden gebracht.



*Nat oerbos; zo zal het Beekberger Woud eruit hebben gezien.*

Het bosbeheer in het Ketelwoud heeft lange tijd alleen ten dienste gestaan van de economie en de jacht. Nadat het oorspronkelijke oerloofbos in de middeleeuwen door toenemende kap- en begrazingsdruk langzaam degenereerde tot heidevelden en hakhout, vond vanaf de 18de eeuw op grote schaal herbebossing plaats. Daarbij werden uitheemse naaldhoutsoorten zoals Grove den, Fijnspaar, Lork en Douglas gebruikt. Nog steeds bestaat het overgrote deel van het Ketelwoud uit naaldbos.

Vanuit hetzelfde rationele denken is ongeveer 200 jaar geleden in het Reichswald, met zijn eeuwenoude kronkelende wegen en paden, een rechthoekig wegennet aangelegd. Voor de bosrand geldt hetzelfde. Van nature of bij kleinschalige menselijke beïnvloeding vertonen bosranden een grillig verloop, maar de door de mens planmatig aangelegde bosranden hebben allemaal kaarsrechte lijnen en rechte hoeken. Dat geeft een onaantrekkelijk beeld.

Menselijke ingrepen in de natuur waren niet altijd negatief. Vaak had de mens een verrijkende invloed op de natuur en ontstonden nieuwe ecosystemen. Dat gebeurde vooral bij ingrepen die langdurig

werden herhaald. Heide, hakhoutbos en blauwgraslanden zijn voorbeelden van halfnatuurlijke biotopen. Ze zijn door invloed van de mens ontstaan en blijven ook alleen in stand door toedoen van de mens. Zo zijn er in het Groesbeeks bos enkele kleinschalige leemwinningen, waarin bijzondere planten voorkwamen die verdwenen nadat de winning gestaakt werd en de leemkuilen dichtgroeiden. Ook heide en blauwgraslanden verbossen bij achterwege blijven van beheer en van het bestaan van weide- en hoedebos zijn alleen voor het geoefende oog nog de relictten zichtbaar. In de 20ste eeuw werd de invloed van de mens op de natuur grootschalig en overheersend. In korte tijd verdween de variatie in het landschap door modernisering van landbouwmethoden. Natte gebieden werden ontwaterd, schrale gronden werden bemest met kunstmest, houtwallen en struweel werden geroid. In ruilverkavelingen maakte het gevarieerde, kleinschalige landschap plaats voor een economisch landschap van rechte landbouwpercelen, wegen en watergangen. Het gevolg is een enorme verarming van de variatie in ecosystemen. Een beperkt aantal planten- en diersoorten domineert in deze genivelleerde omstandigheden, ten koste van talloze andere soorten die zeldzaam worden of zelfs uitsterven.

### De toekomstvisie

De Werkgroep Ketelwoud, waarin het Regionalforstamt Niederrhein, de NABU-Naturschutzstation Kranenburg, de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek, Vereniging Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer zitting hebben, wil:

- \* meer hoogwaardige natuur in de regio voor mens en natuur
- \* integratie van functies als houtproductie en recreatie
- \* rekening houden met cultuurhistorie.

Steeds meer mensen beseffen dat mens en natuur onlosmakelijk met elkaar zijn verbonden. De mens maakt deel uit van de natuur. Misschien daardoor weet de natuur ons telkens te verwonderen. We worden geraakt door haar schoonheid en vele verschijningsvormen. Gebergten en bossen zijn geliefde vakantiebestemmingen. Maar ook dichterbij huis zoeken mensen de natuur op, om er te recreëren, te sporten of tot rust te komen. In het Ketelwoud, dat in de directe nabijheid van de steden



*Sprookjesachtige bomen  
in het Borkener Paradies*

Nijmegen en Kleve ligt, zou meer op deze tendens ingespeeld kunnen worden. Zonder grootschaligheid te bevorderen is er zeker nog ruimte voor een betere economische ontwikkeling van de recreatieve en toeristische potenties van het gebied.

In verbetering van het bosbeheer kan enorme winst behaald worden in het Ketelwoud. Daarbij staan oorspronkelijkheid en biodiversiteit voorop. Met een omvang van 9.000 ha is het Ketelwoud groot genoeg om er verschillende vormen van beheer te voeren: van nietsdoen, af en toe ingrijpen tot sterk ingrijpen. Zolang het motto "overal anders, maar wel steeds hetzelfde" maar wordt toegepast, want dat levert de grootste biodiversiteit op. Delen van het bos zouden we de kans moeten geven om stokoud te worden, zodat we kunnen ervaren hoe een oerbos eruit ziet. Andere delen zouden door uitgekiende begrazing met vee omgevormd kunnen worden tot een parkachtig hoedebos met enorme breedkronige eiken en beuken. In Duitsland worden dergelijke bossen niet voor niets soms 'Paradies' of 'Urwald' genoemd. Ook voor heide en hakhout, voorbeelden van sterk ingrijpen, moet een plaats worden ingeruimd.

Bij de keuze van beheer en inrichting speelt cultuurhistorie een belangrijke rol. Veel vroegere ingrepen in het bos hadden een verrijkende invloed op de biodiversiteit. Denk maar aan hoedebossen, heidevelden, leemkuilen, wallen en sprengen. Bovendien vertellen ze iets over de geschiedenis van het bos. Zo zou ook een bosbessenrijk naaldbos een plek kunnen krijgen in het gebied. De Blauwe bosbes verdwijnt nu in snel tempo uit het Ketelwoud door natuurlijke successie en het achterwege blijven van adequaat beheer.

Waar mogelijk zou het beheer met een economische functie gecombineerd kunnen worden om de haalbaarheid te vergroten. Teruggrijpen naar het verleden kan in de toekomst iets nieuws opleveren. Niet door introductie van middeleeuwse toestanden, maar door een combinatie van historische elementen met moderne inzichten en technologie.

In het Ketelwoud moet ook plaats zijn voor productiebos, alleen wat minder prominent dan nu vaak het geval is. Met betrekking tot houtproductie heeft productielooftbos met een zo ecologisch mogelijk beheer de voorkeur, maar ook zal er plaats zijn voor naaldboutbos.

Groot wild zoals edelherten, wilde zwijnen en reeën hoort in het bos thuis. Hun betekenis voor de moderne mens gaat verder dan die van jachtbuit of schadelijk dier. Dieren hebben in onze beleving een eigen, intrinsieke waarde en het recht om hun eigen leven te leiden. Daarom willen we dat er aan de Nederlandse kant van het Ketelwoud ook edelherten kunnen leven. Raster moet zoveel mogelijk worden teruggedrongen. De dieren moeten de mogelijkheid hebben om naar andere leefgebieden te trekken via zgn. robuuste verbindingzones. Bovendien zal de aanwezigheid van het edelhert de aantrekkelijkheid van het bos voor bezoekers vergroten en daarmee een stimulans voor het toerisme kunnen opleveren.

### *Projectideeën uit de Toekomstvisie Ketelwoud*

#### **1. Bosreservaten**

Door het instellen van bosreservaten, in oude bijna-natuurlijke loofbosbestanden, komt er meer diversiteit en stabiliteit in de natuur van het Ketelwoud. In een bosreservaat wordt niet meer gekapt en mogen de bomen echt oud worden. Dood hout blijft er liggen als bron van leven voor onder andere paddenstoelen en kevers.





## 2. Ecologische verbindingen

Oude, bijna-natuurlijke loofbosbestanden zoals Duivelsberg, Kraaiendal, St. Jansberg, Freudenberg, Geldenberg, Rehsohl, Stoppelberg en Tiergarten willen we met elkaar verbinden via corridors of 'stapstenen'. Planten- en diersoorten die aan dit type bos gebonden zijn, krijgen daardoor een groter leefgebied.

## 3. Meer ruimte voor het edelhert

Het leefgebied van het edelhert is nu nog beperkt tot het Reichswald en een stukje Koningsven. In de toekomst moet het dier zich in een veel groter gebied kunnen bewegen, o.a. in het gehele Nederlandse deel van het Ketelwald. Dit past ook in de plannen voor de aanleg van robuuste verbindingen tussen grote natuurgebieden.

## 4. Weide- of hoedebos

Deze middeleeuwse vorm van bosbeheer, met behulp van runderen, leidt tot een bijzonder half-open bostype met een zeer hoge biodiversiteit. We gaan onderzoeken of een moderne toepassing van dit beheer kans van slagen heeft.

## 5. Herstel van het Koningsven

Aan de zuidzijde van het Reichswald zal een deel van het Koningsven worden hersteld. Dat betekent dat er weer natuurlijke hoogveenvorming plaats kan vinden en dat soortenrijke blauwgraslanden tot

ontwikkeling kunnen komen. Daarmee een flink deel van het ooit zeer uitgestrekte Koningsven weer in de oude glorie hersteld worden.

## 6. Meer heide

Een groot aantal bijzondere planten- en diersoorten zoals Gladde slang en Nachtzwaluw is afhankelijk van heide. We willen het heidebestand binnen het Ketelwald verbeteren door voldoende grote heidevelden in stand te houden en deze bovendien met elkaar te verbinden. De zuidrand van het Reichswald is hiervoor zeer geschikt en belangrijk als heideverbindingzone.

## 7. Herstel oude rivierarm

Ten zuiden van het Reichswald zou de natuurlijke dynamiek in een oude, verlandende rivierloop van de Niers hersteld kunnen worden. Dat zal tevens leiden tot de ontwikkeling van natuurlijke elzenbroekbossen in het aangrenzende Reichswald.

## 8. Cultuurhistorie

In het Ketelwald zijn talloze restanten van cultuurhistorische elementen zoals houtwalen, leemkuilen, sprengen en hakhoutbos te vinden. Deze willen we in kaart brengen en beleefbaar maken voor het publiek. Belangrijke elementen zullen worden hersteld.

## 9. Speelbossen

Om kinderen meer in aanraking te brengen met de natuur willen we enkele speelbossen realiseren aan de rand van steden en dorpen. Gemeente, terreinbeheerders en buurten spelen een belangrijke rol bij de inrichting en onderhoud ervan.

## 10. Natuurrecreatiekaart

We willen een informatieve kaart van het gehele Ketelwald uitgeven waarmee wandelaars het gebied kunnen verkennen en waarop achtergrondinformatie te vinden is.

## 11. Edelherttrail

Ons streven is een lange afstand-natuurwandelroute 'de Edelherttrail' te realiseren, langs de robuuste verbindingzone edelhert tussen de Eifel en de Oostvaardersplassen. Het pad zelf is niet meer dan een smal pad dat door het bos kronkelt en de mooiste plekken aandoet. Natuurbeleving staat hierbij voorop.

*De toekomstvisie Ketelwald is te verkrijgen bij:*  
Henny Brinkhof  
Binnenveld 31  
6562 ZW Groesbeek  
h.brinkhof1@chello.nl

Koningsven in 1905





## Van eek gemalen tot run

*Diverse Gelderse molens hebben vroeger de functie van run- of eekmolen gehad. Ze vermaalden eikenschors of te wel eek. De eek werd gebruikt als grondstof in leerlooierijen. Hiervoor werd vanaf de 19<sup>de</sup> eeuw speciaal eikenhakhout geteeld.*

Het eikenhakhout was om de 7 à 12 jaar kaprijp. Het werd dan gekapt in mei of juni, als de sapstroom het grootst was waardoor de bast los zat. Voor de eekschiller belangrijk, want juist dan, bij groeizaam, zacht weer, was er een goede boterham te verdienen. Het eekschillen werd door rondtrekkende gezinnen gedaan. Veelal was men veel te arm om een paard en wagen te bezitten. Het gereedschap, kleding, voedsel en de kleine kinderen werden daarom met de kruiwagen vervoerd. Binnen het gezin was er een taakverdeling naar zwaarte van het werk. De mannen deden het zware werk en groeven mangaten in de grond. Tevens hakten zij het hout af en maakte het op lengte. De kinderen van 12 jaar en ouder hadden de taak om de bast los te kloppen. Dat deden ze staande in of zittende op de rand van de mangaten. Het reeds in stukken gehakte hout werd vervolgens op het aambeeld gelegd. De groene bast werd met de achterkant van een stomp bijltje losgeslagen. Daarna werd de bast afgepeld en in bosjes gebonden. De taak van de vrouw betrof de 'huishouding' en het binden van de losse bast in bosjes. Bleef er nog tijd over, dan werd er met het kloppen geholpen.

