

# Ringselven en Loozerheide

## HOE MAASWATER EN GIFTIGE METALEN TOT HOGE BIODIVERSITEIT LEIDEN

P.J.J.J. Voorn, Zwartvenseweg 50, 5044 PC Tilburg, e-mail: p.voorn@natuurmonumenten.nl

De Loozerheide ligt in het noorden van het Kempen~Broek, grotendeels op grondgebied van Noord-Brabant. Het is een uniek heidegebied met grote en kleine vennen, galigaanmoerassen en bos en herbergt een bijzondere flora en fauna. Natuurlijke kwel vanaf onder meer het Kempisch Plateau, maar ook kalkhoudende kwel en aanvoer van Maaswater vanuit de kanalen bepalen de waterkwaliteit en ecologie van het vennencomplex. Sporadisch achtergebleven oude zinkassen en de zinkaccumulatie in de bodem zorgen op de zandgronden lokaal voor een karakteristieke heischrale vegetatie. De uitgestrektheid van de Loozerheide en aangrenzende gebieden, de aanwezige waterpartijen, alsmede de ZW-NO-georiënteerde ligging maken het gebied bovendien zeer aantrekkelijk voor (trek-)vogels. Dit artikel beschrijft de belangrijkste biotopen, invloeden en soorten en schetst de historie en ontwikkelingsmogelijkheden van het gebied.

### LIGGING EN EIGENDOM

Aan de uiterste zuidostrand van de provincie Noord-Brabant ligt in de gemeenten Cranendonck en Weert langs de grens met Limburg een bijzonder en bizar heide- en vennengebied: De Loozerheide (circa 780 ha) met daarin het Ringselven en De Hoort. Het Ringselven met omliggend riet- en galigaanmoeras en heide is circa 175 ha groot en eigendom van zinkfabriek Nyrstar. De Hoort (circa 110 ha ven, hei, moeras, bos en weiland) maakt deel uit van het landgoed van de Belgische familie De Lescaille. De Loozerheide en een deel van de aangrenzende Boshoverheide zijn tijdelijk in beheer bij ARK Natuurontwikkeling, en zullen op termijn worden overgedragen aan Natuurmonumenten. De rest van de Bos-

hoverheide en de noordelijker gelegen Weerter- en Budelerbergen zijn grotendeels in eigendom en beheer bij Defensie [figuur 1].

De centraal gelegen zinkfabriek bepaalt met een indrukwekkende spaghetti van buizen, pijpen en een hoge schoorsteen het beeld aan de horizon [figuur 2]. Ook een kanaalhaventje, diverse goedereensporen en hoogspanningsleidingen houden met de zinkindustrieverband. De eerste zinkfabriek bij Budel werd onder de naam NV Kempensche Zinkmaatschappij in 1892 door de Waalse gebroeders Dor en Sepulchre opgericht. Die fabriek bestond uit smeltovens met circa vijftien hoge schoorstenen die in 1973 werden opgeblazen. De productie veranderde van smelterij naar zinkelectrolyse en de naam van de fabriek veranderde in Budelco, later Pasminco en thans heet het bedrijf Nyrstar.

In het noorden grenst de Loozerheide aan de kilometerslange heide-, stuifzand- en dennenbosgebieden Boshoverheide en Weerter- en Budelerbergen. Daarnaast komen hier met Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) vergraste heide en enkele populierenbosjes voor. Ook ligt er nog een landbouwenclave. De Boshoverheide en Weerter- en Budelerbergen zijn bijna geheel in beheer en gebruik als militair oefenterrein. Aan de zuidoostkant wordt de Loozerheide tussen de Belgische grens en bedrijventerrein De Kempen onder Weert over een lengte van vijf kilometer begrensd door de Zuid-Willemsvaart. Ondanks de bedrijvigheid is de natuur in de Loozerheide veelzijdig en prominent aanwezig. Het gebied is zelfs aangewezen als Natura 2000-gebied voor zowel de Vogel- als de Habitatrichtlijn, met als habitattypen galigaanmoeras en zwakgebufferde vennen, en voor de habitatsoorten Kamsalamander (*Triturus cristatus*), Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*), Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*), Roodborsttapuit (*Saxicola rubicola*) en Boomleeuwerik (*Lullula arborea*). De aangrenzende Kruispeel, die ook binnen dit Natura 2000-gebied valt, is als een van de weinige gebieden in Nederland aangewezen voor het habitattypen hoogveenbos.



FIGUUR 1

Luchtfoto van het gebied Loozerheide, De Hoort, Ringselven, Nyrstarfabriek en Boshoverheide. Het gebied bestaat uit circa 250 ha water, riet en moeras, 350 ha heide en 200 ha overige begroeiing (bron: Satellietfoto met wegen, BingMaps 2011; oppervlaktenbepaling GIS-systeem Natuurmonumenten).

FIGUUR 2

Zinkfabriek Nyrstar Budel-Dorplein in 2013. De zinkfabriek bepaalt al meer dan een eeuw niet alleen het landschap, maar ook in belangrijke mate de biodiversiteit van de Loozerheide, de Boshoverheide en het Ringselven (foto: P. Voorn).



## GESCHIEDENIS VAN DE VENNEN EN DE HEIDE

De topografische kaart van 1837 (CASPER, 2005) laat zien dat er rond die tijd op de Loozerheide nog géén sprake was van industrie noch van verharde wegen, spoorlijn of kanalen en zelfs nauwelijks van agrarische ontginning in de wijde omtrek van het vennengebied. De Brabants-Limburgse grens die van zuidwest naar noordoost het langgerekte heidegebied door midden deelt, werd, zo staat op de kaart te lezen, met (plaggen)hoopjes gemarkeerd.

Heide, vennen en stuifzanden waren in gebruik als 'gemeine' (gemeenschappelijke) gronden voor de schaapskudden. Naast begrazen vonden ook plaggen, maaien en turfsteken plaats. Bovendien was de heide een bron van honing, strooisel en bezemtakken. De heiboeren waren afkomstig uit de gehuchten Achterste Loo, Schoot (Budel), Loozen en Altweert Hei. Plaatselijk was het gebruik zo intensief dat met name tegen de provinciegrens aan zandverstuivingen ontstonden die ook op de Ferrariskaart uit 1777 al gekarteerd waren [figuur 3].

