

Routes

- Route 1: Texel
 Route 2: Bergense en Schoorlse Duinen
 Route 3: Kalkrijke duinen bij Castricum
 Route 4: Waterland en Marken
 Route 5: Markerwadden
 Route 6: Oostvaardersplassen
 Route 7: Naardermeer
 Route 8: Meijndel
 Route 9: Krimpenerwaard
 Route 10: Biesbosch
 Route 11: Rondom het Grevelingenmeer
 Route 12: Rondje Walcheren
 Route 13: Terschelling
 Route 14: Nationaal Park Lauwersmeer en Paessens
 Route 15: Zuidwest-Friesland en het IJsselmeer
 Route 16: Polders en Moerassen bij Groningen
 Route 17: Drentsche Aa
 Route 18: Dwingelderveld
 Route 19: Fochteloërveen
 Route 20: Weerribben-wieden
 Route 21: De oostelijke randmeren en het Reevediep
 Route 22: Overijsselse Vecht
 Route 23: Twente – Springendal en de Mosbeek
 Route 24: Het coulissenlandschap van Winterswijk
 Route 25: Nationaal Park De Hoge Veluwe
 Route 26: Gelderse Poort
 Route 27: Kampina
 Route 28: Mariagepeel
 Route 29: Sint-Pietersberg
 Route 30: Het Zuid-Limburgse Geuldal

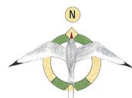
Sites

- Site 1: Balgzand en Wieringen
 Site 2: Zwanenwater
 Site 3: De Putten
 Site 4: De Iepelaars van de Haarlemmerliede
 Site 5: IJmuiden Zuidpier
 Site 6: Kennemerland en Groene Strand
 Site 7: Landgoederen bij Hilversum
 Site 8: Kinderdijk
 Site 9: Tweede Maasvlakte
 Site 10: Voornes Duin en Quackjeswater
 Site 11: Kwade Hoek
 Site 12: Oude Land van Strijen
 Site 13: Tiengemetten

- Site 14: Neeltje Jans
 Site 15: Yerseke Moer
 Site 16: Verdrongen land van Saeftinge
 Site 17: Waterdunen
 Site 18: 't Zwin
 Site 19: Vlieland
 Site 20: Afsluitdijk en Kornwerderzand
 Site 21: Makkumer Noord- en Zuidwaard
 Site 22: Westhoek
 Site 23: Noorderleech
 Site 24: Ameland
 Site 25: Schiermonnikoog
 Site 26: Dollard en Oldambt
 Site 27: Alde Feanen
 Site 28: Skrok en gruttoland – De Friese weidevogelgebieden
 Site 29: De Leien en Noardlige Fryske Walden
 Site 30: Drents-Friese Wold en Dellebuursterheide
 Site 31: Diependal en Hijckerveld
 Site 32: LOFAR
 Site 33: Bargerveen
 Site 34: Rottige Meente
 Site 35: Kuinderbos en Waterloopbos
 Site 36: Zwarte Water – De Brommerd
 Site 37: Engbertsdijkvenen
 Site 38: Sallandse Heuvelrug
 Site 39: Haaksbergervenen en omgeving
 Site 40: Hackfort en de Achtkastelenroute
 Site 41: Zwillbrocker Venn
 Site 42: Kootwijkerzand
 Site 43: Tongerense Heide en Wisselse Veen
 Site 44: Veluwezoom
 Site 45: Rijnstrangen
 Site 46: Blauwe Kamer en de Binnenveldse Hooilanden
 Site 47: Zouweboezem
 Site 48: Loevestein
 Site 49: Moerputten en Bossche Broek
 Site 50: De Brand en Loonse en Drunense Heide
 Site 51: Strabrechtse Heide met het Beuven
 Site 52: De Plateaux-Hageven
 Site 53: Leudal
 Site 54: Grensmaas bij Thorn
 Site 55: Meinweg
 Site 56: Bunderbos
 Site 57: Maastricht centrum
 Site 58: Savelsbos
 Site 59: Kunderberg
 Site 60: Thier de Lanaye



Overzicht van Nederland.
 De zwarte getallen verwijzen naar de routes in dit boek; de blauwe naar de sites.





LANDSCHAP

*'En dan: wat is natuur nog in dit land?
Een stukje bos, ter grootte van een krant.
Een heuvel met wat villaatjes ertegen.'*

Deze regels uit het gedicht "De Dapperstraat" van J.C. Bloem zijn het veel aangehaalde cliché van de Nederlandse natuur. Het vat ook de algemene mentaliteit van 'de Nederlander' ten aanzien van de Nederlandse natuur samen. Dat er eigenlijk geen natuur meer is. Dat alles door de mens is aangetast. Dat natuurgebieden aangelegd zijn, niet wild. En als er dan eens een echt wild dier Nederland binnenkomt, zoals op dit moment de wolf, dan is daar in ons drukbevolkte land helemaal geen plaats voor. Natuur in Nederland is misschien geschikt als decor voor een mid-dagje wandelen of mountainbiken, maar echte natuur, daarvoor moet je de grens over.