Het dikke geschilde hout (talhout) werd in bossen gebonden en bijvoorbeeld als palen of in vis- en worstrokerijen gebruikt. Het dunnere hout werd voor het aanmaken van het vuur in locomotieven gebruikt en deze werden spoorbosjes genoemd. Het lichtste hout werd gebruikt in bakkersovens, als boerengeriefhout en als bonenhout. De bundels eikenschors werden in eekschuren of eekbergen gedroogd. Als het droog genoeg was werd de schors klein gemaakt en naar de eek- of runmolen gebracht, om gemalen te worden. Het vermalen gebeurde op eenzelfde manier als het malen van koren. Alleen stenen, Duitse of blauwe natuurstenen, hadden een veel grover scherpstel. De loper was voorzien van een erg groot kroggat, om de toevoer van het maalgoed, dat vrij grof was, te vergemakkelijken. Bovendien zorgde vrij grote openingen in de loper, de z.g. zwelgaten, verder voor een vlotlopende toevoer. Omdat men in een afgesloten

ruimte werkte was het malen een zeer ongezonde bezigheid, waarbij men zich goed tegen het stof moest beschermen. Zodra het stof in aanraking komt met vocht vormt zich looizuur (tannine). Irritatie aan de ogen, bloedneuzen en last van de keel waren gebruikelijke ongemakken waar de molenaar zich tegen moest weren. De vermalen eek gebruikte men in leerlooierijen. Tussen de huiden werd de eek gelegd en dan werd er water toegevoegd. Ten gevolge van de chemische inwerking van de eek veranderde de huid in leer. Dit looiproces kon 1,5 à 2 jaar duren. Rond 1850 waren er ongeveer 750 looierijen in Nederland. Meer dan 500 waren er in Brabant gevestigd, het merendeel t.b.v. de bloeiende schoenindustrie, in de Langstraat, Rijen en omgeving. Ook bij ons in de buurt stonden looi- of runmolens; watermolen het Spijker te Beek (tot 1777), de windmolen van Jacobus de Man in Berg en Dal (1777-1797), de Witte of Looimolen te Nijmegen (1760-1907), de Vooruitgang te Oeffelt (1913-1930). De Voortuitgang in Oeffelt werd nog in 1913 gebouwd door de leerlooiersfamilie Manders uit Cuijk voor het malen van eek. Na 1920 raakte de oude vorm van looien buiten gebruik en werd vrijwel geen eek meer gemalen. Men was massaal overgestapt op het chemisch verwerken van het leer. Dit betekende ook het einde van de eikenhakhoutcultuur. Omstreeks 1950 is de leerindustrie hier in de omgeving op zijn hoogtepunt. Er waren



*De vooruitgang te Oeffelt*

toen nog een kleine 100 leerfabrieken in Nederland en de twee in Cuijk gaven werk aan ca.125 mensen. Dit was mede te danken aan de bloeiende schoenindustrie in de omstreken. Veel ging echter in korte tijd veranderen.

Bron: Nieuwsbrief jan 2003 "de Bonkelaar" van het gilde van vrijwillig molenaar afdeling Gelderland.

### Eikenhakhoutcultuur

De eikenhakhoutcultuur is een eeuwenoude cultuur welke berust op het gegeven dat de eiken, speciaal de zomereiken, weer goed uitlopen als ze voor St. Jan (24 juni) worden gekapt. Bij ons in de streek (Nederrijk te Groesbeek) gebruikte men de naam "hiephout" voor eikenhakhoutbos, ook gebruikte men i.p.v. de z.g. mangaten

*Wintereikenhakhoutstoof bij de parkeerplaats bij het Kraaiendal*



een z.g. "schelbank" gemaakt van hout, om de boomstammen van hun schors te ontdoen. Het meeste eek of run ging naar de leerlooierij in Cuijk, de uitgewerkte run kon hierna nog als strooisel in de stal worden gebuikt.

Nu nog zijn de sporen van de oude hakhoutcultuur zichtbaar aanwezig, zo bevindt zich aan de parkeerplaats aan de Maldense baan (Kraaiendal) een heel bijzonder eikenhakhoutbosje. Het bestaat nl. uit Wintereik (Stieleiche), die veel minder algemeen is in Nederland dan de Zomereik (Traubeneiche). De Wintereik produceert minder eikels en groeit langzamer. De eikenstoven hier hebben een diameter van meer dan 5 meter doorsnede. Aan de doorsnede van de "stoof" is af te leiden dat deze meer dan 300 jaar oud zijn. De in dit eikenhakhout aanwezige stoven dateren uit 1700! Een levend historisch landschapelement dat het behouden zeker waard is.

### Geschiedenis

Het maken van leer gebeurt al meer dan 7000 jaar. De eerste mensen die zich hier mee bezig hielden, hingen de verse huiden in de zon. Vervolgens werden de huiden 'gestampt' in vet en hersenen waarna ze werden geconserveerd met behulp van zouten en tot slot gerookt. Het looien werd 400 v. Chr. ontwikkeld door de Egyptenaren en de Hebreeuwen waarbij plantaardige looistoffen werden gebruikt. Tijdens de middeleeuwen waren het de Arabieren die het ambacht van het leer bewerken zo verbeterden dat er dure leersoorten ontstonden (Marokijnleder en Corduaans leder). Rond de 15<sup>de</sup> eeuw waren de leerlooierijen verspreid door Europa en in het midden van de 19<sup>de</sup> eeuw werden de eerste machines ingezet. Aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw werd het chemisch looien, met name het looien met behulp van chroomzouten, geïntroduceerd. Deze ontwikkeling bij het maken van leer was de eerste verandering in het chemische proces sinds minstens 2000 jaar.

Het looien is het met behulp van looistoffen omzetten van de huid in leer. De looistoffen zetten zich af in de open ruimte tussen de huidvezeltjes, waardoor een conserverende werking wordt verkregen. Daarnaast zorgt het looien ervoor dat het leer bestand is tegen uitdroging, vocht, hitte en koude. Tegenwoordig wordt bij de productie van leer gebruik gemaakt van verschillende zouten (vnl. chroomzouten), verfstoffen, fungiciden, eiwitplitsende enzymen, vetstoffen en zuren.

Mede door de opkomst van chemische looistoffen aan het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw, die veel sneller werken, kon het looiproces binnen enkele dagen voltooid worden. Dit betekende definitief het einde van het eeuwenoude natuurlijke looiproces. Bijna 80% van alle huiden wordt tegenwoordig chroomgeloid, een proces dat in één dag kan worden voltooid. Dit proces levert leer op met een gebroken witte kleur, welke daarna probleemloos in elke gewenste kleur kan worden geleverd. Het plantaardig looien duurt wezenlijk langer (min. 100 dagen), een kenmerk is dat het leer reebruin wordt en harder is dan chroomgeloid leer.

#### Het ambacht van leerlooier

Leerlooier Petrus Gulickx (Alphen 1722-1808) ;

Leerlooiers pasten de aloude kuiplooi methode toe met behulp van eikenschors. Dit proces duurde een kleine twee jaar. Het was een kleinschalig bedrijf, misschien met een of twee arbeiders. Er is berekend dat voor het exploiteren van een tamelijk kleine leerlooierij tenminste 5000 gulden nodig was. Ondanks de knechten en het bedrag van de investering moet men zich niet al te veel voorstellen van deze "baas". Het was in die tijd een keihard vak en ook al werkte hij dag aan dag, van 's morgens vroeg tot 's avonds laat, de inkomsten waren niet voldoende om het gezin op een redelijke wijze in leven te

houden. Met de bijverdiensten als barbier en het telen van groenten en aardappelen voor eigen gebruik en het houden van kippen een geit of een varken bleef het ploeteren. Petrus moest eerst de koeienhuiden bij slagers of handelaars opkopen. De huiden werden door hem in het najaar en in de winter klaargemaakt om te looien. Dit gebeurde nog op dezelfde manier als in de middeleeuwen. Bedenk daarbij de primitieve manier waarop de schoenmaker-leerlooier zijn huiden moest vervoeren van en naar de Ley, waar de huiden gestroomd werden. Om de huiden te stromen moest Petrus bij weer en wind, en vooral kou, het water in, om de paaltjes te slaan waaraan de huiden moesten worden vastgebonden. Door het stromende water werden de haren "gelost". Na verloop van tijd moesten de huiden eruit en ook dan zal het weer niet veel beter zijn geweest. Ter plaatse werden dan de huiden "gehaard" waarna de dan loodzware huiden naar huis konden worden vervoerd. Thuisgekomen werden de huiden gevleesd, gespoeld en gelaafd om daarna, bestrooid met eikenschorsmeel in de looikuipen te verdwijnen. Ongeveer twee jaar duurde het looiproces, waarbij tussentijds de kuipen nog enige keren moesten worden leeggehaald om opnieuw de huiden met eikenschorsmeel in te strooien.

Groesbeek  
Peter Pouwels

**BON**

**Ik geef me op voor het Groesbeeks Milieujournaal:**

**naam**.....

**adres**.....

**woon-**

**plaats**.....

(U betaalt met een acceptgiro of een incasso-formulier, die u krijgt toegezonden)

De vorige keer stonden we bij de Krombeukenlaan bij de Wolfsberg. Het was een belangrijke ontmoetingsplek voor de jeugd van vroeger.

Dit keer staan we op de grens van de gemeente Groesbeek, of beter: we zitten op een bankje. Voor ons zien we een akker met een wintergroenbemester met daarachter een golvend groene, langgerekte strook weiland met een tussen bomen en struweel gelegen woonhuis. Deze weilandenstrook die verderop naar links buigt is van Natuurmonumenten en wordt omgeven door een bos. Naar links draaiend zien we dat het flankerende bos een vrij oud, gemengd bos is. Er staan behoorlijk wat dikke bomen. Op volgorde van voorkomen vinden we er de volgende boomsoorten: Zomereik, Grove den, Beuk, Ruwe berk en Douglasspar. Verder naar links draaiend zien we dat dit bosgebied aan de noordkant weer begrensd wordt door grasland dat ook van Natuurmonumenten is en door extensieve begrazing een ruig uiterlijk heeft gekregen. Het wordt omzoomd door een houtsingel van struweel met af en toe een boom en een pad. Dit gebied is ideaal voor omvorming van weide en bos tot hoedebos. Hoedebos, of weidebos is een oude manier van bosbeheer, waarbij het vee in het bos loopt en niet alleen struikjes en al het blad tot 2 m hoogte wegvreet, maar ook alle jonge boompjes opeet. Hierdoor stopt bosverjonging en wordt het bos, wanneer bomen omvallen steeds opener. Lichtminnende grassen en kruiden krijgen een kans en er ontstaat vanzelf een grazig, parkachtig bos. Door vraatschade krijgen de bomen, vaak eiken, die lichtminnend zijn, vaak erg grillige vormen. Het vee werd vroeger door een hoeder door het bos geleid. Dat had als voordeel dat de hoeder de maat van begrazingsintensiteit bepaalde en daarmee het uiterlijk van het bos. Dergelijke bossen bestaan niet meer in Nederland, maar ze zijn van grote waarde voor de diversiteit van de plantengroei. Vooral nu het land-

## WIE KENT GROESBEEK

bouwgebied door voedselrijkdom en te intensieve begrazing voor de meeste plantensoorten ongeschikt geworden is, en het bos weliswaar voedselarm, maar te donker is, zijn dergelijke lichte, voedselarme gebieden belangrijke refugia voor lichtminnende planten van voedselarme standplaatsen.