Opvallend veel vennen en moerassen in deze regio hadden de vorm van langgerekte beekdalvormige laagten en ovale kommen. De vennen kennen gezien hun iets andere vorm vermoedelijk ook een wat afwijkende ontstaansgeschiedenis in vergelijking met de meeste heidevennen. Dat zijn meestal door de ijstijdwinden uitgeblazen, ondiepe schotelvormen met een lemige ondoorlatende bodem. Veelzeggend is ook de benaming 'peel' voor deze langgerekte vennen. Peel komt van het Latijnse palus dat 'moeras' betekent zoals in *Epipactus palustris* (Moeraswespenorchis). De hoogtekaart van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN2) laat de geschetsde ligging en vorm uitstekend zien.

De oer-beekdalvormen op het Kempisch Plateau zijn vermoedelijk al aan het eind van de (voor-)laatste ijstijd ontstaan doordat, naarmate de grote dooi doorzette steeds grotere hoeveelheden dooiwater zowel uit de permanent bevroren bodems (permafrost) als uit de dikke sneeuwlaag, stroomgeulen in de opgestoven dekzanden uitschuurden. In de warmere Atlantische periode (9.000 - 6.000 jaar geleden) vulden de beekdalen zich geleidelijk met laagveen en plaatselijk ontstond daar later hoogveen bovenop. Dit veenvormingsproces bereikte in ons land zijn piek tijdens de Romeinse tijd (Vos *et al.*, 2011). Er ontstonden langgerekte veenmoerassen en daar waar de toevoer van oppervlaktewater, neerslag of kwelwater groter was dan de verliezen via verdamping of infiltratie ontstonden doorstroommoerassen waar water traag en diffuus doorheen stroomde en soms als beginnende beekjes uitstroomde.

Afhankelijk van de ecohydrologische ligging zullen deze 'pelen' met hoogveen, gagel-berkenbroek (hoogveenbos), wilgenbroek (voedselarm en zuur) of elzenbroekbos (voedsel- en basenrijker) begroeid zijn geweest. Waarschijnlijk waren ook het Ringselven, De Hoort en omliggende vennen oorspronkelijk met hoogveen en hoogveenbos gevuld en zijn de huidige vennen pas ontstaan door turfwinning door boeren. Elders in het Kempen~Broek zijn op vergelijkbare wijze de Kruispeel, Kalverpeel, Kootspeel, Roeventerpeel, Leukerpeel en het van oorsprong kilometerslange grensoverschrijdende Wijffelterbroek zo ontstaan (BELL & VAN 'T HULLENAAR, 2011).

## KEMPISCH PLATEAU: WATERTOREN VAN HET MOERAS

Aan de noordoostflank van het Kempisch Plateau ligt het Kempen~Broek als een brede gordel van moerassen, broekbossen

FIGUUR 3

Ferrariskaart 1777 met daarop het hydrologisch systeem. De donkerblauwe pijlen geven de oppervlaktewaterstromen via de beekdalen en vennen weer. De kromme lichtblauwe pijlen zijn geschematiseerde grondwaterstroombanen afkomstig van het Kempisch Plateau die opkwellen in de circa 40 meter lager gelegen broekmoerassen. De lichtblauwe brede pijlen geven de diffuse waterstroom door de broekmoerassen weer (Ferrariskaart via Koninklijke Bibliotheek België; hydrologisch systeem getekend door P. Voorn).





FIGUUR 4

Het Kempisch Plateau en de Peelhorst zijn rijzende geologische blokken die van elkaar gescheiden worden door het dalende blok van de Centrale of Roerdal Slenk. De grondwaterstromen en beken die van het Belgisch-Limburgse Kempisch Plateau stromen zullen via de Roerdalslenk oostelijk naar de Maas afstromen omdat de oprijzende Peelhorst hun noordoostelijke afstromrichting blokkeert. Pas rond Budel en het Weerterbos gaan de waterstromen via de Centrale Slenk richting 's-Hertogenbosch stromen (bron: P. Voorn bewerkt naar Wikipedia trefwoord Peelhorst [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/Roerdal\\_graben\\_map\\_NL.svg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/42/Roerdal_graben_map_NL.svg)).

en vochtige rijke bossen [figuur 3].

Het Ringselven en Wijffelterbroek zijn daar de meest noordelijke Nederlandse exponenten van. Het plateau ligt met een hoogte van circa 62-75 m +NAP enkele tientallen meters hoger dan deze moerasgorde. Het is een geohydrologische situatie die verrassend veel lijkt op die van de hoge Maasterrassen langs de Duitse grens tussen Mook en Schinveld waar eveneens aan de voet op tal van plaatsen uitgestrekte kwelmoerassen met diverse vormen van veenontwikkeling lagen (WOLTERS-NOORDHOFF ATLASPRODUKTIES, 1992; BRINKHOF, 2006).

Vermoedelijk is in het Kempen-Broek een combinatie van factoren verantwoordelijk voor de aanwezigheid van de kwelmoerassen, zoals de aanwezigheid van lemige beek- en Maasafzettingen van voor de laatste ijstijden en de oprijzende Peelhorst die ervoor zorgt dat de beken en grondwaterstromen niet naar het noordoosten blijven stromen maar eerst sterk zuidwaarts afbuigen om pas kilometers verder hun loop naar het noordoosten, richting Maasdal, te hervat-

ten [figuur 4]. Met name de grondwaterstroom die op het Kempisch Plateau is geïnfiltreerd bouwt een sterke kweldruk op doordat het plateau op ongeveer 75 m (in het zuiden zelfs 100 m) + NAP ligt. Op deze hoogte trekt het regenwater in de ter plaatse aanwezige goed doorlatende grindrijke grofzandige bodems met plaatselijk ijzerzandsteen ([http://nl.wikipedia.org/wiki/Kempens\\_Plateau](http://nl.wikipedia.org/wiki/Kempens_Plateau)). Het op het plateau geïnfiltreerde water zal vaak pas kilometers verderop, en afhankelijk van de diepte en lengte van de ondergrondse route tientallen, honderden tot vele duizenden jaren later, boven komen in beekdalen en kwelgebieden op ongeveer 32-34 m +NAP. Dat is dus een hoogteverschil van 40 meter ofwel in potentie 4 atmosfeer kweldruk! Dat verklaart ook waarom juist hier in de laagvlakte van de Roerdalslenk, ten oosten en noorden van het hoge Kempisch Plateau zoveel kwelgevoede doorstroommoerassen-, broek- en (hoog-) veengebieden konden ontstaan.

### KANAALINVLOEDEN

Het gereedkomen van de Zuid-Willemsvaart in 1826 en het Kanaal Bocholt-Herentals in 1844 dwars door de heide betekende voor het vennencomplex Ringselven en De Hoort een belangrijke ingreep in het watersysteem. Kort na de aanleg werden bij Lozen en Hamont, maar ook op Weerts grondgebied ter hoogte van de Boshoverheide wateringen (vloeiweiden) aangelegd (MERTENS & SIMONS, 1982). Deze vloeiweiden werden gevoed met het relatief basen- en slibrijke Maaswater vanuit beide kanalen [figuur 5]. Nog steeds wordt het afgewerkte kanaalwater van de nog functionerende vloeiweiden op de Hamonterbeek geloosd. Deze beek stroomt met voedingsstoffen en kalk uit de Maas vervolgens door De Hoort en het Ringselven naar de Tungelrooische beek.