Niets is minder waar. Ook in internationale context is de natuur in Nederland extreem bijzonder en heeft het, gegeven de kleine oppervlakte en noordelijke ligging, een hoge biodiversiteit. De klassieke 'Hollandse' landschappen als veenweiden, kwelders duinen, kustmoerassen, rivierbossen en heidevelden die zo typisch zijn voor ons land, vind je uitsluitend in Nederland (en, ten dele, in het direct aangrenzende gebied in Noordwest-Duitsland en Vlaanderen). Ze zijn net zo bijzonder en Nederlands als Van Gogh, Rembrandt, klompen en techno, maar dat is veel minder bekend. Waarschijnlijk is het minderwaardigheidscomplex dat al in de regels van Bloems gedicht verpakt is, hier debet aan.

Het speciale karakter van de Nederlandse natuur is vooral te danken aan twee eigenaardigheden. Enerzijds is het grootste deel van ons land een delta met veel moerasgebieden, en anderzijds is er het zachte zeeklimaat waardoor ons land hele milde winters heeft. Zeker voor vogels is deze combinatie van kenmerken woest aantrekkelijk. Broedvogels uit Noord- en Oost-Europa komen naar Nederland om te overwinteren omdat er voldoende voedsel is en het water meestal niet dichtvriest. Een derde factor is het landgebruik dat met name sinds de Middeleeuwen landschappen heeft gecreëerd die elders niet of nauwelijks te vinden zijn: het 'coulis-senlandschap', het veenweidegebied, de Wadden en de natte en droge heidevelden op zandgrond – het zijn stuk voor stuk landschappen die typisch zijn voor de lage landen langs de Noordzee.

Deze gids geeft je al deze bijzonderheden op een presenteerblaadje en beschrijft een selectie van wandel- en fietsroutes, waarop je die natuur op zijn best ervaart. We tonen je de mooie en verrassende kant van Nederland, zonder daarbij de uitdagingen te negeren waar de natuur in Nederland voor staat.

Laagveenmoeras
in Nationaal Park
Weerribben-Wieden.
Nederland herbergt
de meest uitgestrekte
laagvenen van
West-Europa.

woord 'hoog'. Het reliëf is vaak zo geleidelijk dat het 'in het veld' vrijwel onzichtbaar is. De hoogteverschillen die er zijn, zijn zo subtiel dat bomen of gebouwen ze aan het oog onttrekken.

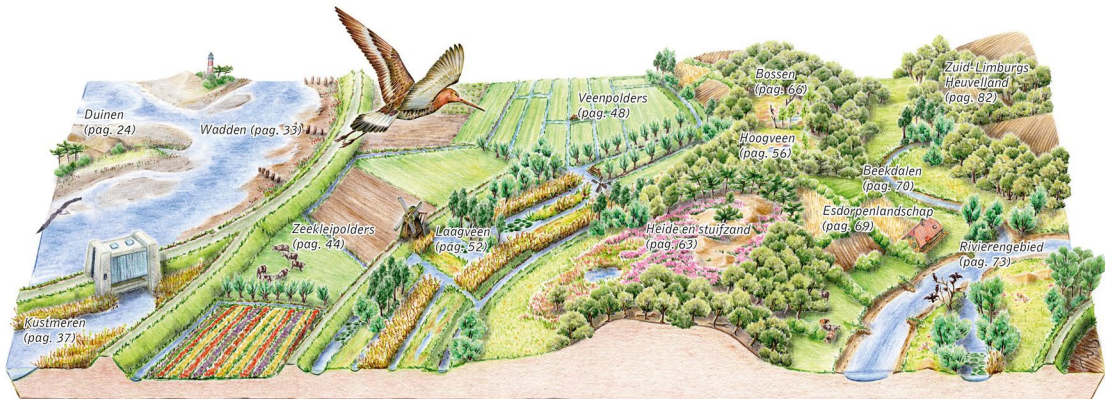
Stuwwallen en dekzanden uit respectievelijk de voorlaatste en laatste ijstijd creëerden hier een zwak glooiend landschap waar grote en kleinere rivieren brede dalen hebben neergelegd (zie pag. 15 en verder). Dit is het landschap van de uitgestrekte bossen en heidevelden, van het kleinschalige akkerland op de hogere zandgronden, en de hooilanden en moerasbossen langs de beken en rivieren. De ondergrond bestaat grotendeels uit zand, hoogveen (grotendeels afgegraven), en löss in Zuid-Limburg.

Hoewel Hoog Nederland droger is, bepaalt water ook hier voor een belangrijk deel de natuur. Hier is de invloed van water minder zichtbaar,

omdat waterstromen grotendeels onder de grond lopen. Regen die valt op het hoge zand sijpelt snel weg. Opgestuwd door diepere, ondoordringbare leemlagen komt het water in de dalen weer uit de bodem naar boven. Aan dit kwelwater hebben we moerasbossen en blauwgraslanden te danken. Elders blijft regenwater simpelweg op de bodem en begon de veenvorming. Uiteindelijk bedekte het hoogveen aanzienlijke gebieden. Het merendeel is later door de mens afgegraven, maar er is nog steeds een aantal flinke hoogvenen.

Het allerhoogste deel van Nederland is het Zuid-Limburgse heuvelland. Het wordt gemakshalve daarom bij Hoog Nederland gerekend, maar heeft zo'n andere geologische geschiedenis (véél ouder) en andere natuur (veel Centraal-Europese soorten die elders in Nederland niet voorkomen), dat het een status aparte heeft.

Een geïdealiseerde doorsnede door Nederland van noord (links) naar zuid (rechts) met alle landschappen in hun samenhang.