Wanneer dit bosperceel met omringend ruig grasland uitgekozen zou worden als hoedebos en het naalddhout weggekapt zou worden, komt er licht op de bodem komen. Daar ontwikkelt zich onder invloed van begrazing met een kudde koeien een grazige, en kruidenrijke ondergroei. Omdat het bos het vee te weinig voedsel geeft, in de fase waarin die grazige ondergroei zich nog moet ontwikkelen, zijn de ruige graslanden noodzakelijk om de dieren van voldoende voedsel te voorzien. Die ruige graslanden op hun beurt zullen langzaam aan bebost raken doordat bomen in de bescherming van stekelig bramen- of meidoornstruweel ontsnappen aan de vraat en zo tot ontwikkeling kunnen komen. Zo verandert zo'n hoedebosgebied in de loop van de tijd vanzelf in een parkachtig bos. Dergelijke bossen worden door veel mensen, wanneer ze oud zijn, vanwege de imposante oude bomen als paradijselijk ervaren. De omstandigheden voor een hoedebos zijn hier ideaal.

Wanneer we verder naar links draaien en het pad overgaan, zien we golvende akkers met tegen de horizon, middenin de akker, een vrijstaand oud bosje met eiken en Zoete kers. Verder naar links draaiend zien we een rul zandpad naar ons toe lopen met aan weerszijden een fraaie bomenrij die het pad een besloten uiterlijk geeft. Links daarvan zien we, voordat we weer terug zijn bij onze uitgangspositie akkers met een boerderij en een groepje luxeuze woonhuizen.

Oplösungen sturen naar:  
Henny Brinkhof  
Binnenveld 31  
6562 ZW Groesbeek  
h.brinkhof1@chello.nl

# Het Reichswald bij kleef (deel 1)

## door de koninklijke houtvester Tietz

*In 1855 vond in Kleve de 17de vergadering plaats van de Duitse land- en bosbouwers. Houtvester Tietz van het Reichswald hield een lezing, die in het symposiumboek afgedrukt is. Lange tijd wist ik van het bestaan van deze publicatie, maar ik kon deze niet vinden. Mijn broer Paul heeft het boek opgesnord in het archief van de stad Kleve, waar het via de voormalige school voor akkerbouw in Kleve terechtgekomen is. Met dank aan Bert Thissen, archivaris in Kleve en GEEN familie van Paul en mij.*

*Ik heb de bijdrage van houtvester Tietz vertaald. De vertaling zal in twee delen in het Milieujournaal verschijnen. De ingewikkelde zinsbouw heb ik grotendeels zo gelaten. Dat geeft meer kleur aan het verhaal.*

*Het stuk heeft voor mij tot enkele nieuwe inzichten geleid in het beheer van het Reichswald. Zo dacht ik eerst dat in de Franse Tijd vrijwel alle oude bomen gekapt zouden zijn. Nu lees ik echter dat de Fransen wel rooibouw hebben gepleegd op de oude bomen, maar dat niet al het oude hout gekapt is. Ook blijkt uit het stuk dat de bosbeweiding rond 1855 al op haar retour was door cultuur van speciale veevoedergewassen op de akkers. Verder las ik dat naalddhout sinds omstreeks 1770 werd aangeplant. Dit is veel later dan de vermelding van Gorissen voor het begin van de achttiende eeuw.*

*Het Duitse stuk staat vol met vaktermen. Soms op het gevoel heb ik de volgende vaktermen aldus vertaald:*

- Päthe = spaartelg
- Unterholz = struiklaag
- Abständigkeit = wegwijnen
- Zopfdürre = verwelken van de uiteinden.

*Wie het beter weet, mag het zeggen.*

Johan Thissen

### HET REICHSWALD BIJ KLEEF

#### Ligging, bodem, klimaat

Het Reichswald, het grootste bos van het landsdeel Düsseldorf, ligt tussen de Rijn en de Niers en hoorde vroeger grotendeels bij de vrije rijksstad Nijmegen (het Rijk van Nijmegen), zodoende de naam Reichswald. Het grenst in het westen en noordwesten en deels in het zuiden aan het Koninkrijk der Nederlanden, en verder aan de landbouwgebieden van de gemeenten Kranenburg, Materborn, Pfalzdorf, Kessel en Asperden. Aan de noordoost- en noordzijde verheft zich een geleidelijk stijgende bergketen, die het Rijndal begrenst en zich in westelijke richting uitstrekt tot aan Nederlands grondgebied. De grootste hoogten liggen tegen 100 meter boven de zeespiegel. Aan de zuidzijde komt weer een lage heuvelketen voor die afhelt naar het Niersdal. Verder bestaat het uit een door dalvormige laagtes onderbroken vlakte. De bodem lijkt een aangespoelde massa en bestaat, in het

noordoosten, noorden en westen uit grind en zand, deels puur, deels met wat leem, dat richting rivierdal toeneemt; het grind verdwijnt daar dieper in de aarde en de bodem gaat over in vochtige ijzerhoudende leem. Daaronder ligt op een diepte van een halve meter of meer een vaste ijzerhoudende grind- en leembank met een dikte van acht centimeter of meer. Deze bank is erg nadelig voor de boomgroei, omdat deze de paalwortel tegenhoudt en het wegzakken van regen- en smeltwater verhindert, zodat dit stagneert boven de bank en de koude en zuurheid van de bodem in stand houdt en laat toenemen. Onder deze bank ligt zand in horizontale lagen, deels wit, geel of rood. Op de zuidelijke heuvelketen ligt geel en rood zand, op de overgang naar de vlakte begint de leem op te treden en vormt hier geleidelijk net zoals op de noordoost-, noord- en westzijde de leemlaag, die zich tot aan de oostelijke grens uitstrekt. Die klimaat omstandigheden lijken meer op een zee-, dan op een landklimaat, waaraan bijdraagt dat vanaf de kust van de Noordzee zich geen bergen verheffen, zodoende vrije luchtstroming van die kant plaatsvindt, terwijl de zuidoostelijk boven het Reichswald liggende hoogten de warme lichtstroming tegenhouden.

Venen en moerassen dichtbij en veraf hebben door hun dampen een wezenlijke invloed op het klimaat. Mist en late nachtvorst komen veel voor en zijn vooral voor de jonge bomen in de vlakte en de dalen zeer schadelijk.

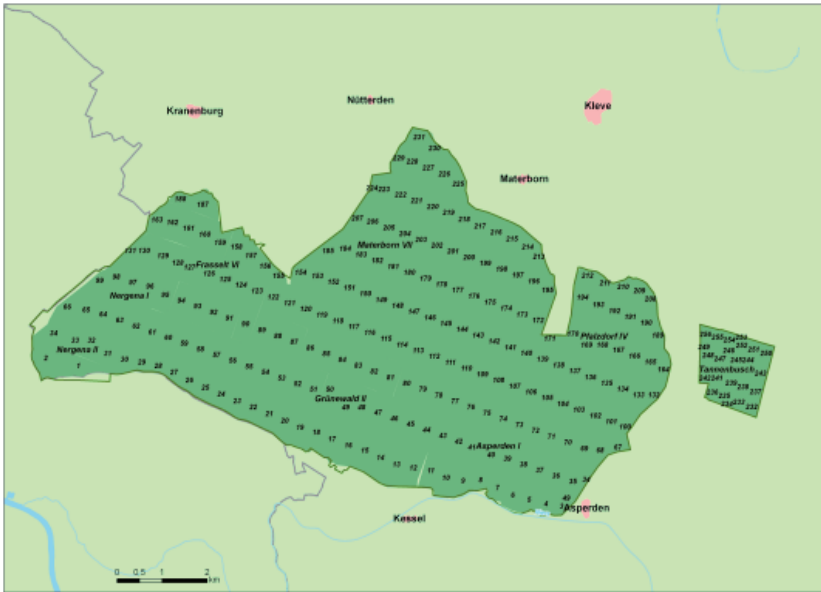
Westen- en noordwestenwind zijn overheersend.

In de winter valt meer regen dan sneeuw en zelden is de bodem langere tijd met sneeuw bedekt. Volgens de laatste opmeting is het Reichswald 25.340 morgen groot en het vormt met de naburige boswachterij Tanenbusch van 942 morgen de houtvesterij Kleve.

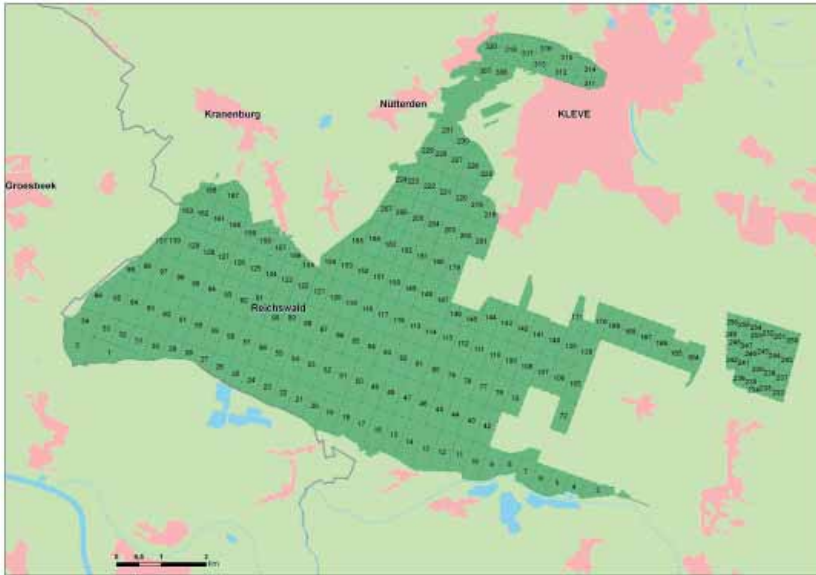
Deze wordt door een houtvester beheerd en is in zeven boswachterijen ingedeeld: Asperden, Grunewald, Nergena, Frasselt, Strepe, Materborn en Pfalzdorf. Hiervan horen tot een dit jaar opgerichte revierboswachterij de boswachterijen Grunewald, waar de revierboswachter ook toezicht moet houden, Asperden, Nergena en een deel van de boswachterij Strepe.

De revierboswachter assisteert in zijn werkgebied de houtvester bij het bosbedrijf, tot de taken van de boswachters horen het toezicht en opzicht zijn van het kappen en de boscultuur.

Voor versterking van het toezicht worden drie bosopzichters ingezet.



Reichswald aan het einde van de 19e eeuw, onderverdeeld in genummerde vakken, de zgn 'jagen'



Reichswald in 2004

Het toezicht is zeer moeilijk, door de vestiging van armen aan de bosrand en ook door het feit dat het Reichswald aan Nederlands grondgebied grenst. Daar vandaan dringen niet zelden bendes hout- en wilddieven binnen, die wat ze niet door list bereiken door geweld proberen in handen te krijgen, en zodra ze zich op Nederlands grondgebied hebben teruggetrokken door de ambtenaren van hier niet vervolgd kunnen worden. Excessen tegen het personeel zijn niet uitzonderlijk, er is herhaaldelijk 's nachts door de ramen van de woningen van de boswachters geschoten en er zijn zowel bij het toezien personeel als bij de wilddieven doden en gewonden gevallen.

## Houtopstand en groei

De opstanden kunnen als volgt geclassificeerd worden:

### I. Opgaand bos

- a) eiken en beuken tot 20 jaar oud uit natuurlijke verjonging en uit aanplant doorplant met grove dennen en op daarvoor geschikte plekken met tamme kastanje;
- b) oude opstanden, vroeger als middenbos beheerd, waarin deels opgaande bomen en deels jong bos domineren.

### II. Middenbos en hakhout

- a) opstanden waar opgaande eiken en beuken solitair of in groepjes voorkomen en de struiklaag na doorplanting met grove dennen goed groeit;
- b) als a, maar zonder grove dennen;
- c) opstanden met weinig opgaande bomen die zo kwijnend zijn dat ze bij de volgende kapbeurt allemaal gekapt moeten worden. Deze opstanden zijn grotendeels met grove dennen gemengd;
- d) hakhout, gemengd met grove den;
- e) slecht groeiende hakhoutopstanden, echter van geringe omvang, waar de aanplant van grove dennen nog niet plaats gevonden heeft.

