Flora- en vegetatiekartering Kempenland-West 2025



Provincie Noord-Brabant

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2025-245

Flora- en vegetatiekartering Kempenland-West 2025

5.1.2.e

5.1.2.e

2025

Opdrachtgever

Provincie Noord-Brabant

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Provincie Noord-Brabant

G&G-rapport 2025-245

Versie	Datum	Gecontroleerd door
V2	12 maart 2026	5.1.2.e

Status uitgave:	versie 2
Rapport nr.:	2025-245
Datum uitgave:	12 maart 2026
Titel:	Flora- en vegetatiekartering Kempenland-West 2025
Samenstellers:	5.1.2.e en 5.1.2.e
Projectleider:	5.1.2.e
Naam en adres opdrachtgever:	Provincie Noord-Brabant Postbus 90151 5200 MC 's-Hertogenbosch
Akkoord voor uitgave:	5.1.2.e
Paraaf:	5.1.2.e

Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot; opdrachtgever vrijwaart Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Provincie Noord-Brabant

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is door Certiked gecertificeerd overeenkomstig de eisen van ISO 9001:2015, op basis van het Certiked Model 2015.

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Heulweg 28
2288 GN Rijswijk

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 1 geeft de doelstellingen weer van de flora- en vegetatiekartering.

Hoofdstuk 2 beschrijft de cultuurhistorie, de bodem, hydrologie en het beheer van het gekarteerde gebied.

Hoofdstuk 3 beschrijft de gevolgde methodiek van de vegetatiekartering (§3.1) en florakartering (§3.2).

Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten. Dit hoofdstuk bevat de typologie en informatie over aantal opnamen, toevoegingen en karteersoorten en verwijst sterk naar de bijlagen, waarin o.a. vegetatiekaarten, soortverspreidingskaarten, opnamentabel en thematische kaarten zijn opgenomen.

Hoofdstuk 5 geeft een actuele vegetatiebeschrijving, interpreteert de gegevens, vergelijkt de gegevens met oudere gegevens en blikt vooruit naar de toekomst.

Hoofdstuk 6 geeft aandachtspunten voor toekomstige karteringen en beschrijft knelpunten van de vorige kartering.

Hoofdstuk 7 bevat de conclusies waarbij ook aanbevelingen worden gedaan t.a.v. het beheer.

Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van de gebruikte literatuur.

Inhoud

1 Inleiding 9

1.1 Karteergebied 9
1.2 Doel van de flora- en vegetatiekartering 9

2 Gebiedsbeschrijving 11

2.1 Algemeen 11
2.2 Cultuurhistorie 12
2.3 Geologie en bodem 13
2.4 Grond- en oppervlaktewater 13
2.5 Beheer 14

3 Methodiek 16

3.1 Methode vegetatiekartering 16
3.1.1 Vastleggen vegetatietypen 16
3.1.2 Karteren van toevoegingen/aspecten 16
3.1.3 Graslandfasen 17
3.1.4 Beantwoorden onderzoeksvragen 17
3.1.5 Basisgegevens 18
3.2 Methode florakartering 18
3.2.1 Vastlegging soorten 18
3.2.2 Selectie karteersoorten 19
3.2.3 Richtlijnen bij het schatten van bedekkingen en aantallen 19
3.3 Gegevensverwerking en presentatie 20
3.4 Periode uitvoering veldwerk en veldomstandigheden 20
3.5 Projectteam 22

4 Resultaten kartering 24

4.1 Inleiding 24
4.2 Vegetatietypen 24
4.2.1 Inleiding typologie 24
4.2.2 Watervegetaties van geïsoleerde en grotere open wateren 24
4.2.3 Watervegetaties van kleine beken en verwante wateren 26
4.2.4 Zwak gebufferde venvegetaties - rompgemeenschappen 27
4.2.5 Zwak gebufferde venvegetaties - associaties 29
4.2.6 Moerasvegetaties 31
4.2.7 Grote zeggenvegetaties 33
4.2.8 Kleine zeggenvegetaties 33
4.2.9 Zure venvegetaties 35
4.2.10 Vochtige heide - vergrast 37
4.2.11 Vochtige heide - Dopheivegetaties 39