De kwelder in de zomer, met bloeiende lamsoor (paars) en zeelalem (grijs-groen).

Wieringen had een bloeiende zeegras-industrie; het eiland is er zelfs naar vernoemd (het 'wier' in Wieringen was de lokale naam voor zeegras). Ook ecologisch waren de zeegrasvelden van groot belang. Het zeegras filterde het water en bood beschutting voor schelpen en vissen, waaronder zeepaardjes. Ze waren daarmee bij eb ook een belangrijk foerageergebied voor wadvogels. Helaas zijn ze vandaag de dag erg zeldzaam geworden, al bieden nieuwe herstelmaatregelen hoop voor de toekomst.

Dit alles verklaart de immense vogelrijkdom van de Waddenzee en de Zeeuwse delta. Met name steltlopers komen in enorme aantallen voor: bonte strandlopers, kanoeten, rosse grutto's, goudplevieren en scholeksters bereiken maxima van meer dan honderduizend. Tal van andere soorten zijn er in de tienduizenden, duizenden of honderden te vinden. De Waddenzee is dan ook een van de plekken met de hoogste vogelconcentraties ter wereld. Vanaf de dijk kun je soms hele wolken van tienduizenden steltlopers boven het wad zien vliegen. Meestal is dat een teken dat de wadplaten waarop ze foerageren bij vloed onder water lopen en de vogels hun heil elders zoeken. Ze strijken neer op een wat hogere wadplaat, totdat ook deze onderloopt. Uiteindelijk landen ze op de plekken die niet overstromen, aan de rand van de kwelder of in de moerasgebieden en poldergraslanden aan de andere kant van de dijk. Op deze zogeheten hoogwatervluchtplaatsen (het zijn bij iedere vloed dezelfde plekken) zitten dan de hoogste concentraties vogels – geweldig om te zien, maar uiterst kwetsbaar voor verstoring.

De aantallen pieken in de herfst en lente en zijn in de winter hoger dan in de zomer. De Waddenzee is dan ook vooral een doortrekgebied. Het gebied is voor veel trekvogels van levensbelang en vormt een essentiële stop tussen broedgebieden in het hoge noorden en overwinteringsgebieden in Zuid-Europa en Afrika. Sommige vogels trekken niet verder en blijven de hele winter in het Waddengebied (zie pag. 140).

Niet alles in de Waddenzee is slik. Op de sneller stromende delen bezinkt vooral zand. Aan de randen van geulen wordt soms zoveel zand gedeponeerd dat de zandplaat permanent boven water komt te liggen. Deze zandplaten zijn als foerageergebied minder waardevol dan het slik, maar zijn als rustgebied onontbeerlijk. Met name voor de grijze en gewone zeehonden zijn zandplaten cruciaal om te rusten en om hun jongen te baren. Grote aantallen steltlopers, sterns, meeuwen en eenden gebruiken de zandplaten om te rusten en het lage tij af te wachten.

Delta, IJsselmeer, Lauwersmeer en Dollard – de kustmeren

De kustmeren figureren prominent in routes 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15 en 21, plus sites 1 (Wieringen), 13 (Tiengemeten), 14 (Neeltje Jans), 20 (Afsluitdijk), 21 (Makkumerwaard) en 26 (Dollard).

Nederland is een land van water en moeras, en dat uit zich onder andere in enkele flinke kustmeren en zeearmen. De meeste liggen in de Zeeuws-Hollandse Delta, waar het Grevelingenmeer, de Ooster- en Westerschelde en het Haringvliet vanaf de kust een flink eind landinwaarts steken. Het IJsselmeer, de voormalige Zuiderzee, is de grootste zeearm. In het noorden liggen het Lauwersmeer en de Dollard. In Friesland lag ook nog de Middelzee, en in Groningen de Fivelboezem, maar deze zijn ingepolderd en niet meer als baaien herkenbaar.

Al deze wateren zijn eigenlijk verdrongen rivierdelta's. Vanaf de Romeinse tijd steeg de zeespiegel met horten en stoten, en drong het zeewater via riviermondingen het land binnen. Het zilte water was funest voor het veen, dat afstierf en wegspoelde, waardoor een grote watervlakte ontstond. Dit verklaart ook waarom mondingen van relatief kleine riviertjes toch zo enorm groot konden zijn. De Eems, een bescheiden riviertje uit Duitsland, mondt uit in de Dollard; het Reitdiep stroomt het Lauwersmeer in en de IJssel voedt het enorme IJsselmeer.



Ligging van de kustmeren (lichtrood) en zeekeimeerassen (donkerrood).



De uitgestrekte vlakte aan de Almerekant van de Oostvaardersplassen: vlak land waar ooit de Zuiderzee lag.

Hoogveen en natte heiden

Routes 19 en 28 voeren door hoogveen, net als sites 33, 37, 39 en 41. Natte heidevelden en vennengebieden staan centraal op routes 18 en 27, plus sites 30, 31, 43, 51, 52 en 55.

Ligging van de hoogvenen (donkerrood) en natte heidevelden (lichtrood) in Nederland.



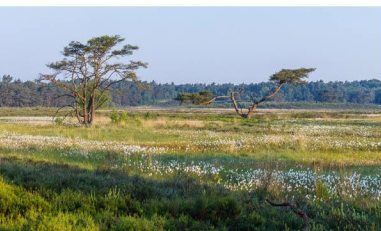
De Tongerense Heide op de Veluwe (site 43) met veenpluis op de venige veranden.