### III. Naaldhout

Grove dennen in de jongere jaarklassen, met enige bijmenging van lariksen. In de loofhout opstanden domineren in de boomlaag en de struiklaag de eik en de beuk, de berk komt in geringe, de haagbeuk in nog geringere bijmenging voor en de ratelpopulier incidenteel. Met leem gemengd grind en zand en met zand gemengde leem zijn geschikt voor eik en beuk, zoals de goede groei van de in meerdere opstanden aanwezig oude eiken en beuken aantoon.

De tamme kastanje gedijt op deze bodem op beschutte plekken voortreffelijk.

Op de koude leembodem blijft de eik kort en groeit slecht en wordt al op 90- tot 100-jarige leeftijd geplaagd door roodrot. De beuk is op dezelfde grond ook kort van stuk, maar neemt deze bodem voor lief. De berk wordt in het 30ste tot 40ste jaar kaprijp, de haagbeuk komt alleen als hakhout krachtig groeiend voor.

De zandbodem aan de zuidzijde is zo arm, dat bij de grove den al op 25- tot 30-jarige leeftijd afsterven van uiteinden en kwijnen optreedt.

Op de leembodem is de groei en levensduur van de grove den afhankelijk van de diepte waarop de harde bank ligt. Zodra de paalwortel de bank bereikt, begint deze te rotten, de groei neemt af en ze gaat kwijnen. Op de met zand vermengde leembodem groeit de den goed en bereikt een hoge



*Oud bos, zoals dat nu op de Geldenberg te vinden is.*

leeftijd, zoals de in de naburige boswachterij Tannenbusch aanwezige dennen, met een leeftijd van 130 tot 150 jaar, laten zien, want ze zijn 80 tot 90 voet lang en met een dikte tot twee voet en worden onder andere voor scheepsmasten zeer gezocht. Bodem en klimaat zijn over het algemeen niet zo geschikt voor lariks en fijnspar, bij laatstgenoemde treedt al op 25- tot 30-jarige leeftijd roodrot op.

#### **Vroeger gebruik**

In de oude tijden, toen de bevolking gering in aantal was en de houtbehoefte niet groot, zal daarin door plenterkap voorzien zijn. Vanwege de door de keurvorst Friedrich Wilhelm voor het hertogdom Kleve uitgevaardigde jacht- en bosverordening, gedaan te Kleve op 18 oktober 1649, werd overgegaan op het compositiestelsel, wat inhoudt dat in de percelen op iedere morgen (NB. toen de Rijnlandse morgen, die 3,5 Pruisische mor-

*Hakhout*



gen is) 12 oude bomen (stammen van de 1. klasse), 12 jonge bomen (stammen van de 2. klasse) en 50 spaartelgen overgelaten moeten worden.

De herziene jacht- en bosverordening van het jaar 1765 voor Kleve, Mark, Geldern en Moers zegt over het gebruik, dat op goede bodems meer spaartelgen en planten opgekweekt moeten worden, terwijl op slechte bodems, waar de opgaande bomen slecht groeien en de struiklaag onderdrukken, stevig gekapt moet worden.

Over de boscultuur schrijven deze verordeningen aanplant van jonge boompjes voor en de aanleg van eiken- en beukenkampen, en het rooien van de klossen om de bodem voor aanplant klaar te maken en geschikt voor natuurlijke verjonging. Ze geven over het algemeen veel aandacht aan de boscultuur en in het bijzonder de herziene Kleefs-Markische verordening spreekt uit dat 'zaaien en planten hoort bij een zorgvuldige boseconomie en is daarvan de ziel'.

De eiken- en beukenboompjes werden apart en in groepen in de percelen en langs paden en wegen in rijen met een kleine onderlinge afstand van 6 tot 10 voet ingeplant en de bosverordening van 1649 schrijft zelfs voor in ieder plantgat drie stuks te planten. Ze werden, zoals nog steeds aan verschillende oude stammen te zien is, afgetopt gepland. Door de neiging van de afgetopte boompjes tot sterke kroonvorming werd bij de hoge plantdichtheid snel sluiting van de boomkronen bereikt, de bodem bedekt en de invloed van late nachtvorst verminderd. De laanbeplantingen vormden als het ware schermen, waarvan in Tannenbusch de heilzame werking op de boomgroei nogal opvallend is. Ondanks al het onderhoud van het bos werd er toch groot nadeel berokkend door brand en vernieling, met name ten tijde van oorlog, en ging men in de jaren 1770 er toe over om de afgetakelde loofhoutopstanden met grove dennen en fijnsparren in te planten.

In de Franse Tijd begon een ander beheer. De dikste en mooiste eiken werden zonder pardon als hout voor de marine omgehakt, de percelen kregen een dunnere stand. Dit was nadelig voor de in beschutting opgegroeide bomen, met name eiken, er ontstond verwelking van de uiteinden en uiteindelijk wegwijnen.

De struiklaag, door het weghalen van de bomen bloot gesteld aan late nachtvorst, werd een slachtoffer daarvan en sterke heide- en brembegroeiing leidde tot totale verarming van de bodem, zodat als het ware kreupelhout ontstond.

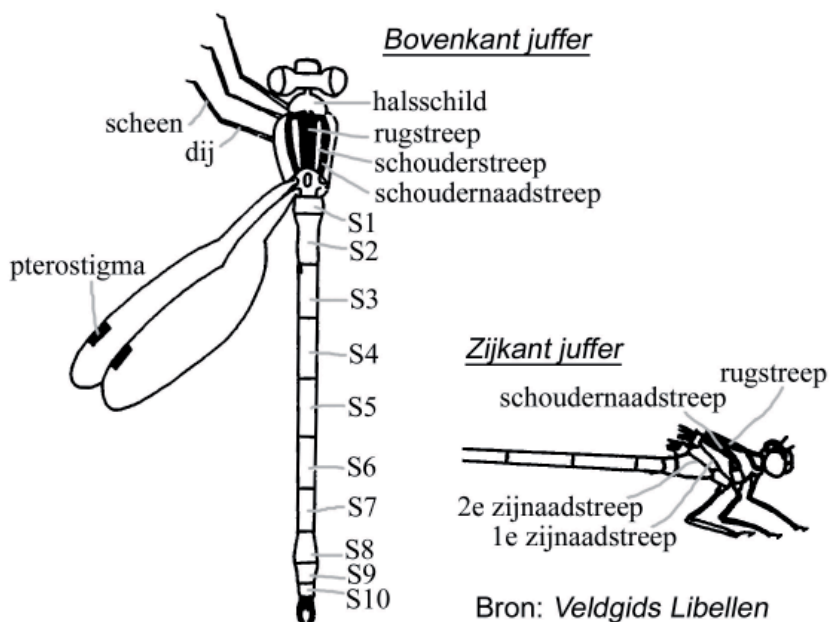
## Onzichtbare schoonheden in Groesbeek: libellen en waterjuffers

*Als je het hebt over libellen zullen sommigen eerder aan een tijdschrift denken dan aan insecten. Toch zijn die insecten boeiender dan u misschien zou denken. Libellen en juffers zie je gauw over het hoofd, niet alleen door de duivelse snelheid waar ze je mee om de oren vliegen, maar ook door hun schutkleur als ze eenmaal zitten. Maar wanneer je dan eens het geluk hebt om ze van dichtbij te bekijken, zie je pas de gedetailleerde tekening en de felle kleuren op hun lichaam. En als je dat eenmaal gezien hebt, hoef je niet meer naar de tropen om exotische dieren te zien. Want dan weet je dat ze gewoon rond je vijver vliegen. Het enige wat je ervoor moet doen, is je ogen goed de kost geven.*

Mijn eigen interesse voor libellen en juffers is begonnen bij jeugdnatuurclub De Aardhommels, waar ik hulpleider ben. Op een ochtend in september vorig jaar nam libellenexpert Leon Huijs de Aardhommels mee om in Groesbeek libellen te vangen en te determineren. Zowel de tekening en kleur als de diversiteit aan soorten verwonderden me. Zelfs bij onbegroeide plassen zaten al gauw enkele soorten. Ik ontdekte een nieuw wereldje dat ik jarenlang over het hoofd heb gezien. Dat motiveerde mij om zelf op zoek te gaan naar deze insecten. In dit artikel komen eerst de anatomie en levenswijze van libellen aan bod, daarna de soorten die rond Groesbeek voorkomen.

### Hoofd, schouders, knie en teen

De orde libellen (Odonata) is onderverdeeld in Zygoptera (juffers of gelijkvleugeligen) en Anisoptera (echte libellen of ongelijkvleugeligen). Met de term libellen worden dus zowel de echte libellen als de juffers bedoeld.



Azuurwaterjuffers

Libellen bestaan al ruim 275 miljoen jaar, ze waren er eerder dan de vogels en dinosauriërs. Echte libellen hebben vier grote vleugels, een lang achterlijf en twee grote ogen die elkaar bovenop de kop raken. Juffers zijn een stuk kleiner dan echte libellen, ze hebben een slanker achterlijf en kleinere ogen die elkaar niet raken; ook de juffers hebben vier vleugels.

Alle libellen hebben grofweg dezelfde opbouw. De driedeling kop, borststuk, achterlijf is iedereen wel bekend. Deze delen zijn verder verdeeld, om kenmerken en gedrag zo precies mogelijk te kunnen beschrijven. Van kop naar staart komen ze nu een voor een aan de orde.

De kop is opgebouwd uit verschillende elementen. Onderaan zit de mond. Die bestaat uit monddelen (de kaken en de boven- en onderlip), waardoor de libel zijn prooi gemakkelijk naar binnen kan schuiven. Daarboven zitten het kopschild en het voorhoofd. De facetogen zitten aan de zijkant van de kop. Bij een paar heidelibellen wordt gede-termineerd op basis van een donkere streep die langs de bovenkant van het voorhoofd naar beneden gaat, een soort 'snor'. Bij juffers zijn op het achterhoofd de achterhoofdvlekken vaak een kenmerk.

Na de kop komt bij juffers eerst het halsschild en vervolgens het borststuk, bij echte libellen ontbreekt dit halsschild. Bij het borststuk wordt gelet op de tekening, die vaak kenmerkend is voor soorten. Over het algemeen bestaat deze tekening uit de rugstreep, de schouderstrepen, de schoudernaadstrepen en de zijnaadstrepen. Sommige soorten missen echter een streep (bv. de watersnuffel) of hebben een streep onderbroken (bv. de variabele waterjuffer). De rugstreep ligt bovenop het borststuk, de schouderstrepen aan beide kanten daarnaast, direct gevolgd door de schoudernaadstrepen. Daaronder zitten achtereenvolgens de 1ste en 2de zijnaadstreep.

Bovenop het borststuk, achter de rugstreep, zitten de aanhechtingsplaatsen van de



vleugels. Op elk van de vleugels zit een zgn. 'pterostigma' (letterlijk uit het Grieks: vleugelvlek) aan het uiteinde. Deze pterostigma's verschillen per soort in lengte, kleur, exacte plaats en vorm en zijn dus ook te gebruiken als kenmerk.

Dan komt het achterlijf, direct na het borststuk. Het achterlijf telt tien achterlijfssegmenten, waarbij de nummering begint vanaf het borststuk naar het uiteinde. Het woord segment wordt vaak afgekort tot S gevolgd door het nummer van dat segment, om aan te geven waar bepaalde kenmerken exact zitten. Zo is S1 dus het segment direct na het borststuk en S10 het segment aan het uiteinde van het achterlijf. De segmenten bevatten, net als het borststuk, een soortspecifieke tekening en kleur. Als laatste zijn soms de poten en de geslachtsorganen kenmerkend. Elke poot bestaat uit vijf delen, vanaf het borststuk achtereenvolgens: heup (coxa), tussenring (trochanter), dij (femur), scheen (tibia) en aan het uiteinde de voet (tarsus). De poten zijn bezet met stijve weerhaakjes om een gevangen prooi mee in te klemmen. De geslachtsorganen bij mannetjes zitten onder S9 (geslachtsopening) en S2-S3 (secundair copulatieorgaan). Aan het uiteinde van het achterlijf bevindt zich een soort tang, waarmee het mannetje bij de paring het vrouwtje achter de kop kan vastklemmen. Het vrouwtje heeft de geslachtsopening

onder S8-S9 zitten. Deze brengt zij bij paring naar het secundair copulatieorgaan van het mannetje.