Het kalkhoudend bevoeiingswater heeft de



FIGUUR 5

Waterstaatskaart 57 Valkenswaard blad 3 uit 1877 met daarop hydrografische informatie. Te zien zijn de kanalen (rood), vloeiweiden of wateringen (groen, blauw en oker), de doorvoer van kanaal- en vloeiweidewater via de Hamonterbeek door De Hoort en het Ringselven (zwart) om als Tungelrooische beek verder te stromen door de Kruispeel en de Kalverpeel (grijs ruitarcering) (thans ontgonnen). DEPARTEMENT VAN WATERSTAAT, 1877. Waterstaatskaart, Valkenswaard kaartblad 57 subblad 3.

FIGUUR 6

Het Ringselven met een kraag van Galigaan (*Cladium mariscus*) (foto P. Voorn).

oorspronkelijk zwakgebufferde en daarvoor mogelijk zelfs zure hoogveenvennen De Hoort en Ringselven sterk beïnvloed. De brede kragen met Galigaan (*Cladium mariscus*) en het landelijk zeldzame maar hier algemeen aanwezige Groot nimfkruid (*Naja marina*) zijn onder meer het gevolg van de aanvoer van basenrijk kanaal- en vloeiwedewater [figuur 6].

Vandaag de dag zijn het eerder de nadelen van het voedselrijke water die opvallen: Gevlekte (Amerikaanse) rivierkreeften (*Orconectes limosus*), Aziatische korfmossels (*Corbicula fluminea*), Brasems (*Abramis brama*), blauwalgen (*Cyanobacteria spec.*) en bovenal teveel voedingsstoffen die het kanaalwater via viskweekvijvers en vloeiweden mee naar de vennen neemt. Het kanaal oefent echter op subtielere wijze toch ook nog een positieve invloed uit en wel via de zogenaamde kanaalkwel. Het gaat hier om kalkhoudend kanaalwater dat wegzakt in de bodem en/of via de damwanden als lekstroom de lager gelegen heide, venoevers en graslanden kan bereiken. Dit gebeurt alleen daar waar het kanaalpeil hoger ligt dan de omgeving. Op diverse plaatsen in Noord-Brabant ontstonden in het verleden bijzondere floristische standplaatsen onder invloed van basenrijke kanaalkwel. Bij Biest-Houtakker en Son ontstonden door deze kanaalkwel zelfs orchideeënrijke schraallandvegetaties. Langs het Ringselven beïnvloedt de kanaalkwel de vochtige heide en geïsoleerde voedselarme vennetjes die vlak achter de riet- en galigaan-kragen liggen. In de natte heide liggen hier daarom wateren met een gevarieerde voedselrijkdom.

## ZINKINVLOEDEN

De zinksmelterij met zijn giftige rook maakte in de periode 1893-1973 tot bijna twee kilometer benedenwinds van de fabriek nagenoeg iedere vorm van begroeiing onmogelijk. Daardoor ontstond aan de zuidrand van de Budelerbergen en Boshoverheide een nieuwe zandvlakte en zandverstuiving waarvan de randen nu nog aanwezig zijn. De met zware metalen belaste lucht en de overal gestorte zinkassen hebben bizar genoeg juist ook tot bijzondere natuurwaarden geleid. Achter de fabriek ontstond een stabiele zandvlakte met uitgestoven plassen die stagneerden op leemlenzen. De meest vervuilde zinkterreinen zijn in de jaren tachtig gesaneerd. Hier en daar bleven de zinkassen liggen, onder andere aan de randen van de zandverstuiving, langs de spoorbermen en op de oude bedrijventerreinen. Op deze schrale, me-



taalrijke zandgrond werd de vegetatie sterker dan elders tot haast 'steppeachtige' vormen geremd [figuur 7]. Hier is naast stuifzanden heidebegroeiing ook een open heischrale pionierbegroeiing aanwezig met soorten als Buntgras (*Corynephorus canescens*), Muizenoor (*Hieracium pilosella*), Klein vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*), Zandblauwtje (*Jasione montana*), Schapenzuring (*Rumex acetosella*), Brem (*Cytisus scoparius*), Struikhei (*Calluna vulgaris*), Fijn schapengras (*Festuca filiformis*), Grote teunisbloem (*Oenothera glazioviana*) en Slangenkruid (*Echium vulgare*). De vegetatie is kort en open. De zandige kale plekken warmen snel op, temeer omdat het Kempisch 'continentaal' microklimaat zich kenmerkt door geringe neerslag en een groot aantal zonuren (SLUIJTER, 2011). Dergelijke begroeiingen komen plaatselijk ook bij de (voormalige) zinkfabrieken van Overpelt en op de Maatheide bij Mol voor.

Deze heischrale biotopen vormen een perfect habitat voor de Veldkrekkel (*Gryllus campestris*), Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*), Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*), Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*) en Boomleeuwerik. De grootste bijzonderheden uit dit milieu zijn toch de Duitse zandloopkever (*Cylindera germanica*) en de onooglijk kleine en specialistische korstmossen Grof korrelloof (*Stereocaulon vesuvianum*), Spoorkorrelloof (*Stereocaulon nanodes*) en Zinksteenschubje (*Acarospora anomala*). De laatste twee hebben wel zeer treffend gekozen namen gezien de groeiplaatsen respectievelijk op het goederenspoor en op zinkslakken. In tegenstelling tot wat wel eens beweerd werd groeit hier geen



FIGUUR 7

Heischrale vegetaties zijn favoriet bij warmteminnende insecten en vogels zoals de Blauwvleugelsprinkhaan (*Oedipoda caerulea*), Veldkrekkel (*Gryllus campestris*), Kleine parelmoervlinder (*Issoria lathonia*), Duitse zandloopkever (*Cylindera germanica*) en Tapuit (*Oenanthe oenanthe*) (foto: P. Voorn).



FIGUUR 8

*De Woudaap (Ixobrychus minutus) is een zeldzame broedvogel op het Ringselven en De Hoort (foto: P. Voorn).*

echte zinkvegetatie zoals in het Geuldal, maar Schapenzuring, schapengras (*Festuca ovina* agg.), Fioringras (*Agrostis alba*) en Pijpenstrootje hebben er door selectie en adaptatie een sterke zink- en cadmiumtolerantie ontwikkeld.