Het is vandaag de dag onvoorstelbaar dat zo'n 1000 jaar voor het begin van onze jaartelling ongeveer een kwart van ons land bedekt werd door vrijwel boomloze hoogvenen en natte heidegebieden. Grote delen van wat nu veenweiden zijn in het westen en noorden van ons land, waren destijds bedekt met hoogveen. Nu zijn er nog enkele hoogvenen over, waarvan de grootste een paar duizend hectaren groot zijn. Ze liggen allemaal in het oosten van het land en hoewel ze sterk gedegenerend zijn, blijven het toch bijzondere natuurgebieden.

In het hoogveen draait alles om overleven in een voedselarme, zure en natte omgeving. De vegetatie heeft zo weinig voeding ter beschikking dat slechts enkele gespecialiseerde planten hier kunnen groeien, met name mossen en grasachtigen als wollegras (zie kader op pag. 55). De meeste kruiden behoren ofwel tot de heidefamilie, of die van de zonnedauw. Ieder hebben ze hun eigen

trucs om in het arme systeem overeind te blijven. Heidesoorten (waar ook bosbessen en veenbessen toe behoren) zijn een symbiose aangegaan met schimmels die ze de benodigde voedingsstoffen bezorgt; zonnedauw vangt insecten met zijn kleverige blaadjes, en zo zijn diët aanvult.



De hoogvenen in Europese context

Hoogvenen komen voor in de koude delen van Europa, zowel in het laagland (Nederland, Noord-Duitsland en Polen, Baltische Staten, Scandinavië) als in de bergen (waaronder de Hautes-Fagnes in de Ardennen). De Nederlandse hoogvenen zijn bijzonder omdat ze aan de zuidrand liggen van het Europese verspreidingsgebied van laagland-hoogveen.

Natte heidevelden op zandgronden, die veel voorkomen in Oost-Nederland, hebben een veel kleiner verspreidingsgebied, en komen buiten ons land alleen lokaal voor in Vlaanderen, Noordwest-Duitsland en West-Denemarken.

Belangrijkste natuurgebieden in Nederland: Fochteloërveen, Engbertsdijkswenen, Bargerveen, Haaksbergerveen, Korenburgerveen, Grote Peel en Mariapool

Hoogvenen

Hoogvenen zijn zo voedsel-arm doordat ze volledig gevoed worden door regenwater. Regenwater is van nature zuur, voedsel-, zuurstof- en mineraalarm, waardoor plantenmateriaal niet vergaat en gaandeweg ophoopt tot een dikke bodemlaag: veen. De planten die hier het beste groeien zijn veenmossens, die in bulten groeien die zelf als een spons zuur en nutriëntenarm regenwater vasthouden. (zie kader op pag. 55).

De veenmossens zelf verzuren deze waterlaag nog eens extra. Bomen kunnen niet of nauwelijks wortelen in de slappe bodem. Hoogvenen zijn dan ook van nature vrijwel boomloos. Waar je veel berken in het hoogveen ziet groeien is dat een teken dat de veenlaag verdroogd is. Veel dode berken wijzen op vernattingsmaatregelen van eerder verdroogde venen.

Hoogveen kan alleen ontstaan op plekken waar de bodem niet of nauwelijks uitdroogt, ook niet in de zomer. Dat betekent een combinatie van slecht afwaterende plekken, veel neerslag en niet te veel verdamping. Vandaar dat hoogveen vooral in Noord-Europa en hoog in de bergen te vinden is, waardoor vanwege de kou de verdamping laag is. De hoogveennatuur kenmerkt zich dan ook door zijn noordelijke soorten. Er leven kraanvogels, paapjes, watersnippen en blauwe kiekendieven. De zee van pluizenbollen van het eenarig wollegras vormt ook zo'n noordelijk beeld, net als de veenbessen, rijsbessen en zonnedauw. Onder de



Winter in het Fochteloërveen (route 19).

Afkortingen

Gebied:

zl = Zuid-Limburg,
d = duinstreek,
b = binnenland
Hoofdletters geven
aan dat een soort
veelvoorkomend is.

Habitat:

bd = beekdalen en
andere vochtige
graslanden
k = kalkgraslanden
v = veen
d = duin(vallei)
b = bos
sch = heide en
schraalgrasland

Naast de in de tabel
genoemde soorten
komen ook nog zeer
zeldzaam, onbe-
stendig en/of op niet
toegankelijke ple-
ken ook nog voor:
vliegenorchis,
poppenorchis, en
bleek, wit en rood
bosvogeltje.

Tegenoverliggende
pagina: langs de kust,
met name in Zeeland,
komen meerdere
variëteiten van de
bijenorchis voor,
zoals de bruinlippige
fulvofusca (boven) en
bicolor (onder).