### Van ei naar imago

Het leven van een libel begint, zoals bij veel insecten, als een eitje. Eieren kunnen op twee manieren afgezet worden: endofytisch en exofytisch. Bij endofytische afzetting worden de eitjes in waterplanten afgezet, waarbij het vrouwtje met het achterlijf (het legapparaat onder S8-9) een opening in de plant maakt; bij exofytische afzetting worden de eitjes uitgestrooid over het water of afgezet in de modder of onder water.

Sommige soorten overwinteren het eerste jaar als ei (pantserjuffers en glazenmakers), maar de meeste komen voor de winter nog uit het ei en maken als larve de eerste paar larvenstadia door om vervolgens in een ouder stadium de winter door te brengen. De larven doorlopen negen tot zestien stadia voor ze als volwassen libel uit het water krui-  
pen. Het tempo waarin deze stadia doorlopen worden verschilt per soort van een paar maanden tot enkele jaren. De larven leven van vrijwel alle waterdiertjes die in hun bek passen.

Aangekomen in het laatste stadium, kruipt de larve 's morgens het water uit om voor de laatste keer te vervellen: het uitsluipen. Na een paar uur scheurt het huidje open en vervolgens komt eerst de kop en dan het borststuk met de pootjes tevoorschijn. Na een korte rustpauze trekt hij ten slotte zijn achterlijf uit het oude vel. Het achterblijvende larvenhuidje heet een exuvium. Nu pompt de verse libel zijn vleugels vol bloedvloeistof en laat hij deze enkele uren uitharden. Bij de eerste vlucht gaan de jonge imago's (imago = libel in het eindstadium) een stuk van het geboortewater vandaan om te ontkomen aan agressieve, territoriale mannetjes. Ze blijven ongeveer twee weken tot een maand weg. In die periode zijn ze nog niet uitgekleurd (juveniel). Bij terugkeer zijn ze geheel uitgekleurd en geslachtsrijp (adult).

De geslachtsrijpe mannetjes bezetten territoria. Zodra een vrouwtje het territorium binnenkomt, probeert het mannetje deze met zijn achterlijfsaanhangsels vast te grijpen achter de kop. Eenmaal gekoppeld, vliegt het paar in tandemvlucht verder, het mannetje voorop. Om te paren moeten de beide geslachtsopeningen contact met elkaar hebben. Het mannetje heeft zijn geslachtsopening echter aan S9 zitten, die nu onbereikbaar is omdat hij met zijn uiteinde het vrouwtje vast moet houden. Daarom heeft het mannetje het sperma overgebracht van S9 naar S2-3, waar zich het secundair ge-

*Gewone oeverlibel tijdens uitsluipen*





*Paardenbijters copula*

slachtsorgaan bevindt. Het vrouwtje brengt nu haar geslachtsopening naar dit secundair copulatieorgaan (copulatie = paring) en er ontstaat het kenmerkende paringswiel (copula). Hierbij neemt het vrouwtje het sperma van het mannetje over en bewaart dit om bij de afzetting haar eieren mee te bevruchten. Vrouwtjes paren met verschillende mannetjes, verspreid over verschillende dagen.

#### Zeldzaamheden

De teller van soorten in Groesbeek staat voor mij nu op 29. Met elke nieuwe ontdekking die ik doe word ik enthousiaster. De laatste tijd heb ik niet alleen meer naar soorten gekeken, maar ook naar de aantallen van die soorten. Daardoor krijg je een beeld van het voorkomen en de verspreiding van soorten. Dit heeft een paar bijzondere waarnemingen opgeleverd waar je als

*Tengere grasjuffer mannetje*



klaart gelijk zijn naam: winterjuffer.

Die vondst zette me aan het denken over libellen. Hoeveel soorten zouden er in Groesbeek voorkomen als één bezoekje aan de Leigraaf al een bijzondere soort geeft? Wat voor libellenrijkdom houdt Groesbeek verborgen? En de soorten kunnen niet alleen per locatie verschillen. Ook de tijd kan verschillende soorten brengen. Libellen hebben namelijk, net als vlinders, bepaalde vliegperiodes. De meeste soorten vliegen vanaf mei tot in september, maar de ene soort ziet men al in februari (bv. de vuurjuffer), terwijl de andere pas half juli uitsluit (bv. de paardenbijter). De laatste libellen zijn nog in november te zien.

Inmiddels ben ik al bij 28 locaties in of om Groesbeek geweest en dat leverde naast de bruine winterjuffer nog zes bijzondere soorten op: de tengere grasjuffer, de plasrombout, de blauwe breedscheenjuffer en drie zuidelijke soorten.

Voordat ik de eerste in het rijtje beschrijf, moet ik eerst een soort noemen die in vrijwel alle plassen in Groesbeek te vinden is: het lantaarntje. Deze juffer is gemakkelijk te herkennen aan de lichtere kleur op S8 (bij mannetjes blauw). In Groesbeek zit nu een zeldzame soort die sprekend op het lantaarntje lijkt: de tengere grasjuffer. De jonge vrouwtjes van deze soort zijn oranje, maar later worden ze vaalgroen of lichtblauw.



*Plasrombout*

Deze oudere vrouwtjes en de mannetjes zijn makkelijk te verwarren met het lantaarntje. Ze zijn te onderscheiden op het vlekje op S8. Bij de vrouwtjes van tengere grasjuffer ontbreekt die, en bij de mannetjes zit het vlekje op eind S8 en heel S9. Het leuke van deze soort is dat hij in Groesbeek het meest voorkomt, na het lantaarntje. Dit komt omdat de tengere grasjuffer een pioniersoort is, d.w.z. dat hij zich vestigt bij net aangelegde wateren met nog weinig begroeiing. Als je het gebied rondom De Horst bekijkt, zie je dat langs vrijwel alle zandpaden de afgelopen jaren nieuwe plasjes zijn gegraven of

sloten zijn uitgediept. En dat maakt deze gebiedjes bij uitstek geschikt voor een pionier. Groesbeek is een bolwerk geworden van de tengere grasjuffer.

De tweede soort in het rijtje is de plasrombout, waarvan er in juni 2007 twee in De Bruuk rondvlogen. De plasrombout behoort tot de familie rombouts. Deze familie zit qua opbouw tussen de libel en de juffer in: een rombout heeft een ruimte tussen de ogen, net als bij juffers, maar heeft verder het uiterlijk van een libel, grote vleugels en een dik achterlijf. Alle rombouts hebben trouwens een flitsende outfit: een felgeel lijf met zwarte tekening.

De derde is de blauwe breedscheenjuffer. De naam zegt alles over de soort: het is een juffer, hij is blauw en hij heeft brede schenen. Die brede schenen zijn hét kenmerk. Het mannetje gebruikt ze ook om mee te pronken bij het verdedigen van zijn territorium. Deze soort vond ik bij de Leigraaf, slechts één mannetje, en verder geen soortgenoten.



*Blauwe breedscheenjuffer mannetje*

### Zuiderlingen

Naast de bovengenoemde soorten zijn er drie andere die voorlopig nog zeldzaam zijn in Nederland, maar de komende jaren een goede tijd tegemoet gaan: de zuidergasten. Het gaat hier om drie soorten die door de klimaatverandering steeds noordelijker trekken en zich daar ook vestigen. In Nederland zijn er al meer van die soorten, in Groesbeek heb ik er drie waargenomen: de zwervende pantserjuffer, de zwervende heidelibel en de zuidelijke oeverlibel.

De eerste twee zijn de laatste jaren in opmars, de derde is nog niet, maar de kans bestaat dat ook hij de weg zal vinden. De zwervende pantserjuffer is een vrij grote juffer die als juveniel groen is en later een bronzen gloed krijgt. De soort komt voor bij het ooievaarsnest aan de Ketelstraat en bij de poelen langs de spoorlijn en het Holthuiserpaedje. Pantserjuffers vliegen op een andere manier dan de meeste juffers. Ze vliegen namelijk als een libel en houden de vleugels, net als libellen, gespreid in rust.



*Zwervende pantserjuffer mannetje*

[Een andere familie vliegt weer als vlinders: de beekjuffers. In Groesbeek vind je van deze familie de weidebeekjuffer.]

De tweede, de zwervende heidelibel is een kleine libel met een grijsblauwe onderkant van de ogen en een grijsblauwe streep op het borststuk. Een adult mannetje is fel rood met rode vleugeladers. Deze soort zit bij het retentiebekken langs de Mies en rond het plasje bij Buutenbos. Er zaten zowel vrouwtjes als mannetjes en bij het retentiebekken zat een copula. De soort doet het dus aardig goed in Groesbeek.

De laatste topper, en eigenlijk de meest bijzondere, zag ik tijdens een telling begin augustus bij het Heikantspad. Er vlogen daar veel gewone oeverlibellen rond, maar deze sprong eruit. Toen hij ging zitten, zag ik dat hij helemaal lichtblauw was met een



*Zuidelijke oeverlibel*

witte snuit: een mannetje van de zuidelijke oeverlibel! Deze soort is zeer zeldzaam in Nederland en heeft alleen populaties in Zuid-Limburg. Heel af en toe wordt er eens een gezien in Midden-Nederland. Het ging in Groesbeek om een 'zwerfer', een dwalende libel die op zoek is naar een territorium. Bij dit zwerven kan een libel soms wel tientallen kilometers van de voortplantingsgebieden wegvliegen. Tot nu toe is deze soort mijn hoogtepunt.

### Bekende gezichten

Zeldzaamheden zijn natuurlijk leuk, maar die zul je niet meteen tegenkomen tijdens een wandeling (en herkenning is niet altijd eenvoudig). Daarom komen nu wat algemene soorten aan bod.

Laten we maar meteen met de reus beginnen: de grote keizerlibel. Dit is – op de bronlibel na – Europa's grootste libel, zo'n 7 tot 8 cm lang. Hij komt in heel Nederland algemeen voor en ook in Groesbeek is hij overal te zien, zelfs in je eigen achtertuin. Een iets kleinere maat is de paardenbijter. Zoals al eerder gezegd, vliegt de paarden-



*Grote keizerlibel vrouwtje*

bijter pas laat in het seizoen, vanaf half juli. Net als de grote keizerlibel behoort hij tot de familie glazenmakers. Daar komt waarschijnlijk ook de Groesbeekse naam voor libel vandaan, "glaozewasser". Glazenmakers zie je meestal in de lucht. Ze jagen namelijk door continu te vliegen en zodra er iets in hun vizier komt, schieten ze er op af en grijpen de prooi met hun klauwen. Je zult ze dus ook zelden zien zitten. Een derde



*Platbuik vrouwtje*

lid van de glazenmakers is de blauwe glazenmaker. Dit is een soort die nog tot laat in november vliegt. Hij is zelfs nog waargenomen in december.

De platbuik is nog iets kleiner, 4 tot 5 cm. Zoals de naam al suggereert, heeft deze libel een plat, breed achterlijf. Een verwant van de platbuik is de gewone oeverlibel. Jonge exemplaren (man en vrouw) zijn geel met zwart, maar naarmate ze uitkleuren wordt de man blauw en de vrouw vaalbruin.

Er zijn nog meer soorten die algemeen voorkomen in Groesbeek, zoals de azuurwaterjuffer, de vuurjuffer, de watersnuffel en een paar soorten heidelibellen.