### VOGELPARADIJS

De zandvlakte vol plassen en heide achter de zinkfabriek was tot begin jaren tachtig van de 20<sup>e</sup> eeuw vermaard om zijn broedende Kemphanen (*Philomachus pugnax*), Tureluurs (*Tringa totanus*), Kleine plevieren (*Charadrius dubius*) en Visdieven (*Sterna hirundo*). Alle binnenlandse trekvogels worden op de trektelepost Loozerheide ([www.trektellen.nl/trektelling.asp?telpost=170](http://www.trektellen.nl/trektelling.asp?telpost=170)) in buitengewone aantallen en diversiteit waargenomen. Ook het vogelringstation van Wil Beeren valt op vanwege de hoge aantallen en soortenrijkdom onder zangvogels.

Sterk tot de verbeelding sprekende soorten als Vale gier (*Gyps fulvus*), Spaanse keizerarend (*Aquila adalberti*), Slangenarend (*Circus gallicus*) en Dwergarend (*Hieraaetus pennatus*) zijn hier waargenomen.

Dat de Loozerheide een veelgebruikte trekroute is, heeft met een combinatie van factoren te maken. Het 15 km lange en 3 km brede bos- en natuurgebied Weerterbos en Weerter- en Budelerbergen liggen perfect gesitueerd in de ZW-NO-trekrichting terwijl ook de afwisseling van sterke thermiek boven zandverstuiving, heide en bossen en de dalende luchtkolom boven de grote wateroppervlakte vermoedelijk bijdragen aan gunstige omstandigheden voor observaties. De schaal en diversiteit aan biotopen maken verder dat dit gebied vanaf grote hoogte en afstand als een magneet vogels aantrekt.

### VERGANE GLORIE...?

Ook de heide en vennen aan de zuidkant van de fabriek waren in de jaren zestig een befaamde hotspot voor vogelaars (VAN ERVE, 1967). In de uitgestrekte open, vochtige Loozerheide en vennen - toen nog echt heide want nauwelijks vergrast - broedden tot eind jaren zeventig nu mythisch klinkende soorten als Blauwe kiekendief (*Circus cyaneus*) (tot zeker 1964 en mogelijk tot circa 1970), Grauwe kiekendief (*Circus pygargus*) (tot 1977), Zwarte stern (*Chlidonias niger*), Gro-

te karekiet (*Acrocephalus arundinaceus*), Baardmannetje (*Panurus biarmicus*), Korhoen (*Lyrurus tetrix*) en Kemphaan.

Tot midden jaren tachtig broedden op korte open natte heide rond het Ringselven en De Hoort en op de natte zandvlakten en natte weilanden ten noordoosten van de zinkfabriek tientallen Kieviten (*Vanellus vanellus*), Veldleeuweriken, Grutto's (*Limosa limosa*), Wulpen (*Numenius arquata*), maar ook enkele Tureluurs, Tapuiten (*Oenanthe oenanthe*) en Watersnippen (*Gallinago gallinago*). In rietkragen broedden in die periode Woudaap (*Ixobrychus minutus*) [figuur 8], meerdere paartjes Bruine kiekendieven (*Circus aeruginosus*) en zaten in de kokmeeuwenkolonie regelmatig wel enkele Zwartkopmeeuwen (*Ichthyaetus melanocephalus*) en Kleine mantelmeeuwen (*Larus fuscus*) te broeden (VAN ERVE, 1967; TEIXEIRA, 1979; BLOM, 1992, SOVON, 1987; 2002; HUSTINGS *et al.*, 2006; mondelinge mededeling T.Heijnen VWG De Kempen).

Maar net als in andere heide- en hoogveengebieden kreeg de natuur in de jaren zestig een enorme klap door verdroging, verzuring en vergrassing. Voor Kemphanen, Visdiefjes en veel pleisterende strandlopers viel het doek toen de grote, natte zandvlakte vol plasjes vanaf 1984 grotendeels verdween onder de opslagbekkens van jarosiet (nat ijzerhoudend afvalerts na zinkelectrolyse).

Inmiddels is er op veel fronten sprake van herstel, maar de vogelrijkdom van decennia terug zal niet gauw terugkeren. Wel broeden nog regelmatig Snorren (*Locustella luscinioides*), Blauwborsten (*Luscinia svecica*) en Roerdompen (*Botaurus stellaris*) in de riet- en galigaankragen van de vennen en hoewel de Woudaap een stuk zeldzamer is geworden als broedvogel, komt ook deze nog sporadisch voor.

Net als elders in Nederland is ook hier een toename van de Aalscholver (*Phalacrocorax carbo*), Knobbelzwaan (*Cygnus olor*), Grote zilverreiger (*Ardea alba*), Grauwe gans (*Anser anser*) en Grote Canadese gans (*Branta canadensis*) te zien. Ook passend in deze trend is het paartje Slechtvalken (*Falco peregrinus*) dat nagenoeg permanent op en rond de fabriek aanwezig is.

Een blik in de toekomst kan tot aardige verrassingen leiden. ARK Natuurontwikkeling heeft in 2012 een studie laten doen naar de kansen voor vestiging en herintroductie van Kraanvogels (*Grus grus*) in Limburg en Zuidoost Brabant. De conclusie van Duitse kraanvogeldeskundigen was dat de autonome areaaluitbreiding in westelijke richting snel gaat en dat binnen 10 - 20 jaar de eerste kraanvogels zich als broedvogel in de moerassen van Peel en Kempen-Broek zouden kunnen gaan vestigen. De Hoort en Ringselven worden eveneens geduid als potentiële vestigingslocaties, vanwege hun omvang, rust en openheid. Ook soorten als Tapuit, Draaihals (*Jynx torquilla*), Grauwe klauwier (*Lanius collurio*) en Hop (*Upupa epops*) zouden in de toekomst best nog weer eens in deze relatief warme regio kunnen opduiken als broedvogels.

In de nabije zandverstuiving van Weerter- en Budelerbergen en Boshoverheide waren Duinpieper (*Anthus campestris*) en Tapuit in de jaren tachtig de grote verliezers. Het positieve nieuws is dat de Nachtzwaluw (*Caprimulgus europaeus*) net als elders in ons land het afgelopen decennium een enorme comeback vierde met in 2012 maar liefst 45-50 broedparen in de Weerter- en Budelerbergen en Boshoverheide (mondelinge mededeling. A. Braam (Defensie, Dienst Gebouwen, werken en terreinen)).

FIGUUR 9

Kruipende moerasweegbree (*Baldellia repens*) groeit op oevers van vennen met zwak gebufferd water (foto: P. Voorn).