Orchideeën in Nederland

Soort

Rietorchis
Brede orchis
Vleeskleurige orchis
Gevlekte orchis / bosorchis
Brede wespenorchis
Duinwespenorchis
Moeraswespenorchis
Bruinrode wespenorchis
Dennenorchis
Grote keverorchis
Kleine keverorchis
Welriekende nachtorchis
Bergnachtorchis
Bokkenorchis
Veenmosorchis
Groenknolorchis
Honingorchis
Purperorchis
Mannetjesorchis
Soldaatje
Harlekijn
Hondskruid
Grote muggenorchis
Bijenorchis
Herfstschroeforchis
Vogelnestje

Gebied

D, B
D, B
D, b
D, B, ZL
D, B, ZL
d
D, b
D, b
d
d, b, ZL
d
d, B
zl
zl
d
b
D, b
d
zl
zl
D
d, zl
ZL, d
ZL, D, b
d
zl, d

Habitat

bd, v, d
d, bd
d, bd
d, v, sch, b
b
d, b
k
b
d, bd, k, b
b
sch, v, d
b, k
d
v
d, v
d
d
k
b
d, k
k, d
k, d
d
b

keverorchis en moeraswespenorchis vrij veel voorkomende soorten in de duinen. Opvallend is een steenrode variant van de vleeskleurige orchis, die voornamelijk voorkomt in Meijendel (route 8). Zeldzaamheden in de duinen zijn honingorchis, vogelnestje, hondskruid, bokkenorchis en bijenorchis. De hyacint- of reuzenorchis is een mediterrane soort die heel recent gevonden is in de Hollandse duinen, terwijl purperrode orchis, een noordelijke soort die verwant is aan de brede orchis, recentelijk op Schiermonnikoog is opgedoken. In aangeplante dennenbossen staat dennenorchis en op de Wadden ook kleine keverorchis.

De Zeeuwse en Zuid-Hollandse delta heeft ook duinen en deelt dus een deel van de bovenstaande soorten. Door de zuidelijke ligging komen er hier echter nog een paar 'targets' bij. Allereerst is dat Harlekijn, die zo'n honderd jaar geleden nog algemeen was in Nederland maar nu vooral hier (en op de Waddeneilanden) nog een aantal grote populaties heeft. Een nieuwkomer, zij het aangeplant, in de duinen is rood

bosvogeltje, die al een tijd standhoudt in Voornes Duin. Een andere soort van hier is de herfstschroeforchis die, naast grofweg 40.000 harlekijnen, met vele duizenden groeit op het eiland de Hompevoet in de Grevelingen dat in de bloeitijd te bezoeken is met een excursie van Staatsbosbeheer (zie pag 444). Tot slot zijn de warme zuidhellingen van dijken ideaal voor warmteminnende soorten. Naast bijenorchis, die hier volop staat, is de topsoort bokkenorchis. Hij groeit met name in Zeeuws-Vlaanderen en bloeit in juni.

Dan Zuid-Limburg. De enige plek in Nederland met kalkgraslanden is daarmee ook de enige plek voor de vele kalkgraslandorchideeën. Grote muggenorchis komt hier het meest voor en staan op de meeste kalkgraslanden. Andere typische soorten zijn bosorchis, soldaatje en vliegenorchis. Vliegenorchis lukt, in tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden, mannelijke graafwespen. De bloemen lijken op vrouwtjes, en deze 'fopvrouwen' zijn schijnbaar zo levenssecht, dat de mannen meermaals in de fout gaan en heel efficiënt de bloemen bestuiven. Andere soorten die op kalkgraslanden voorkomen, zijn bergnachtorchis en poppenorchis. Ook de bossen zijn interessant. Purperorchis, bosorchis, grote keverorchis en mannetsorchis groeien graag in halfopen bossen. Bleek bosvogeltje, vogelnestje en (zeer zeldzaam) wit bosvogeltje groeien in het bos. Op de mergelbodems van de ENCI-groeve groeit de bruinrode wespenorchis.

In de rest van Nederland moet je vooral in laagveen-gebieden zijn. Rietorchis is hier de meest voorkomende orchidee en tevens een bijzondere, omdat hij maar een klein verspreidingsgebied heeft. De soort komt alleen in Zuid-Engeland en Nederland op grote schaal voor, is in België schaars en komt in Duitsland slechts op een handvol plekken voor. De andere soort van laagvenen, de veenmosorchis, komt in Nederland nog op een paar plekken voor, maar is onbereikbaar voor de gewone wandelaar. Ook blauwgraslanden en heischrale graslanden zijn orchideeënrij, met als belangrijke soorten gevlekte orchis en welriekende nachtorchis. In hoogvenen groeit de veenorchis, een zeldzaamheid die momenteel alleen met zekerheid is vastgesteld in de Groote Peel en de Brunssumerheide.





De waterral is perfect aangepast aan een leven tussen de dicht op elkaar staande rietstengels. De Engelse uitdrukking 'thin as a rail' verwijst naar het slanke postuur van de waterral.

Vogels van zoetwatermoerassen

Over een stam hangt een ringslang. Op de oever groeit een rietorchis en tussen het riet verscholen ligt de sloot, waarin alle levenstadia van de kikker voorbijkomen. Marinus Koekoek weet het geborgen karakter van het zoetwatermoeras perfect te vatten in het schilderij 'Sloot en Plas', dat op vrijwel iedere basisschool te vinden was en waarmee generaties schoolkinderen opgroeiden. Toch ontbreekt er iets cruciaals: de vogels! Dat terwijl 'sloot en plas' juist zo'n grote vogelrijkdom hebben. Baardmannetje en kleine karekiet hadden de rietkragen van Koekoek moeten sieren. De koekoek zelf had overigens ook niet misstaan, omdat die zijn koekoeksei graag in het nest van de kleine karekiet legt.