### Libellen overal

Libellen vind je trouwens niet alleen bij water. Je kunt ze op zonnig weer eigenlijk overal zien, ook langs zandpaden of op de hei. Bij de Mulderskop vliegt bijvoorbeeld de steenrode heidelibel. De familie van heidelibellen is een lastige. Er zijn namelijk zes soorten die erg op elkaar lijken. Vooral de steenrode, bloedrode en bruinrode heidelibel kunnen verward worden met elkaar. Hier komen de verschillen. De bloedrode heeft zwarte poten, waar de bruinrode en steenrode zwarte poten hebben met dunne gele strepen erop. De bruinrode en steenrode zijn van elkaar te onderscheiden door de "snor", de donkere lijn boven het voorhoofd. De steenrode heeft een zogenaamde hangsnor, d.w.z. dat de lijn langs het voorhoofd ook nog een stuk naar beneden loopt. De bruinrode heeft dit niet, en houdt alleen een snor boven het voorhoofd.

Zelfs in het bos kun je libellen tegenkomen. In De Bruuk vliegen tussen de lage eikentakken bijvoorbeeld veel houtpantserjuffers, vooral langs het pad op takken waar de zon op valt.

Hoewel de namen heidelibel en houtpantserjuffer misschien anders suggereren, komen ze niet alleen maar voor op de hei of in het bos. Voor voortplanting komen alle soorten naar het water.



*Bruinrode heidelibel, geen hangsnor*



*Weidebeekjuffer vrouwtje*

### Er op uit

De 29 soorten die ik tot nu toe in Groesbeek heb gezien staan in de tabel hieronder per familie gesorteerd. Het is heel goed mogelijk dat er volgend jaar zo maar tien soorten op de lijst bijkomen. Je mist altijd wel een soort en met het veranderende klimaat komen meer en meer zuidelijke libellen deze kant op. Met de ontwikkelende natuur rondom Groesbeek zijn er bovendien nieuwe soorten te verwachten die hier voorheen nog geen goed leefgebied konden vinden, kijk maar naar de tengere grasjuffer die nu volop aanwezig is.

Voor determinatie van de soorten is een goede veldgids onontbeerlijk bv. de Veldgids libellen (van het KNNV) of de Libellengids, soorten van West- en Zuid-Europa. Hierin staan vliegperiodes, kenmerken en verspreiding uitgebreid weergegeven. De beste tijd om veel libellen te zien is in de middag op een zonnige, warme dag. Maar ook op een mooie herfstdag kunt u nog late libellensoorten tegenkomen.

Stijn Schreven

(ook alle prachtige foto's zijn gemaakt door Stijn)

**Tabel 1. Libellen en juffers in Groesbeek**

<b>Familie Beekjuffers</b>	<b>Familie Breedscheenjuffers</b>
Weidebeekjuffer	Blauwe breedscheenjuffer
<b>Familie Pantserjuffers</b>	<b>Familie Glazenmakers</b>
Bruine winterjuffer	Grote keizerlibel
Gewone pantserjuffer	Blauwe glazenmaker
Tengere pantserjuffer	Paardenbijter
Tangpantserjuffer	<b>Familie Rombouten</b>
Houtpantserjuffer	Plasrombout
Zwervende pantserjuffer	<b>Familie Korenbouten</b>
<b>Familie Waterjuffers</b>	Bruinrode heidelibel
Lantaarntje	Bloedrode heidelibel
Watersnuffel	Steenrode heidelibel
Variabele waterjuffer	Zwervende heidelibel
Azuurwaterjuffer	Zwarte heidelibel

## Een zwerftocht door het Ketelwald van de toekomst

*Soms geeft een beschrijving van een toekomstbeeld een beter idee van wat je bedoelt, dan doelen, streefbeelden, schema's, projectopsommingen en gebiedsbeschrijvingen. Daarom vindt u hier een dergelijke sfeerimpressie van hoe het Ketelwald er over ongeveer 25 jaar uit kan zien.*



*Spaanse ruyter*

Komend vanuit de Maasduinen door een half-open hekkenlandschap dat een robuuste verbinding vormt tussen deze bosgebieden, zien we de zuidrand van het Ketelwald als een groene muur voor ons oprijzen. Voordat we het bos bereiken, lopen we eerst door het Koningsven. Het moerassige gebied is tien jaar geleden geheel opnieuw ingericht en het resultaat is verbluffend. Het pad gaat door orchideerijke blauwgraslanden met de fraaie Spaanse ruyter, Grote ratelaar en Tormentil. Een pluk Dophei verradt het heideachtige karakter van dit hooilandtype. Verderop verandert het pad in een smal knuppelpaadje. De bodem wordt drassiger en we ontdekken veenmos. Het vormt karakteristieke bulten en slanken. De groeisnelheid van het veenmos bleek na het plaggen van de voormalige landbouwgronden enorm te zijn. In een paar jaar tijd heeft zich plaatselijk al bijna een halve meter levend hoogveen gevormd. Kraanvogels hebben het gebied ontdekt en strijken er in het voor- en najaar neer. Dit is het domein van de vleesetende Ronde zonnedauw en de Witte snavelbies. De Veenmosorchis is een weinig opvallende, maar zeer bijzondere soort. Dichter tegen het Ketelwald wordt het nog drassiger en ontstaat een moeras met Riet en Galigaan dat plassen omzoomt. De gele bloempjes van diverse soorten blaasjeskruid, ook een vleesetende plant, steken boven het water uit evenals de fonteinkruiden. Een Grote zilverreiger loopt statig langs de oever. Het knuppelpad stopt abrupt en we lopen via



*Vliegend hert*

een strookje dophei omhoog naar de droge hei van het Ketelwald dat hier als een strook aan weerszijden van de grensweg de hele zuidrand van het Reichswald omzoomt. Een Gladde slang ligt te zonnen op een oude stobbe. Bij een groepje oude eiken zien we enkele vliegende herten op de stam zitten. Ze drinken vocht dat uit bastwondjes tevoorschijn komt.

We gaan verder omhoog en bereiken via een berkenbos met een oude dassenburcht een wildweide van waarachter een scherm edelherten, reeën en wilde zwijnen te observeren zijn. Er is momenteel niets te zien. We lopen nu door het bos in noordoostelijke richting. Hier zijn enkele jaren geleden de naaldbomen weggekapt, waardoor de loofbomen die zich al gevestigd hadden tussen de dennen, konden gaan uitdijen. Op de lössrijke bodem vinden we een zich snel uitbreidende populatie bosanemoontjes, Witte klaverzuring en Slanke sleutelbloem.



*Slanke Sleutelbloem*

We vervolgen onze trail en komen bij de Geldenberg, een bosreservaat waar al 60 jaar het beheer van nietsdoen wordt gevolgd. Uit een oorspronkelijk 'middenbos' (een bostype waar men na kap overstaanders laat staan voor de verjonging van het bos) dat hier 200 jaar geleden lag, heeft zich via een Eiken-Beukenbos bijna een puur beukenbos ontwikkeld dat zich nu volop in de aftakelingsfase bevindt. Overal liggen dode bomen waartussen jonge beuken omhoog schieten en zich breed maken. Slechts hier en daar houden nog enkele groepjes oude eiken stand. Doordat zij ouder en daardoor hoger zijn dan de beuken, kunnen zij het winnen van de beuk. Hoewel het aantal plantensoorten erg beperkt is, is de variatie

aan paddestoelen, mossen en kevers enorm. We vinden een slaaphol van de Zwarte specht dat te herkennen is aan de diverse ovale gaten in de boom die uitmonden in één grote centrale holte.

We volgen het nauwe pad verder door de loofhoutverbindingzone in zuidwestelijke richting naar de Nederlands-Duitse grens en steken die bij de St. Jansberg over. Nadat we langs prachtige Elzenbroekbossen met Koningsvaren zijn gelopen en de brongebieden met Reuzenpaardestaart passeren, komen we verderop bij het Zevendal. Hier heeft het open bos een parkachtig uiterlijk. In de verte loopt een veehoeder met zijn kudde Brandrode runderen. De inmiddels beroemde kudde van zo'n 75 dieren groot loopt hier al een jaar of 15 rond. Door hun vraat is het bos al flink open geworden. De bodem heeft een grazig karakter gekregen. Eiken gedijen hier goed en vormen bomen met brede kronen. Ook de Zoete kers en Linde doen het hier goed. We vinden er prachtige zomen met soorten als Salamonszegel, Slanke sleutelbloem, Eikvaren, Klimop en Dalkruid. Plaatselijk weeft Bosrank de struiken, waaronder Mispel en Wilde appel, aaneen tot een ondoordringbare wand. Het grasland vertoont al tekenen van vershraling. Met name op de drogere, wat extensievere plaatsen zien we Duizendblad, Biggenkruid, Hazepootje en Veelbloemige veldbies.



Aan het eind van het gebied zien we een grote stal waar 's winters het vee staat. Hier wordt maaisel van de blauwgraslanden en geplagde heide gebruikt als strooisel voor de potstal. Tezamen met koeienmest wordt er in een speciaal daarvoor gemaakte vercomposteringsinstallatie, die ook biogas produceert, prima compost gemaakt. Deze wordt gebruikt voor de akkers die voor de wintervoeding en aanvullend krachtvoer zorgen. In het bijbehorende winkeltje kopen we de inmiddels beroemde pittig smakende Kranenburger Waldkäse die geproduceerd wordt van de melk van de Brandrode runderen. In een pension brengen we de nacht door. We wisselen onze ervaringen uit met de andere gasten, meest wandelaars die een meerdaagse route volgen.

De volgende dag gaat het verder over de Mookerheide. Ook hier lopen runderen.





*Edelhert aan de bosrand. Door de hevige gevechten tijdens de bronst is een tak van zijn linker geweitak afgebroken.*

Zij worden ingezet om de heide in stand te houden. Het uitzicht op de kerk van Cuijk en het Brabantse land is prachtig. Een Boomvalk jaagt op libellen. Aan de bosrand staat een Edelhert te grazen met enkele meters achter haar een gevlekt jong. De dieren zijn weinig schuw, maar om ze niet te storen lopen we er in een grote boog omheen. Voorbij Het Zwaantje vinden we de aangevreten resten van een Ree, die misschien wel door een Lynx is gedood. Sinds kort worden steeds vaker waarnemingen van lynxen in de streek gemeld.

We komen bij een oude, middeleeuwse leemafgraving die bijna dichtgegroeid was met bomen, maar een aantal jaar geleden is schoongemaakt. In deze vochtige leemkuil met opgestuwde preglaciale leem groeien Betonie, Knollathyrus en Karwijselie.

In het voorjaar bloeit in de omgeving van de leemkuil massaal Bosanemoon, Grootbloemige muur, Dalkruid en Salamonszegel. Het omringende vroegere eikenhakhoutbos is hersteld, evenals een mooie boswal. Zij geven een beeld van het bosgebruik in de middeleeuwen. Op het interactieve "Internet Ketelwaldinfo" is hierover informatie beschikbaar, met 3D beelden die het ontstaan van het landschap duiden.

Dan komen we bij het heidegebiedje Mulderskop dat op een glaciale sandrvlakte ligt. Sinds hier heideherstel heeft plaatsgevonden, gaat het weer goed met de Gladde slang. Ook de Nachtzwaluw doet het goed. De Rode Dophei, die hier het meest oostelijke deel van zijn verspreidingsgebied bereikt, staat er mooi



*Rode dophei*

bij. De Zandhagedis is hier algemeen. In de berm langs het pad groeit de Breedbladige wespenorchis en Fraai hertshooi. Gevlekt havikskruid geeft aan dat er leem in de grond zit. Na een pauze waarin we een Buizerd zien overvliegen gaan we verder naar het Kraaiendal. Dit terrein rondom een diep droogdal is nu een bosreservaat. De naaldbomen zijn 20 jaar geleden gekapt en er heeft zich een gevarieerd loofbos ontwikkeld. Het aantal keversoorten van dood hout is sterk toegenomen, zo blijkt uit een recente publicatie. Daar zijn ook weinig mobiele soorten bij die 20 jaar geleden alleen nog op de Geldenberg gevonden werden en die via de nieuwe ecologische loofbosverbinding eindelijk het Kraaiendal hebben weten te bereiken. Met behulp van het "Internet Ketelwaldinfo" vinden we er inderdaad een paar. Aan de rand van het Kraaiendal bij een heideterreintje heeft zich een flinke populatie Vliegende herten gevestigd. Vlakbij is ook een rustgebied van edelherten. Het is afgesloten voor het publiek. Wel is er aan de rand een observatiescherm van waarachter het wild onopgemerkt te observeren is.