### VENNEN, VISSSEN EN VISETERS

Het Ringselven en De Hoort, beide mesotroof, bevatten (buiten perioden met algenbloei) helder water en schijnen totdat er Graskarpers (*Ctenopharyngodon idella*) uitgezet werden veel rijker aan waterplanten (waaronder veel meer Duizendknoopfonteinkruid (*Potamogeton polygonifolius*) te zijn geweest (mondelinge mededeling W. Poelmans). Het Ringselven bevat nu veel Groot nimfkruid en slechts aan de randen Duizendknoopfonteinkruid (FELIX & EICHHORN, 2009).

De Zinkplas, zoals het noordelijke deel van het oorspronkelijke ven thans heet, bevat tenminste in de ondiepe oeverzones enkele bijzondere venplanten zoals Naaldwaterbies (*Eleocharis acicularis*), Kleinste egelskop (*Sparganium natans*), Kruipende moerasweegbree (*Baldellia repens*) [figuur 9] en Ongelijkbladig fonteinkruid (*Potamogeton gramineus*). Dit zijn overwegend soorten van zwak gebufferde tot gebufferde voedselarme tot matig voedselrijke vennen en plassen.

Mesotrofe wateren behoren in potentie tot de meest soortenrijke aquatische levensgemeenschappen. In de Pleistocene zandgebieden van Brabant en Limburg zijn deze altijd betrekkelijk zeldzaam geweest. De libellenfauna van de Loozerheide en vennen is met circa 40 soorten zeer rijk te noemen (FELIX & EICHHORN, 2009). In tegenstelling tot de meeste andere heide- en vennengebieden leven hier, zeker voor een heide-venengebied, veel vertegenwoordigers van juist mesotrofe wateren in grote aantallen, wat de bijzondere status van het Ringselven eens te meer bevestigt. Het gaat om soorten als Beekoeverlibel (*Orthetrum coerulescens*), Vroege glazenmaker (*Aeshna isoceles*) en Gevlekte glanslibel (*Somatochlora flavomaculata*). De Kempense heidelibel (*Sympetrum depressiusculum*) [figuur 10] en Bandheidelibel (*Sypetrum pedemontanum*) komen in lage aantallen voor. De Kempense heidelibel verdween in 2006 uit het gebied als gevolg van de sanering van de zinkassen onder een oude spoordijk. Sinds 2012 zijn er weer enkele nieuwe waarnemingen, maar er is voor zover bekend thans geen stabiele populatie in het gebied aanwezig.

Ook de visfauna vertoont duidelijk een samenstelling die kenmerkend is voor heldere plantenrijke wateren met veel Ruisvoorn (*Scardinius erythrophthalmus*), Bittervoorn (*Rhodeus amarus*) en Snoek (*Esox lucius*). Het meest bijzonder zijn echter de eenmalige waarnemingen van Grote modderkruiper (*Misgurnus fossilis*) en Kwabaal (*Lota lota*) (BROUWER *et al.*, 2010). Kwabaal is een koud water minnende vissoort uit de kabeljauwfamilie die leeft in diepe meren, veenplassen, rivier- en beekoverstromingsmoerassen. De Kwabaal is enkele decennia lang uitgestorven geweest in Zuid-Nederland.

FIGUUR 10

Kempense heidelibel (*Sympetrum depressiusculum*) is een zeldzame soort van pionierssituaties die zomers droogvallen. De enige populatie verdween bij de zware metalensanering van een oude goederenspoordijk met berm-sloten. Het milieu is weer hersteld dus hopelijk keert de soort terug (foto: P. Hoppenbrouwers).



Sinds 1990 wordt ze zeer sporadisch gevangen in de Maas, Grensmaas, Maasplassen of een der zijbeken van de Maas (CROMBAGHS *et al.*, 2000). In de Brabantse Beerze (2009 en 2010) is de Kwabaal geïntroduceerd (eigen waarneming).

De vennen zijn vooral sinds de toevoer van kanaalwater erg visrijk geworden. Waarschijnlijk was dat ook de reden dat Otters (*Lutra lutra*) zich hier in de 19<sup>e</sup> eeuw goed thuis voelden. De beken, vennen en Kempische viskwekerijen boden vis, rust en ruimte. Het kanalenetwerk zorgde bovendien voor een perfecte dwarsverbinding tussen de beekdalen. Het Ringselven en De Hoort vormden tot midden jaren zeventig het laatste otterbolwerk in het Kempen~Broek. Na die tijd werd het verkeer langs de kanalen steeds drukker en ook de hoge gehalten aan DDT, PCB's en kwik in de vis van beken, kanalen en rivieren zullen een flinke duit in het verdwijnzakje hebben gedaan. Een andere bijzondere viseter is de Visarend (*Pandion haliaetus*) die jaarlijks op doortrek, vaak zelfs met meerdere exemplaren aanwezig is rond het Ringselven, de Zinkplas en De Hoort. In september is de trefkans het grootst.

Een aspect van de grote vennen dat sterk bepalend is voor de rijkdom van de regenwatervennetjes in de buurt zijn de brede riet- en galigaankragen. Deze vormen een filter en barrière tussen het tamelijk voedsel- en kalkrijke venwater dat vooral kanaal- en dus Maaswater is, en de échte regenwatervennetjes en -plasjes die daar achter liggen. Op de randen van beide systemen kunnen die watertypen geleidelijk mengen. Zo'n gradiënt is in de ecologie vaak een garantie voor soortenrijkdom. Dat is ook hier goed te zien aan de flora en libellenfauna. In de zone van zwak gebufferde vochtige heide en iets meer gebufferde venoeveren kunnen bijzonderhe-





FIGUUR 11

Exmoorponies op de Maashorst Maashorst in Oss (foto: P. Voorn).

den zoals Moerassprinkhaan (*Stethophyma grossum*), Beenbreek (*Narthecium ossifragum*), Kleinste egelskop, Heikikker (*Rana arvalis*), Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) en Klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) worden aangetroffen (HATERD & WIELAKKER, 2009).

### TOEKOMSTVISIE RINGSELVEN EN OMGEVING

Stel dat het Ringselven en zijn omliggende vergraste heide, enkele akkers en verdroogde rabatten met populieren en rietveldjes in handen komen van een natuurorganisatie. Welke kant moet het dan opgaan met dit gebied, dat unieke kwaliteiten bezit, en ook nog eens is ingebed in een 40 km lange keten van natuurgebieden tussen Maaseik en Mierlo. Echter ook een gebied dat belast is met een erfenis van de oude zinkindustrie. Over die vraag hebben ARK Natuurontwikkeling en Natuurmonumenten zich in 2011 gebogen. Daarbij zijn onderstaande kwesties aan de orde gesteld. Inmiddels is door Nyrstar al zo'n 130 hectare Loozerheide overgedragen aan ARK en sinds 2013 grazen hier Taurosrunderen en Exmoorponies [figuur 11].