Nederland is een waterland en de Nederlandse vogelwereld bestaat dan ook voor een groot deel moerasvogels. De oevers en rietkragen bieden beschutting en nestgelegenheid, en het open water is een bron van voedsel. Veel watervogels, zoals eenden en futen, verplaatsen zich dan ook continu tussen oever en open water. De diepte van het water bepaalt vervolgens welke soorten je precies kunt

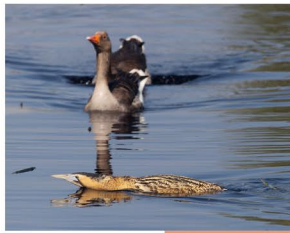
verwachten. In ondiep water zoeken 'grondeenden' (die al zwemmend met hun snavel het water tussen de planten filteren) naar voedsel. Dit zijn veel voorkomende soorten zoals de wilde eend, kraakend en slobende, maar ook schaarser soorten zoals zomertaling, die verborgen leeft in de oevervegetatie. In de winter is de pijlstaart een typische grondeleend. Futen en duikenden zoeken het diepere water op, waar ze duiken naar vis, schelpdieren en waterinsecten. In Nederland komen maar liefst vier soorten futen voor. De fuut en dodaars (de laatste dankt zijn naam aan zijn pluizige achterwerk) zijn het meest wijdverbreid en bezoeken allerlei soorten wateren. De geoorde fuut is schaarser en tref je in ondiepe vennen, duinmeren en in jonge, recent aangelegde moerassen. De roodhalsfuut is een Oost-Europese soort die in Nederland de uiterste westrand van zijn areaal bereikt. Er broeden dan ook maar enkele paren, voornamelijk op Ameland (site 24 op pag. 339) en in Diependal (site 31 op pag. 346). Kuifeend en tafeelend zijn algemeen voorkomende duikenden, die in de winter worden vergezeld door de schaarser broeders, grote zaagbekken en nonnetjes. Zeker voor nonnetje is Nederland, en dan met name het Markermeer (route 4), (nog) een van de belangrijkste overwinteringsgebieden in Noordwest-Europa. Nonnetjes, die broeden in Oost-Scandinavië en Rusland overwinteren in toenemende mate in de

Oostzee, omdat deze met klimaatverandering steeds vaker ijsvrij blijft.

Andere viseters van zoetwatermoerassen zijn de visarend, reigers en sterns. In de zoetwatermoerassen komen andere sterns voor dan langs de kust (pag. 144). Alleen de visdief kun je overal aantreffen, zolang er maar vegetatieloze plekken in de buurt van water zijn. Soms maken ze hun nest zelfs op platte daken van industrieterreinen! Daarnaast broeden er in het rivierengebied en in sommige laagveenmoerassen zwarte sterns. In tegenstelling tot de visdief heeft deze soort drijvende vegetatie nodig om zijn nest op te maken.

Helaas is de hoeveelheid drijvende vegetatie in Nederland sterk afgenomen door watervervuiling, de invasieve Amerikaanse rivierkreeft en het hanteren van een lage waterstand voor de landbouw. Hierdoor hebben deze soorten het lastig. Met behulp van drijvende vlotjes wordt de populatie geholpen. Heel bijzonder is daarnaast het voorkomen van twee andere 'moerassterns' – de witwang- en de witvleugelstern. De eerste is een zuidelijke soort en de tweede een oostelijke. Beide komen nog niet zo lang en in jaarlijks wisselende aantallen voor, vooral in de jonge moerassen bij Groningen (route 16).

Reigers jagen het liefst vanaf de waterkant, hoewel ze wel weer voorkomen hebben voor het soort waterkant. De blauwe reiger is de meest algemene soort en kan in veel verschillende habitats jagen. Ze staan soms plomper verloren in een weiland om muizen te vangen. Ook grote zilverreiger, een opvallende nieuwkomer uit het oostelijke Middellandse Zeegebied, jaagt op deze manier. De purperreiger, een zuidelijke soort die in Nederland de noordgrens van zijn areaal bereikt, is een typische soort van laagvenen. Echte rietreigers zijn de roerdomp en het zeldzame woudaapje, die met hun bruine kleuren helemaal wegvallen tussen de rietstengels. Het woudaapje is ook een Zuid-Europese soort waarvan de aantallen, na een sterke afname in de vorige eeuw, de laatste jaren weer iets toenemen. Een andere zeldzaamheid, de kwak, komt voor in Zeeland en Amsterdam en jaagt het liefst vanaf verborgen boomstammen die dicht over het water hangen. De koereiger is een nieuwkomer. Na enkele decennia waarin



Een uitzonderlijk tafereel: een roerdomp zwemt stiltesjes een sloot over naar een rietveld waar zijn of haar partner een nest aan het bouwen is (boven). De Cetti's zanger heeft een uitzonderlijke opmars gemaakt. Deze van oorsprong Zuid-Europese vogel broedt algemeen in de Nederlandse moerassen (onder).



ROUTE 23: TWENTE – SPRINGENDAL EN DE MOSBEEK

11,6 KM (4,6 + 7 KM)



Prachtig, lichtgloeiend coulissenlandschap dat zo typisch is voor oost-Nederland. Rijke flora en fauna van bossen en beekdalen.