We lopen verder richting De But en steken bij een speciale wildoversteekplaats veilig de drukke Nijmeegse Baan over. We volgen de ecologische bosverbindingzone naar de Duivelsberg. Halverwege is een mogelijkheid om af te slaan naar het Romeinse aquaduct bij de Watermeerwijk. Wij lopen rechtdoor en komen langs de Holdeurn. Hier heeft in de Romeinse tijd een grote dakpannenfabriek gestaan. Het landschap van bulten en kuilen stamt uit die tijd. Vervolgens gaan we via een holle weg de Duivelsberg in. Het grootste deel van dit bosgebied is bosreservaat. We vinden er imposante beukenbossen. Er liggen veel omgevallen, met mos overdekte bomen. Sommige zijn nog vers, andere zijn al zo ver weggerot dat ze alleen nog te herkennen zijn aan een met Haarmos begroeid ruggetje op de grond. Langs de beken staan weelderige Eiken-Haagbeukenbossen en natte Elzenbronbosjes. Onze wandeltocht eindigt aan de voet van de Duivelsberg, de vindplaats van de 'Armpotige bergduivel', een klein soort duizendpootje dat hier gevonden is en nergens anders ter wereld voorkomt. Van hieruit gaan edelherten en andere wilde dieren de polder in om via de robuuste verbindingen van de Querdam, de uiterwaarden van de Waal en het Pannerdens Kanaal naar de Veluwe te trekken.

Henny Brinkhof



## Vogelportretten

Het leek mij een leuk idee om vogels te gaan schilderen, die ik zelf goed ken. Ik woonde vroeger aan de zuidrand van de Veluwe, bij bos en heide. Nu woon ik in de kom van Groesbeek, dichtbij de bossen en tussen de weilanden. De beleving van vogels om mij heen is er al heel lang. Omdat ik van een gebied in de Ooijpolder (waar nu het nieuwe wandelpad 'De onthaasting is, met nieuwe brug 'De ontmoeting') een indruk wilde schilderen heb ik daar de eerste vogels geschilderd.

Voor de tentoonstelling in het gezondheidscentrum in Molenhoek heb ik ook bosvogels geschilderd en vogels die we vooral in de wintertijd goed te zien krijgen.

Ik ben er dus even geheel aan verslingerd geraakt. Ga het resultaat maar eens bekijken. Ze staan er gekleurd op! Je kunt ze ook op mijn website nog bekijken: [www.ingridclaessen.nl](http://www.ingridclaessen.nl) – vogelportretten. En natuurlijk volop om je heen. En mocht je een vogel missen, dan schilder ik die graag in opdracht.



VOGELPORTRETTEEN door Ingrid Claessen  
 Schilderijen, olie op doek  
 Van 4 december 2007 tot tot 1 april 2008.  
 De openingstijden zijn: op werkdagen van 8.30u tot 17.30u.

Gezondheidscentrum De Vuursteen  
 Prinsenweg 6  
 6584 AZ Molenhoek



## De historische Vorts(che) Brug op de Plak

*Om wat meer duidelijkheid te geven naar de ondernomen acties voor het behoud van de Vorts(ch)e Brug, gelegen halverwege de Ketelstraat op de Horst in buurtschap de Plak, moeten we even een goed jaar terug in de tijd. Ondanks het feit, dat ik sinds verschillende jaren bezig ben, om de geschiedenis van Horst op papier te zetten, was ik feitelijk nog niet aanbeland bij de geschiedenis van de brug in de Ketelstraat. Eerst was er het te maken boekwerk van R.K. Schutterij St. Hubertus in de jaren 2001-2003 vanwege het 75 jarig bestaan. Hierbij kwamen veel historische feiten boven water, in algemene zin voor wat betreft de oude Horst. Echter ongeveer halverwege 2006 kwam de ons allen bekende Henk Eikholt van het LBG en tevens geboren en getogen Horstenaar, bij me met het verzoek of ik, ook als echte Horstenaar, wat meer wist over de Vorts(ch)e Brug. Men was van plan om het gebied rondom de brug ingrijpend te gaan veranderen en te gaan opknappen, zoals het uitdunnen van het verwilderde compensatiebosje rechts van de brug, de aanplant van knotwilgen, een nevenfunctie van de brug als doorlaatplaats van amfibieën, het plaatsen van een bank met infopaneel, het maken van een oeverwaluwand, het creëren van een plaats voor de ijsvogel enz. enz.*

Ik, maar met zekerheid ook Henk, zagen het allemaal al in gedachten voor ons, om daar een fantastische plek te gaan maken voor zowel de natuur als voor de recreant c.q. wandelaar.

Nu is het zo, dat de brug zoals wel verondersteld zou worden, geen eigendom is van het Waterschap maar van de wegbeheerder de Gemeente Groesbeek. Om dus onze ideeën te kunnen verwezenlijken, moest er dus contact gezocht worden met vertegenwoordigers van de Gemeente, maar het allereerste moest er meer bekend worden over de historie van de brug en de omgeving. De angst was er, dat omdat de (nieuwe) Leigraaf enige tijd geleden omgelegd werd, dat opgegeven moment bij de reconstructie van de Ketelstraat in oktober 2007, waarbij de breedte werd aangepast en de asfaltlaag voorzien werd van een nieuwe toplaag, de brug gesloopt zou worden en het



De oude brug



ontstane gat geslecht zou worden. Omdat er al generaties lang gesproken werd over "de Vortse Brug", en er ook families zoals o.a. de familie Rutten hun bijnaam "van de Vortse Brug" aan de brug te danken hadden, kwam er bij ons het idee om wat verder te gaan graven in de historie van dit gebied aan de Plak vooral omdat er zo weinig van bekend was. Het was zelfs zo, dit bleek uit verschillende gesprekken, dat er in het dorp Groesbeek zelf maar heel weinig mensen wisten van het bestaan van de brug, wel kende men de spoorbrug in het dorp van 1864, terwijl de brug op de Horst de enige oudste brug van Groesbeek blijkt te zijn !!! Het archiefonderzoek heb ik op mij genomen, en Henk heeft zich bezig gehouden met planning van de inrichting en beplanting van het gebied en de voorzieningen voor zowel mens als dier. Nu is het zo, dat dit onmogelijk door twee mensen gerealiseerd kan worden en er werd dan ook contact gezocht met de Vereniging Landschapsbeheer "de Ploegdriever", die er uitermate positief tegenover staat, en al heel wat plekken in de regio heeft opgeknapt maar ook nieuwe plekken heeft gerealiseerd. Plekken waarvan je nooit gedacht zou hebben dat deze de natuur in de regio drastisch zou gaan verbeteren en veranderen. Denk alleen maar eens aan de poelen waar al na een jaar tijd een heel nieuw natuurgebiedje ontstaat. Ik heb dit na diverse wandelingen gezien, en had nooit gedacht dat dit mogelijk was. Naast "de Ploegdriever" moest er dus ook contact gelegd worden met de Gemeente, maar ook met het Waterschap.

### 1. Doorwaadbare plaats

We wisten dat de naam Vortse, of zoals het in oude documenten beschreven staat "Vortsche" brug, zijn oorsprong had omdat er voor een vaste brug een voorde lag. Er kwamen in het begin van allerlei veronderstellingen over de oorsprong van de naam, maar het was dus in het verleden een echte voorde, een doorwaadbare plaats. Verschillende plaatsnamen in Nederland en België danken nog steeds hun naam aan een vroegere voorde.

Denk maar aan Lichtenvoorde, Amersfoort, Vorden, Coevorden, Zandvoort enz. enz.

Bij het raadplegen van verschillende literatuur, o.a. het boek "Van Gronspech tot Groesbeek-Fragmenten uit een lokaal verleden 1040-1940" van de samenstellers A. Bosch en J. Schmier-mann en van "Das Cisterciensinnen Kloster Grafenthal oder Valis Comitatus zu Asperden im Kreise Kleve"

van Robert Scholten (1899), kwamen er verschillende feiten boven water waarbij we zien, dat er reeds in 1329 gesproken wordt over een voorde. Er wordt dan gesproken over een hoeve die gelegen is boven de Ketelvoort (situm super Ketelvoirt). Ook wordt er in het boek van Scholten gesproken over de voorde in de periode 1429-1461 namelijk: ".....ausserdem führte durch die Ketelvoirt eine Ketelstrasse durch den Reichswald auf Kessel zu.....".

In ben na het lezen van deze feiten gaan speuren in het Gemeentearchief van Groesbeek, met toestemming van de sympathieke heer H. Hazelaar de beheerder van het archief, omdat bij navraag bij het archief van het Waterschap niets zou liggen van de brug, en heb de periode van 1765 tot 1795 onder de loep genomen. Hierbij heb ik eerst gezocht bij de stukken betreffende de schouwen of schouwingen van de oude Leigraaf. Hierbij staan wel uitermate interessante feiten beschreven uit die tijd, maar niets over de Vortse Brug. Hierna kwam ik terecht bij een archiefstuk betreffende Openbare Werken. Akten die de periode 1822 t/m 1893 betreffen, en vond bij archiefnummer 1123 "De onderhandse akte van aanbesteding aan Lamert Cillessen, van de bouw van een nieuwe stenen brug over de Leigraaf aan de Ketelstraat, in de Plakse buurschap, genaamd de Vort" van 1844.

Voor deze periode bleken namelijk alle (Vortse) bruggen van hout geweest te zijn, en mijn grove schatting als amateur-heemkundige gaat terug tot zeker eind 1600 begin 1700, de tijd dat er het eerst sprake is van een houten brug. In een ander archiefstuk "de Staat der Bruggen en Duykers in de Gemeente Groesbeek" blijkt

in 1817 geconstateerd te zijn, dat de houten Vortsche Brug die gebouwd werd in 1792, in "slegten staet" is en dat de reparatiekosten beraamd werden op 59 Gulden, toen erg veel geld. Deze werd gerepareerd maar bleef een houten brug. Gemiddeld genomen, zo kunnen we constateren, gingen de houten bruggen zo'n 20-25 jaar mee, maar na 1840 nam de bevolking ook in Groesbeek toe, en begon de verpachting en verkoop van woeste gemeentegronden. Omstreeks 1748 tot 1810 wonen er namelijk op de hele Plak inclusief Plaksehei en omgeving 11 families, 1815-1816 zijn het er ongeveer 20 en in de periode 1840-1849 zijn het al ongeveer 40 families. We zien dit in verschillende archiefstukken, maar ook als we de oude kaarten van in dit geval de Horst bekijken, van de hier gelukkig nog steeds gedeeltelijk bestaande zogenaamde Renpaadjes. Een rechte hoekige padenstructuur waarnaast de oude heide ontgonnen werd tot weideland in de periode 1840-1850. Ook de bevolking van de Plak nam dus toe en de graanpercelen werden groter omdat er meer vraag naar graan (meel) kwam. Hierdoor werden ook de transporten zwaarder naar de Noordermolen via de Heikant, want de Zuidmolen kwam er pas in 1857. Het zal best zo geweest kunnen zijn, dat er dus twee factoren een rol hebben gespeeld, dat er (pas) in 1844 een stabiele gemetselde stenen brug kwam.

## 2. Zoektocht naar de betonnen brug, restauratie en renaturatie

Overigens was deze Lamert Cillessen (20-07-1810 / 26-01-1888) van beroep meester-metselaar komende uit het Mooksestraatje, een van mijn voorouders. Hij metselde de brug voor 133 gulden een bedrag wat betaald diende te worden door de Gemeente Groesbeek.