#### Herstel vochtige heide

De vraag is in hoeverre grootschalig herstel van de uitgestrekte vochtige heide nog mogelijk is. Wellicht is het grondwater al zo diep weggezakt dat op veel plaatsen natte heide niet meer realiseerbaar is.

#### Herstel Ringselven-Noord

Een belangrijke aanvulling op bovengenoemd heideherstel is de omvorming van de grote, metersdiepe Zinkplas tot een meer natuurlijk Ringselven-Noord. Dit kan worden gerealiseerd door de aanleg van eilandjes en ondiepe zand- en slikoevers.

#### Omvorming drooggelegde rabatsloten

Onderzocht zou kunnen worden of en zo ja hoe de voormalige natte laagten met nu diep verdroogde rabattenzones tot natte en vochtige laagten hersteld kunnen worden. Essentieel aandachtspunt hierbij is de ondoorlatende leemlaag: is deze nog intact of toch doorgraven?

#### Toekomst landbouwenclave

Bij het oorspronkelijke heidelandchap horen akkertjes en zandpaden met heischrale bermvegetaties. Die akkertjes met Spelt (*Triticum*

*spelta*), Rogge (*Secale cereale*) en Boekweit (*Fagopyrum esculentum*) brachten vroeger juist voedingsstoffen op de heide die voor nectar, zaden, wormen en insecten zorgden voor de (avi-)fauna, waarvoor in de thans vergraste uitgeputte bodems onder heide, stuifzand en naaldbos weinig te vinden is. Zal het voormalig landbouwgebied zich uitsluitend onder invloed van extensieve begrazing kunnen ontwikkelen tot een voor de fauna aantrekkelijk mozaïek van pionierbegroeiingen, heide, bloemrijk grasland, ruigte, struweel en bos?

#### Bosomvorming

In het verleden zijn sparren- en populierenbossen aangeplant, die ver afstaan van een natuurlijk bos. Rigoreus verwijderen van bomen of spontaan laten kwijnen is nu de vraag. De combinatie van het langzaam laten vervallen door vernatting, hier en daar een handje helpen via omvormingsbeheer, en bosjes die het volhouden laten staan, is een 'milde' manier van omvorming.

#### Omgaan met bodemvervuiling

Een aandachtspunt van de Loozerheide dat voor soorten die hoger in de voedselketen staan, zoals Das (*Meles meles*), Otter en Steenuil (*Athene noctua*), op termijn misschien ook een serieus risico kan vormen zijn de vervuilde bodems. Elke plag heide of Pijpenstrootje, elke hap zand of venbodem is vervuild met zink en cadmium. Afvoer van vervuilde grond is duur. Een goedkoper alternatief is om het materiaal in het terrein zelf te verwerken tot een wal of heuvel, mits dit de ondergrond niet verder vervuult. Voor de Heikikker en de Kempische heidelibel zou het graven van enkele ondiepe, venachtige plassen in ieder geval gunstig zijn.

Overigens zijn (beperkte) zinkresten niet per definitie nadelig voor het gebied. Als hier en daar plekken overblijven met zinkassen in de toplaag, kunnen zich schrale, zinkresistente pionierbegroeiingen handhaven. Hier voelen Tapuit, Veldkrekkel, Kleine parelmoervlinder, Duitse zandloopkever en Blauwvleugelsprinkhaan zich juist erg thuis. Op doortrek zijn het juist dit soort steppeachtige begroeiingen die regelmatig Duinpiepers (*Anthus campestris*), Tapuiten, leeuweriken en Morinelplevieren (*Charadrius morinellus*) doen besluiten tot een tussenstop.

#### Meer profijt van gradiënt

De gradiënt van kalkhoudende, voedselrijkere kanaalkwel en van zuurder, voedselarmere grondwater en regenwater uit tegengestelde richting moet in de vennen en de natte heide optimaal worden benut. Een diffuse scheiding tussen beide watertypen in de vorm van een brede riet- en galigaanzone kan hiervoor zorgen. Zo ontstaat een grotere variatie in waterkwaliteit binnen Ringselven-Zuid.

#### Beheer

Als overheersende beheerstrategie is jaarrondbegrazing een geschikt alternatief, of minimaal een goede basis voor traditioneel heidebeheer met plaggen, branden en verwijderen van opslag. Belangrijk is dat de dichtheid van grote grazers enerzijds hoog genoeg is om de vergrassing en de verbossing van heide en stuifzanden te vertragen en anderzijds niet te hoog is om ongewenste (massale) vertrapping van bodembroeders en reptielen te voorkomen. Tegelijk moet bij deze vorm van begrazing de kuddegrootte ook worden

afgestemd op het beperkende voedselaanbod in de winter. Naast de uitgezette winterharde Exmoorponies en runderen spelen op landschapsniveau ook andere structuurbepalende soorten een belangrijke rol bij de ontwikkeling van de vegetatie, de fauna en het landschapsbeeld. In dit gebied zijn dat Bevers (*Castor fiber*), Konijnen (*Oryctolagus cuniculus*), Dassen, ganzen (*Anser spec.*), Reeën (*Capreolus capreolus*), Wilde zwijnen (*Sus scrofa*) en wie weet zelfs Edelherten (*Cervus elaphus*).

Naast begrazing hebben van nature branden en stormen eveneens een bijdrage geleverd aan het lokaal openhouden van het landschap. Gecontroleerd branden is een oude beheersmaatregel die heiboeren vroeger óók om de paar jaar toepasten aan het eind van de winter als de fauna nog in de grond in winterslaap zat en de Boomleeuweriken nog niet begonnen waren met nestelen. Zeker op de Loozerheide, waar metalen in de bodem het composteerproces vertragen en organisch materiaal zich ophoopt, zou een korte voortrazende brand mogelijk veel goeds kunnen doen. Wat een hele kudde zelfs in vijf jaar niet tot stand brengt, doet een goed gecontroleerde februaribrand in een paar uur tijd. Zo'n brand over een natte of bevroren bodem zal veel onbegaasbaar geworden oud Pijpenstrootje immers verwijderen zodat er daarna veel beter begraasbare jonge heide en Pijpenstrootje voor terugkomt.