Landschappen: laaglandbeken, beekdalgrasland, eikenbos, heide, blauwgrasland, kleinschalig akkerland

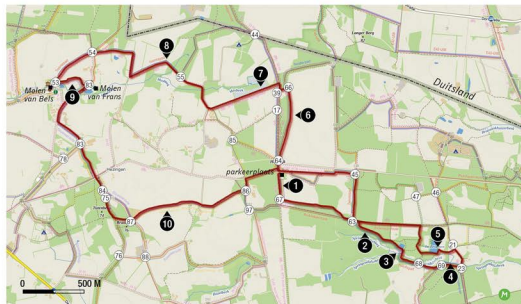
Kenmerkende soorten: paarbladig goudveil, bosanemoon, Spaanse ruiter, bittere veldkers, stengelloze sleutelbloem, brede orchis, gevlekte orchis, ree, rode wouw (schaars), middelste bonte specht, zwarte specht, nachtzwaluw, grote gele kwikstaart, bonte vliegenvanger, grauwe vliegenvanger, gekraagde roodstaart, fluiter, geelgors, beekprik, groentje, kleine ijsvogelvinder, vliegend hert



De bron van de Mosbeek is een blauwgrasland waar in juni massaal de Spaanse ruiters bloeien.

Het kleinschalige, oost-Nederlandse coulissenlandschap heeft in de landbouwintensivering de nodige veren moeten laten, maar in het oosten van Twente zijn toch nog fraaie voorbeelden te vinden. Hier presenteren we twee wandelingen van respectievelijk 5,5 en 7,4 kilometer, die beide vanaf hetzelfde punt starten. De voor het 'zandlandschap' typische afwisseling van natte beekdalen en droge zandruggeten is hier nog goed zichtbaar. Schitterende hooi- en blauwgraslanden, oude loofbossen, heidevelden en beekjes voeren dan ook de boventoon op deze route.

De aanwezigheid van glaciële heuvelruggeten maakt het landschap hier licht gloeiend en daarmee extra aantrekkelijk. Een flink aantal van de vogels, planten en insecten van het oost-Nederlandse dekzandlandschap is hier te vinden.



Startpunt: Parkeerplaats Springendal, kruising Hooidijk en Brandtorenweg, Ootmarsum (GPS: 52.439111, 6.872611).

Wandeling 1: Springendal

Wandel in zuidelijke richting over de Brandtorenweg richting KP67. Na enkele meters ligt aan je linkerhand een uitkijkpunt bij enkele prehistorische akkers en een offerplaats.

1 Dit eerste stuk is meteen interessant voor vogels, met geelgors, boompieper, grauwe vliegenvanger en gekraagde roodstaart langs de bosrand. Onder de roofvogels zijn hier (en langs de gehele route) buizerd, torenvalk, raaf, boomvalk, wespendief en zelfs rode wouw mogelijk. Op de akker zijn de laatste jaren steeds vaker kleine parelmoervlinders te zien, die akkerviooltje als waardplant gebruiken.

Bij KP67 sla je linksaf richting KP63 om langs de rand van het veld te blijven lopen. Het pad duikt verderop het bos in en voegt zich bij de onverharde Mosbeekweg. Net voorbij KP63 sla je rechtsaf richting KP68.



De bonte vliegenvanger is een algemeen voorkomende soort in de eikenbossen.

broedt, de wielewaal zingt in de bosrand, waar het wemelt van de klokjesgentianen en waar op één na alle reptielensoorten van Nederland te vinden zijn. Ernaast ligt ook het brongebied en bovenstroom van het riviertje de Vledder Aa. Je kunt hier zien hoe een riviertje ontstaat in het veen en zijn weg vindt door het Wapserveld (waar 's zomers regelmatig een slangenarend te vinden is).

31 – Diependal en Hijkerveld

GPS: 52.916500, 6.446472 In Diependal liggen de oude vloeivelden van aardappelleefabriek Oranje, aan de rand van de uitgestrekte heidevelden van het Hijkerveld in Midden-Drenthe. De vloeivelden zijn ondiepe waterplassen die erg aantrekkelijk zijn voor vogels.

Diependal is een van de weinige plekken waar de roodhalsfuut broedt in Nederland. Meerdere paren van deze schaarse, overwegend Oost-Europese soort zijn er op de vloeivelden te vinden en vaak ook redelijk goed te observeren. Daarnaast zijn er regelmatig kraanvogel, zeaarend, wilde zwaan, zomertaling, wintertaling, ijsvogel en blauwborst te zien, plus visarend tijdens de trektijd.

Wat Diependal extra aantrekkelijk maakt, is de bijzondere vogelkijkhut. Deze staat aan de rand van de vloeivelden en een eind verwijderd van versturende paden en wegen. De enige manier om bij de hut te komen is via een 170 meter lange ondergrondse tunnel. De vogelhut bevindt zich 'op de eerste verdieping'; de begane grond is een vogelfotohut, die tegen betaling gereserveerd kan worden (fotohutdiependal.nl)



Diependal is de broedplaats van de zeldzame roodhalsfuut.