Nu is het zo, dat de huidige brug gemaakt is van betonnen elementen. Het bleek namelijk dat in de jaren 20 van de afgelopen eeuw, ook de gemetselde brug na ongeveer 80 jaar ook weer aan vervanging toe was. Om hiervan bewijsmateriaal te zoeken bleek een gigantische klus, maar omdat ik wist dat de huidige brug als een van de weinige onroerende goederen op de Horst de Tweede Wereldoorlog heeft "overleefd" (enkele boerderijen bleven gedeeltelijk overeind, terwijl ruim 95% werd vernield) moest en zou ik bewijsmateriaal vinden. Maar waar ?

Ik hoorde van ooggetuigen dat alleen een stuk metalen reling was vernield na terugkomst van de evacuatie, en een ooggetuige wist zelfs nog te vertellen de

*De gerestaureerde brug*



gemetselde brug te hebben gekend, die overigens breder was als de brug zoals hij was, tot aan de huidige renovatie van oktober-november 2007. Om materiaal te vinden omtrent de ouderdom van de huidige brug, had ik maximaal drie dagen archiefonderzoek gepland.

De derde dag vond ik na urenlang zoeken dolgelukkig de gemeenteverslagen voor de bouw van de huidige brug, inclusief een zestal documenten van de bouw en de leverancier. Het bewijs is er nu !!! Op 24 juli 1924 is het zover, en wordt door "N.V. Bouw-en Beton-Maatschappij Limburgia uit Blerik, Constructeurs van gewapende en ongewapende Betonwerken" uit de Groote Lambertustraat 14 te Blerick, de Vortse Brug en nog een brandput elders in Groesbeek gebouwd voor de prijs van 670 gulden. De brug waarvan ik de ouderdom schatte op zo'n 100 jaar i.v.m. het eerste professionele gebruik van gewapend beton, is dus momenteel 83 jaar oud. Hij is dus naast een van de oudste complete bouwwerken van de Horst, na Operation Veritable (de Slag om het Reichswald op 08-02-1945) feitelijk een gemeentelijk monument.

Hierop werd de Gemeente benaderd en wel de ambtenaren de heren Giesbers en Thijssen en mevrouw Wesseling. De Gemeente Groesbeek reageerde zeer enthousiast en was het gelijk met ons eens dat de brug behouden diende te worden. Bovendien werd verteld

dat de Gemeente de renovatie en de maatregelen voor de huidige eisen van de verkeersveiligheid op zich zou nemen. Smaken verschillen zo blijkt uit verschillende reacties, maar het belangrijkste is dat een stuk cultuurhistorie van de Horst behouden wordt en dat er straks wellicht eind 2008, na de werkzaamheden van Vereniging Landschapsbeheer "de Ploegdriever" en Landschapsbeheer Groesbeek (LBG) met z'n vele vrijwilligers, er een uniek toponiem op de Horst naast de planning voor aanpassingen van het Schilbroek, bij komt. Ik verheug me er nu al op, ondanks dat het gebied z'n tijd nodig heeft om na de renovatie plant en dier de tijd te geven om te integreren, maar als we zien dat de oeroude elzenzaden naast de Leigraaf na het plaggen weer gaan groeien, maak ik me geen zorgen.

Bovendien zullen dan eindelijk verschillende dieren zoals de amfibieën en de vogels terugkomen in het gebied, zoals we kunnen zien bij de poelen en het ooievaarsnest waar momenteel een zestal zwanen verschillende reigers waaronder zelfs de Grote Witte Zilverreiger. En verschillende ooievaarspaartjes hebben op de Horst-Oost hun plekje gevonden. En nadat de oude loop onder de brug is uitgegraven, kunnen de amfibieën en andere kleinere dieren ongehinderd de Ketelstraat oversteken, vooral omdat het verkeer toch wat intensiever is geworden de laatste tijd.....Het afvalmateriaal wordt als een zandwal, broedplaats voor een ijsvogelbroedwand..



Leo Zillessen,  
November 2007.

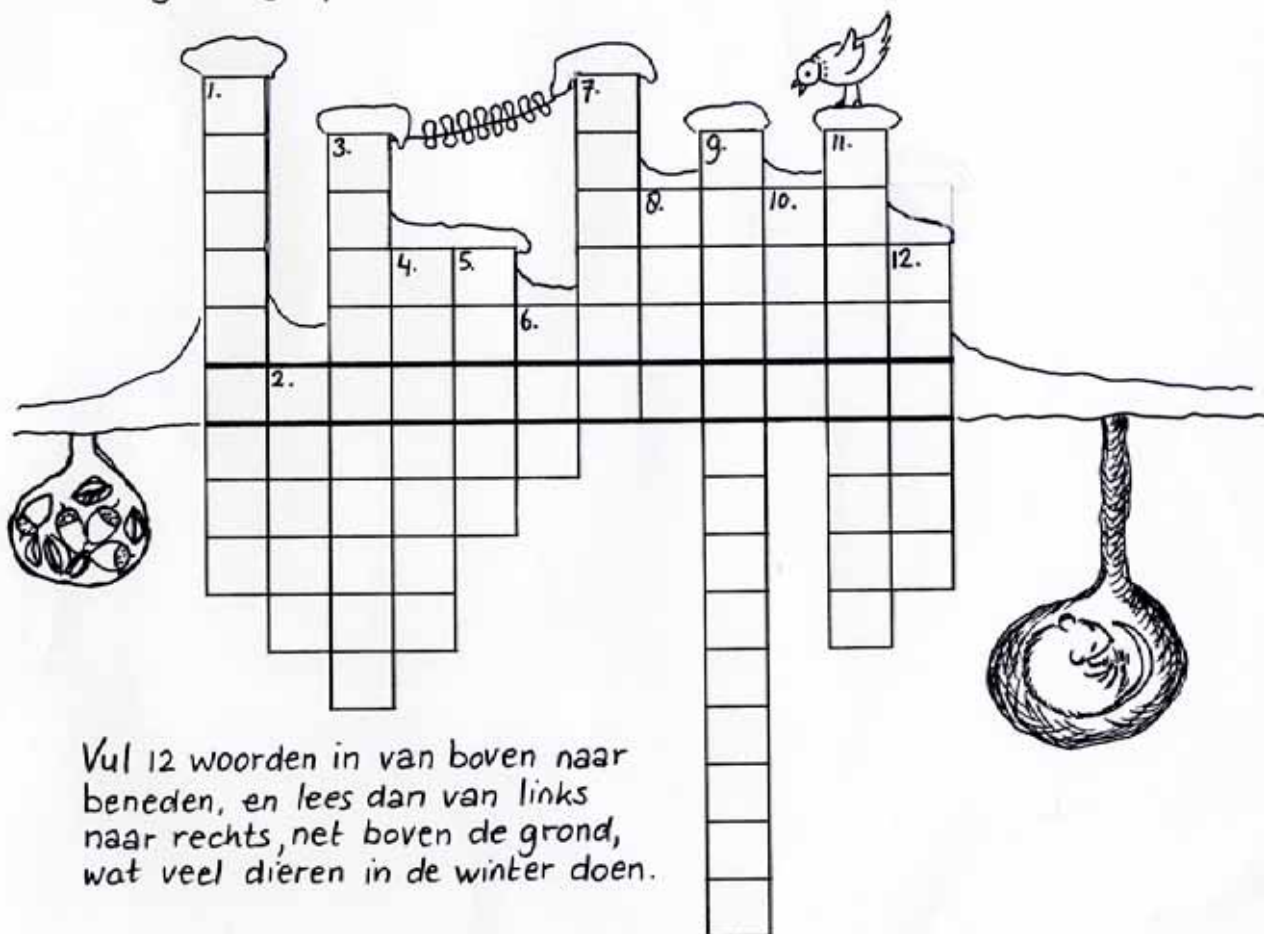
3.

*De trotse initiatiefnemers na de restauratie. Van links naar rechts: Leo Zillessen, Theo Giesbers, Henk Eikholt en Ineke Wesseling.*

## Weet je weetje

# WINTERPUZZEL

Lieve weet je weetje lezers, voor als het koud wordt :  
een gezellige puzzel om lekker mee binnen te zitten !



Vul 12 woorden in van boven naar beneden, en lees dan van links naar rechts, net boven de grond, wat veel dieren in de winter doen.

1. Dit vogeltje tikt 's winters tegen het raam.
2. Dierenbontjas.
3. Echt winters gerecht.
4. Deze vogel trekt met een hele grote groep naar het zuiden.
5. Valt 's winters af van een hert.
6. Kleur van berkenbast.
7. Tegenovergestelde van vriezen.
8. Ander woord voor schors.
9. Heel klein vogeltje, blijft 's winters in ons land.
10. Kerstboom.
11. Krijg je als je het koud hebt.
12. Rijg je aan een ketting voor de vogels.

Jeske de Bekker

## Website WMG

*In het Milieujournaal dat gemiddeld drie keer per jaar verschijnt (door omstandigheden soms wat onregelmatig!) gaan we meestal wat dieper in op onderwerpen die met natuur, milieu en cultuurhistorie in Groesbeek te maken hebben. Gezien de tijd die tussen het schrijven van artikelen en het bezorgen van het Milieujournaal zit is het niet altijd mogelijk om heel actuele zaken te behandelen. Voor het actuele nieuws verwijzen we u graag naar onze website*

### www.wmg-groesbeek.nl

Een greep uit de onderwerpen van de nieuwspagina op de website: de centrumplannen, het plan voor het appartementengebouw op het Dorpsplein, de bodemverontreiniging aan de Parachutistenstraat, de openstelling van de Altena-Hettsteeg, de evt. bebouwing van het Kerkebosje in de Heilig Landstichting, de verbinding naar de A-73 en andere verkeerszaken. En uiteraard het laatste nieuws over de milieuvergunning van het pluimveebedrijf Van Deurzen aan de Dennenkamp. Op 15 januari mag de WMG weer naar Den Haag om de Raad van State te informeren over de volgens ons ten onrechte verstrekte milieuvergunning (de derde op rij, de twee vorige zijn vernietigd door de Raad van State). Hopelijk is drie keer scheepsrecht en kunnen we ons in het vervolg op andere onderwerpen gaan richten.

Op de website vindt u verder algemene informatie over de verschillende onderdelen en projecten van de WMG zoals Landschapsbeheer Groesbeek (o.a. het jaarprogramma 2008), de Aardhommels, -mannetjes en -sterren, het Ketelwaldproject en de Foeperpot.

The screenshot shows a browser window with the address bar containing "WMG, Werkgroep Milieubeheer Groesbeek". The website header features the WMG logo (a blue circle with a stylized hand) and the text "Werkgroep Milieubeheer Groesbeek" on the left, and a "disclaimer" link on the right. A vertical navigation menu on the left lists: Nieuws, Organisatie, Aardhommels, Foeperpot, Ketelwald, Landschapsbeheer, Milieujournaal, Overige activiteiten, Lid worden, and Contact. The main content area has a heading "Welkom op de website van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek" followed by a paragraph: "De Werkgroep Milieubeheer Groesbeek zet zich in voor milieu, natuur en landschap in en rond Groesbeek." Below this is a section "Wij doen dit door:" with a bulleted list:
 

- overleg te voeren met relevante organisaties
- concrete projecten voor te stellen en uit te voeren
- het organiseren van educatieve activiteiten o.a. de Aardhommels
- het beheer van het natuurgebiedje De Foeperpot
- het uitvoeren van vrijwillig landschapsbeheer
- publicatie van het Groesbeeks Milieujournaal
- het geven van voorlichting en het organiseren van excursies.

 Further down, a section "Hier vindt u het laatste nieuws over:" lists:
 

- Bodemverontreiniging Parachutistenstraat
- Centrumplannen
- Legbatterij Van Deurzen

 The browser's status bar at the bottom shows "Internet" and "100%" zoom level.