4.2.12 Vochtige heide - Pioniervegetaties met Bruine snavelbies 41
4.2.13 Tredvegetaties 43
4.2.14 Overstromingsgraslanden 44
4.2.15 Droge graslanden (verarmd) 45
4.2.16 Buntgrasvegetaties (stuifzandvegetaties) 46
4.2.17 Droge pioniergraslanden (dwerghaver-vegetaties) 47
4.2.18 Verruigde graslanden 47
4.2.19 Witbolgrasland en verwante vegetaties 48
4.2.20 Struisgraslanden en verwanten vegetaties 49
4.2.21 Veldrushooilanden en verwante vegetaties 50
4.2.22 Vochtige schrale graslanden 51
4.2.23 Dotterbloemhooiland en verwante vegetaties 51
4.2.24 Vochtige graslanden van het Glanshaver-verbond 53
4.2.25 Heischrale vegetaties (verarmd) 54
4.2.26 Heischraalgrasland 56
4.2.27 Droge heide - vergrast 58
4.2.28 Droge heide - Struikheivegetaties 59
4.2.29 Vochtige pioniervegetaties 61
4.2.30 Akkervegetaties 63
4.2.31 Vochtige ruigten 63
4.2.32 Droge ruigten en zomen 64
4.2.33 Overige struwelen 65
4.2.34 Gagelstruwelen 66
4.2.35 Grauwe wilgenstruwelen 67
4.2.36 Wilgenbossen 68
4.2.37 Elzenbroekbos - verdroogd 69
4.2.38 Elzenbroekbos - Elzenzegge-elzenbroek 70
4.2.39 Berkenbroekbos - verdroogd 71
4.2.40 Berkenbroekbos - Zompzegge-berkenbroek (nat) 72
4.2.41 Exotische naaldbossen 74
4.2.42 Dennenbossen 75
4.2.43 Droge berken-eikenbossen 76
4.2.44 Beuken-Eikenbossen 77
4.2.45 Vochtige, voedselrijke bossen 79
4.2.46 Alluviale bossen - Verarmd/verruigd 80
4.2.47 Alluviale bossen - Associaties ('Vogelkers-Essenbos') 81
4.2.48 Eiken-Haagbeukenbossen 84
4.2.49 Overige karteereenheden 86
4.2.50 Vegetatieopnamen 86
4.2.51 Vegetatiekaart 1:5.000 86
4.2.52 Vereenvoudigde vegetatiekaart 1:10.000 87
4.3 Toevoegingen en themakaarten 87
4.4 Soortenkartering 90
4.5 Graslandfasen 90
4.6 Structuurkartering 90
4.7 Foutendiscussie 92
5 Landschapsecologische interpretatie 93
5.1 Inleiding 93

5.2 Ontwikkelingen per deelgebied 93
5.2.1 Heide en vennen omgeving Gorp 93
5.2.2 Rovertsche Heide 95
5.2.3 Heide en vennen omgeving Hooge Mierde 98
5.2.4 Reusel 99
5.2.5 Wellenseind en Hertgang 101
5.2.6 Landschotse Heide 103
5.2.7 Westelbeersche Broek en Grijze Steen 105
5.2.8 Grootmeer 108
5.2.9 Groote Beerze 109
5.2.10 Kleine Beerze 110
5.2.11 Mispeleindsche en Neterselse Heide 111
5.3 Zeldzame en indicatieve soorten 114
5.3.1 Wellenseind en De Hertgang 114
5.3.2 Reusel, Groote Beerze en Kleine Beerze 114
5.3.3 Mispeleindsche en Neterselse Heide, Rovertsche Heide en Landschotse Heide 114
5.3.4 Grootmeer 114
5.4 Habitattypen en Typische Natura 2000-soorten 115
5.4.1 Aangewezen habitattypen 116
5.4.2 Niet aangewezen habitattypen 117
5.5 Vergelijking florakartering 118