### Natuurbeleving

Ringselven-Loozerheide is nu een gebied waar mensen nog weinig kunnen beleven. De weg langs het kanaal biedt uitzicht op het gebied vanaf auto of fiets. Verder zijn er twee vogelobservatiepunten. Dat moet en kan beter, voor de inwoners van Budel-Dorplein die het gebied als achtertuin hebben en voor recreanten uit de wijde omgeving. Voorbeelden van een passende inrichting zijn met een spannend slingerend pad door het gebied en een vogelkijktoren op de juiste plek. Het zou zo maar kunnen dat in de toekomst Edelherten, Otters, Wilde zwijnen of Kraanvogels zich hier laten zien. Das en Bever zitten er al. Storingsgevoelige delen kunnen van het pad worden afgeschermd door een begroeiing van riet of wilgen. In de Biesbosch en de Flevopolders zijn voorbeelden genoeg van zo'n uitgekende

inrichting en zonerings. Dat betekent dat ook zwem- en viswater een plek zouden kunnen krijgen.

### VAN DROOM NAAR WERKELIJKHEID...

Het Ringselven als deel van het grensoverschrijdende Kempen~Broek, dat op zijn beurt weer een schakel vormt in een lange keten natuurgebieden langs de grens van Belgisch en Nederlands Limburg tot aan de Strabrechtse heide in Noord-Brabant moet ecologisch, landschappelijk maar ook recreatief grensoverschrijdend beschermd worden en verder gestalte krijgen. De A2 bij Weeter krijgt al een ecoduct. Dit verbindt het Weeterbos in het uiterste noorden met de Weeter- en Budelerbergen. Verder zuidwaarts is een hechtere verbinding tussen Weeter- en Budelerbergen en het Ringselven eveneens wenselijk. Vervolgens staat een overgang over het kanaal en de parallelle provinciale weg hoog op de verlanglijst: een eco-brug voor fauna én recreanten. Van groot belang is wel dat de zones aan beide zijden van het kanaal groen en landschappelijk en ecologisch verbonden blijven. Dat is minder vanzelfsprekend dan de harde werkelijkheid want hier dreigt de aanleg van een grotere haven met containeroverslagbedrijf en dat zou juist de noord-zuidverbinding van dit grote Natura2000-gebied danig frustreren en het gebied landschappelijk, ecologisch en recreatief ernstige schade toebrengen.

In het Kempen~Broek en zeker in en rond de Loozerheide is nog veel werk te doen. Gezien de potenties van het gebied is er alle reden om dat ook daadwerkelijk op te pakken. Natuurorganisaties, overheden, recreatie en bedrijfsleven hebben met dit gebied goud in handen.

### DANKWOORD

*Ik wil de volgende mensen die mij geholpen hebben graag bedanken: Rob Felix, Peter Hoppenbrouwers, Gaby Bollen, Hettie Meertens, Tom Heijnen, Frans van Erve en Lex Peeters.*

## Summary

### THE RINGSELVEN – LOOZERHEIDE AREA: HOW RIVER WATER AND POISONOUS METALS CREATED HIGH BIODIVERSITY

The Loozerheide heathland (with a size of about 800 ha) is situated in the north of the Kempen~Broek area, and most of it is located within the Dutch province of Noord-Brabant. This heathland area includes wetlands, heaths and forests with a rich flora and fauna. Natural seepage of water from the Kempisch Plateau, but also calciferous seepage from local canals fed by the river Meuse, determines the water quality of the wetlands. Zinc residues left in the sandy soils by the local zinc industry have resulted in a characteristic heathland vegetation. The considerable size of Loozerheide and

its neighbouring nature areas, the numerous pools, and the southwest-northeast orientation of the nature areas make the Loozerheide highly attractive to (migratory) birds. This article describes the most important habitats and species, the history of the Loozerheide and the opportunities for future development.

### Literatuur

- BELL, J.S. & J.W. VAN 'T HULLENAAR, 2011. Ecohydrologische Systeemanalyse grensoverschrijdend natuurgebied Kettingdijk-Wijffelterbroek-Smeethof.
- BLOM, W., 1992. Budelco Natuurlijk. Budelco B.V., Budel.
- BRINKHOF, H.W.K., 2006. Het Koningsven, een voormalig veengebied van weergalozeschoonheid. *Natuurhistorisch Maandblad* 95(5):116-125.

- BROUWER, T., M. DORENBOSCH, R. VAN EEKELLEN & J. SPIER, 2010. *Vissenatlas Noord-Brabant*. Uitgeverij Profiel, Bedum.
- CASPERS, T., 2005. *Grote Historische Atlas Noord-Brabant, 1836-1843*. Schaal 1:25.000. Uitgeverij Nieuwland, Utrecht.
- CROMBACHS, B.H.J.M., R.W. AKKERMANS, R. GUBBELS & G. HOOGERWERF, 2000. *Vissen in Limburgse beken*. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- DEPARTEMENT VAN WATERSTAAT, 1877. *Waterstaatskaart, Valkenswaard kaartblad 57 subblad 3*.
- ERVE, F.J.H. VAN, 1967. *Avifauna van Noord-Brabant*. Uitgeverij Prakte&Prakte, Assen.
- FELIX, R.P.W.H. & K.A.O. EICHORN, 2009. *Flora en fauna van de Loozerheide*. Veldinventarisatie van vaatplanten, libellen, dagvlinders en sprinkhanen in 2008. Limes Divergens BV, Nijmegen.
- HATERD, R.J.W. VAN DE & D. WIELAKKER, 2009. *Eco-*



hydrologische quickscan natte natuurplek. Venen bij Budel. Bureau Waardenburg, Culemborg.

- HUSTINGS, F., J. VAN DER COELEN, B. VAN NOORDEN, R. SCHOLS & P. VOSKAMP, 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- MERTENS, A. & L. SIMONS, 1982. De Vloeiweiden te Lommel-Kolonie. Vzw. Stichting Limburgs Landschap, Hoeselt.
- RUTING, J. 1958. Welke vis is dat? Zoetwatervis- sen van Nederland, Centraal- en West Europa. Uit-

geverij Thieme & cie. Zutphen.

- SLUIJTER, R. (red.), 2011. Bosatlas van het Klimaat. KNMI/ Noordhoff Atlasproducties, De Bilt/Groningen.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse vogels 1978-1982. SOVON, Arnhem.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna deel 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey

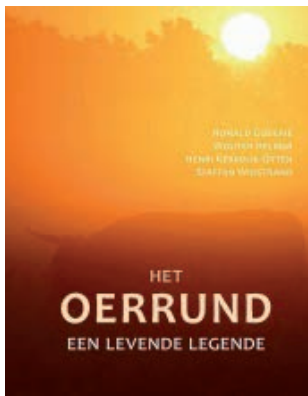
– Nederland, Leiden.