Diependal ligt ten noorden van het dorp Oranje, tussen de A28 en de N371, iets ten zuiden van Assen. Neem de Zwarte Weg niet ten westen van Oranje en parkeer na 900m aan het begin van de Leemweg (GPS: 52.916500, 6.446472). Wandel de Zwarte Weg verder (deze is afgesloten voor verkeer) en aan het einde loop je rechtdoor naar de vogelhut. Als je voor de tunnel het pad naar rechts volgt, kom je nog bij een kijkscherm. Om te wandelen over het Hijkerveld parkeer je aan de Hijkeweg (GPS: 52.910222, 6.519861).

32 – LOFAR



GPS: 52.912292, 6.868923. LOFAR is een moeras- en graslandgebied in het Hunzedal. Het is in 2010 ingericht in een samenwerking

met de organisatie Astron, die onderzoek doet naar het heelal. In het drassige landschap ligt een groot aantal antennes, die de kern vormen van een uitgebreid antennenetwerk dat meerdere Europese landen beslaat.

Hoewel in het LOFAR-gebied alles draait om het buitenaardse, is het aardse gedeelte voor bezoekers het meest interessant. LOFAR is namelijk een erg rijk (weide)vogelgebied. In het voorjaar hoor je overal veldleeuweriken zingen, vliegen er veel gele kwikstaarten rond en hoor je de kenmerkende roep van de grutto's. In de nattere stukken vind je rietvelden waar onder andere blauwborst, bosrietzanger en waterral broeden. Aan de westkant van het gebied (te bereiken via de Achterste Veldwijk; GPS: 52.911590, 6.859759), liggen natte graslanden waar kwelwater vanaf de Hondsrug weer aan het oppervlak komt. Er staat veel rietorchis, die vergezeld wordt door onder andere moeraskartelblad en grote ratelaar, allemaal goed zichtbaar vanaf het pad. Met veel geluk kun je hier ook een van de topsoorten van het gebied vinden: de kwartelkoning, waarvan er jaarlijks meerdere broeden.

Het gebied ligt iets ten noorden van Exloo. Parkeren kan aan de Regenhamisdijk, bereikbaar via de Buinerweg en Nieuwe Dijk vanuit Exloo (GPS: 52.906805, 6.874250). Vanaf hier kun je met de fiets of te voet een rondje van 9,5 km maken door het gebied, of een op-en-neertje naar de rietvelden die iets minder dan een kilometer verderop liggen.

33 – Bargerveen



Weggestopt in het oosten van Nederland en aan twee kanten geflankeerd door de Duitse grens, ligt het Bargerveen. Het is het laatste substantiële overblijfsel van het ooit uitgestrekte, drieduizend (!) vierkante kilometer grote, grensoverschrijdende Bourtangerveen. De veenwinning stopte hier pas in 1992 en sindsdien is het Bargerveen in bezit van



PRAKTISCHE INFORMATIE

Reizen in Nederland

Er is geen beste manier van reizen in Nederland. Er is een goed openbaar vervoersysteem, maar de gebieden in de periferie zijn toch best moeilijk bereikbaar. In sommige regio's rijden er weinig tot geen treinen (Zeeland, Friesland, delen van Drenthe) en maar weinig bussen. De auto is dan – los van milieu-overwegingen – een logische keuze, maar heeft als nadeel dat veel weggetjes en dijken voor gemotoriseerd gesloten zijn. Dat maakt op veel plekken de fiets een beter alternatief. Veel landschappen zijn ook nog eens perfect geschikt om te fietsen. Doordat je trager gaat en makkelijk kunt stoppen, zie je meer dan vanuit de auto. Tegelijkertijd ga je een stuk sneller dan lopend, wat ideaal is voor open landschappen, die voor wandelingen wat saai zijn. Vaak zijn de mooiste stukken alsnog alleen te voet bereikbaar, omdat het wandelnetwerk veel fijnmaziger is dan het fietsnetwerk. Ook als je de fiets neemt, kun je alsnog het beste regelmatig afstappen en kleine stukjes lopen. Daarom zijn aan de meeste fietsroutes in dit boek kleine wandelingetjes toegevoegd. Weer andere gebieden zijn uitsluitend te voet of per boot bereikbaar. Kortom, alle vervoermiddelen zijn bij tijd en wijle noodzakelijk, maar de fiets staat toch wel centraal. De meeste bewegingsvrijheid heb je als je een fiets meeneemt in de auto, of de fiets neemt vanaf het treinstation. Voor dat laatste heeft Nederland een perfect en uniek systeem: de OV-huurfiets (zie hieronder). Waar mogelijk beginnen onze fietsroutes dan ook bij treinstations.

Fietsen in Nederland

Het is zo vanzelfsprekend dat je makkelijk vergeet hoe bijzonder het is: vrijwel overal in Nederland liggen aparte, goed onderhouden fietspaden waar je volledig vrij bent en veilig voor langsjakkerend verkeer. De fiets is dan ook het meest gebruikte vervoermiddel in Nederland en wordt, in tegenstelling tot veel omliggende landen, zeker niet alleen voor sport of als toeristisch vervoermiddel ingezet. Ook het gewone van-A-naar-B-verkeer vindt vaak plaats met de fiets. Veel paden en wegen in natuurgebieden zijn uitsluitend met de fiets toegankelijk, waardoor je gemakkelijk diep in de natuur komt, weg van autoverkeer. Dat gaat via een uitgebreid fietsknooppuntennetwerk – een Belgische uitvinding die zo geniaal eenvoudig is dat hij direct in Nederland is geïmplementeerd. In het