6 Discussie 121
7 Conclusies en aanbevelingen 122
8 Literatuur 125
9 Bijlagen 127

1 Inleiding

1.1 Karteergebied

In 2024 verstrekte provincie Noord-Brabant aan Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot de opdracht tot het uitvoeren van een flora- en vegetatiekartering van het volledige Natura 2000-gebied Kempenland-West, inclusief de daarbinnen vallende beken Groote Beerze, Kleine Beerze en de Reusel. Daarnaast zijn enkele kleinere terreinen die buiten het Natura 2000-gebied vallen meegenomen. Deze zijn veelal van gemeenten of particulieren. Het totaal geïnventariseerde oppervlak van de vegetatiekartering bedraagt 1975,80 ha en die van de florakartering 1260,56 ha. Delen van het karteergebied zijn eerder op vegetatie gekarteerd in 2014, 2018 en 2020.

1.2 Doel van de flora- en vegetatiekartering

Het doel van de kartering is enerzijds het verkrijgen van een vlakdekkend beeld van de flora en vegetatie, waarbij omzetting naar een actuele habitattypenkaart mogelijk is. Dit ten behoeve van de evaluatie van het beheer, de natuurherstelmaatregelen en de realisatie van de beleidsdoelstellingen in N2000-gebied Kempenland West. Anderzijds valt deze kartering binnen de standaard monitoring van Natura 2000-gebieden en de SNL-regeling.

Figuur 1-1. Zicht op de Flaes eind augustus 2025.



Beheertype	Groote Beerze	Grootmeer	Heide en vennen omgeving Gorp	Heide en vennen omgeving Hooge Mierde	Kleine Beerze	Landschotse Heide	Mispeleindsche en Neterselse Heide	Reusel	Rovertsche Heide	Wellenseind en Hertgang	Westelbeersche Broek en Grijze Steen	Totaal (ha)
L01.01											0,082	0,08
N00.00	0,462						5,453		1,229	11,060	0,544	18,74
N00.01	4,226	0,666			1,316	0,077	0,405	1,484	0,015	10,314	3,194	21,697
N03.01	18,987				17,567		1,015	20,586	0,493	0,310	0,005	58,96
N04.02	0,084									0,307		0,39
N05.04	1,375							0,007		2,474	0,003	3,85
N06.04			5,792	19,859		121,703	191,886		25,153		21,136	385,52
N06.05		23,544	5,335			53,285	1,405		9,802	0,868		94,23
N06.06			5,105	4,870		2,071	56,852		3,309	0,292	0,306	72,80
N07.01		5,878		12,724		2,001	39,144		138,78	2,507	1,629	202,66
N07.02									0,134			0,13
N10.01					0,145			2,381			36,363	38,88
N10.02	1,540				0,098	5,531	6,704	0,495	7,185	2,353	15,768	39,67
N12.02	0,679				2,568	7,396	0,154	0,951		6,221		17,96
N12.05	0,028				0,069	2,228				0,081		2,40
N12.06	0,005							0,353				0,35
N14.01	3,600				0,087	3,580	0,302	2,143	1,660	52,523	11,513	75,40
N14.02	0,012						48,229	0,005			25,797	74,04
N14.03	0,096				0,137						37,617	37,85
N15.02	5,024				0,718	24,422	24,99	0,189	14,297	26,060	15,307	111,00
N16.03	1,387	8,167			0,300	5,636	79,24	0,152	362,749	46,992	0,308	504,93
N16.04	4,080				0,032	23,306	38,465	0,655	71,881	67,269	4,601	210,28
N17.06									3,870			3,87
Totaal	41,58	38,25	16,23	37,45	23,03	251,23	494,24	29,40	640,55	229,63	174,17	1975,8

Tabel 1-1

Aanwezige beheertypen met de bijbehorende oppervlakte per deelgebied.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Algemeen

De gebieden van Kempenland-West is een Natura 2000-gebied dat gelegen is in de provincie Noord-Brabant, ten zuiden van Tilburg en ten westen van Eindhoven tot aan de Belgische landgrens. Het landschap bevat afwisselingen van heide, vennen, bossen en beekdalen. De enigszins verspreid liggende deelgebieden zijn onder andere de Rovertsche Heide, Mispeleindsche Heide, Neterselse Heide en Landschotse Heide. Delen van de laaglandbeken Reusel, Groote Beerze en Kleine Beerze vallen ook binnen het Natura 2000-gebied.