- TEIXEIRA, R.M., 1979. Atlas van de Nederlandse broedvogels. SOVON, Nijmegen.
- VOS, P.C., J. BAZELMANS, H.J.T. WEERTS & M.J. VAN DER MEULEN (red.), 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste IJstijd tot nu. Bert Bakker, Amsterdam.
- WOLTERS NOORDHOFF ATLASPRODUKTIES, 1992. Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000, Limburg 1837-1844. Wolters-Noordhoff Groningen.

## BOEKBESPREKING

### HET OERRUND, EEN LEVENDE LEGENDE

GODERIE, R., W. HELMER, H. KERKDIJK-OTTEN & S. WIDSTRAND, 2014. Roodbont Publishers, Zutphen. Formaat: 24x30 cm, genaaid, gebonden, full-colour, 160 pagina's. ISBN 978-90-8740-160-3. Prijs € 29,95, verkrijgbaar in de boekhandel.



In 1627 stierf in Oost-Polen het laatste Oerrund, een imposant dier van 2,50 m hoog, 1000 kg zwaar en in het bezit van enorme hoorns. Dit boek gaat in zeven hoofdstukken in op dit indrukwekkende dier. Het eerste hoofdstuk bespreekt de

sleutelrol die het Oerrund, en later andere wilde runderen en tenslotte ons huisvee via hun graasgedrag, voor andere organismen vervulde. Met de huidige leegloop van het platteland inclusief het grazende vee, en het vervolgens dichtgroeien met bos verdwijnen veel karakteristieke organismen van (half-) open landschappen. Dit pleit voor herintroductie van wilde runderen in natuurgebieden. In hoofdstuk 2 wordt de wereld voor, tijdens en na de IJstijden beschreven, toen grote graslanden begraaasd werden door kuddes Oerrunderen, wilde paarden, herten en Wisenten. De jagende en veehoudende mens drong de wilde grazers steeds meer terug of roeide ze uit. Zo trokken de Oerrunderen zich terug in de dichte bossen in het huidige Polen. Hoofdstuk 3 gaat over het domesticatie proces. Het Oerrund kwam oorspronkelijk in drie ondersoorten voor, het Indiase, het Euraziatische en het Noord-Afrikaanse. Uit DNA-analyse komt naar voren dat de domesticatie op twee onafhankelijke momenten startte. Rond 7.000 jaar geleden kwamen de eerste tamme runderen naar Europa. Door gebrekkige hekwerken vond zo nu

en dan toch nog bevruchting van tamme koeien door Oerrundstieren plaats en bleef een deel van het Oerrund-DNA behouden. Hoofdstuk 4 beschrijft hoe het Oerrund door de betere onderzoekstechnieken in de 20<sup>e</sup> eeuw van een mythisch dier langzaam een realistisch wild dier wordt. Opgravingen, grottekeningen en DNA-onderzoek geven een idee over het uiterlijk van het dier. Er is zelfs een poging gedaan om het gedrag te beschrijven aan de hand van geschreven historische bronnen en kuddes hedendaagse wilde runderen. Isotopenonderzoek in kiezen van Oerrunderen laat zien dat de dieren tot de komst van gedomesticeerd vee vooral leefden van grassen en zich later terugtrokken in bossen, waar ze ook boombast en bladeren aten. Het hoofdstuk "Het verhaal van de stier" is er naar mijn mening een beetje bijgesleept. Het gaat over het belang van de stier in de loop van de geschiedenis, voor de Egyptenaren, de oude Grieken, maar ook voor de stierenvechters in de landen rondom de Middellandse Zee. Het verhaal van het Oerrund is hierin vergezocht. Spannend daarentegen is het hoofdstuk over het Oerrund 2.0, waarin de

mogelijke terugkeer van het Oerrund door het ontrafelen van diens DNA aan bod komt. Dit dier, nu Taurus genoemd, moet zoveel mogelijk kenmerken van het Oerrund in zich dragen. Doel hiervan is vrij levende populaties van een wilde runder-soort te ontwikkelen die grote overeenkomst heeft met het Oerrund en dezelfde niche in de Europese natuur gaat vervullen. Informatie over twee Nederlandse proefgebieden, Keent tussen Ravenstein en Grave, en het Kempen-Broek, ontbreekt niet. Het boek sluit af met een hoofdstuk over meer wilde natuur in Europa. Aan de vormgeving van het boek is niets te wensen over gelaten. Naast een interessant leesboek is het ook een prachtig kijkboek met veel hoogwaardige kleurenfoto's, die vaak een dubbele pagina innemen en daardoor extra blikvangers zijn. Ook vele prachtige illustraties van Jeroen Helmer illustreren het boek; dit zijn vaak biotoopschetsen waarin de vele relaties worden weergegeven. Kortom, een prachtig boek voor iedereen met historische interesse in het Oerrund of nieuwsgierigheid naar het Oerrund 2.0.

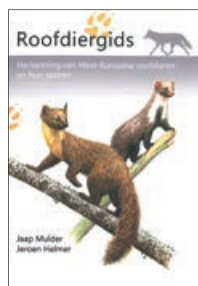
OLAF OP DEN KAMP

## RECENT VERSCHENEN

Mulder, J. & J. Helmer, 2013. Roofdiergids. Herkenning van West-Europese roofdieren en hun sporen

Ark Natuurontwikkeling, Hoog Koppel (25 pp.). Prijs € 7,50, exclusief verzendkosten, te bestellen via info@ark.eu

Klein pocketformaat waterbestendig handboekje om de roofdieren van Noordwest-Europa te herkennen, waarbij de nadruk ligt op de kenmerken die hen onderscheiden van soorten waarmee ze gemak-



kelijk verward kunnen worden. Van acht soorten (Lynx, Wilde kat, Wolf, Wasbeer, Wasbeerhond, Otter,

Boom- en Steenmarter) worden middels tekeningen van de winter- vacht de verschillen tussen de soorten aangegeven. Verder summier informatie over de herkenning, aangevuld met pootafdrukken en uitwerpselen van deze en een aantal andere zoogdieren. Het boekje wordt afgesloten met twee pagina's over het gebruik van cameravallen.

Wie zijn rapport, boek, etc. opgenomen wil zien in deze rubriek, kan een literatuurverwijzing met een korte

inhoudsbeschrijving en bestelwijze opsturen naar de redactie o.v.v. 'recent verschenen'. De publicaties moeten betrekking hebben op voor Limburg relevante onderwerpen.

De meeste in deze rubriek besproken rapporten kunnen worden ingezien bij het bureau van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Graag even van te voren bellen of iemand aanwezig is (tel. 0475-386470).

GUIDO VERSCHOOR