Het beheer van de gebieden valt onder verschillende instanties. Brabants Landschap beheert de Rovertsche Heide, Neterselse Heide, Landschotse Heide en Westelbeersche Broek in het dal van de Groote Beerze. In opdracht van A.S.R. voert de Bosgroepen Zuid beheer uit in Landgoed de Utrecht, met daarbij delen van het Reuseldal en het westelijk deel van de Mispeleindse en Neterselse Heide. Het Landgoed Wellenseind is daarnaast in particulier beheer. Het beheer van de Grote Beerze, Kleine Beerze en de Reusel valt onder Waterschap de Dommel en Grootmeer is eigendom van gemeente Eersel.

Een kaart met de ligging van het geïnventariseerde gebied is te vinden in Bijlage 1. Op deze kaart zijn ook de in dit rapport gebruikte deelgebieden en gebiedsaanduidingen (toponiemen) aangegeven. De volgende deelgebieden en terreincluster zijn bij deze kartering gehanteerd:

- Rovertsche Heide
- Heide en vennen omgeving Gorp
- Wellenseind en De Hertgang
- Heide en vennen omgeving Hooge Mierde
- Reusel
- Mispeleindsche en Neterselse Heide
- Westelbeersche Broek en Grijze Steen
- Landschotse Heide
- Groote Beerze
- Kleine Beerze
- Grootmeer Vessem

Kempenland-West is aangewezen voor diverse habitattypen die op de heide, in vennen en beekdalen voorkomen. De zwakgebufferde vennen en de beken Reusel en de Kleine Beerze in het karteergebied zijn belangrijke biotopen voor Habitatrichtlijnsoort Drijvende waterweegbree.

Tabel 2-1
Aangewezen habitattypen in Natura 2000-gebied Kempenland-West.

Habitattype		Status
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	definitief
H3130	Zwakgebufferde vennen	definitief
H3160	Zure vennen	definitief
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (*waterranonkels*)	definitief
H4010A	Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)	definitief
H4030	Droge heiden	definitief
H6410	Blauwgraslanden	definitief
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	definitief
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	definitief
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (*hogere zandgronden*)	definitief
H9190	Oude eikenbossen	definitief
H91D0	Hoogveenbossen	definitief
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (*beekbegeleidende bossen*)	definitief

2.2 Cultuurhistorie

De Kempen kent een geschiedenis als glooiend landschap bestaande uit een uitgestrekt heide- en vennenlandschap wat afgewisseld werd door beekdalen met meanderende beken (VERSLUIJS, ET AL., 2018). Het schaars bevolkte landschap werd vanaf de Middeleeuwen tot het begin van de negentiende eeuw onderhouden door boerennederzettingen. Op overgangen van de hogere terreinen naar de beekdalen waren de boerderijen en potstallen te vinden. Heidevelden en akkertjes lagen op de hogere delen terwijl in de beekdalen begrazing en hooilandbeheer plaatsvond in vochtige graslanden. Op de hogere delen ontstond na houtkap een open landschap waarbij, onder invloed van begrazing, heide is ontstaan. Van de heide werden heideplaggen en strooisel gehaald voor in de potstallen. Omstreeks de negentiende eeuw hebben, mede door de ontdekking van kunstmest, grootschalige ontginningen plaatsgevonden. In de loop der tijd zijn landgoederen gesticht zoals De Utrecht, Wellenseind, de Hertgang en Gorp en Roovert. Op grote schaal werd de heide ontgonnen voor de aanleg van akkers en productiebossen. Voor de bosbouw werd zowel loof als naaldhout aangeplant. Veel van de ontginningspatronen zijn tegenwoordig nog goed terug te zien binnen de kavelpatronen. De ruilverkaveling heeft eveneens een significante invloed gehad. Tijdens deze periode zijn veel van de beken rechtgetrokken en verdiept. Ondanks dat grote delen van het heidelandschap waren ontgonnen, zijn de delen van de huidige Mispeleindse Heide en Landschotse Heide met diens karakteristieke vennen bewaard gebleven. Hetzelfde geldt voor het Papschot in de Rovertsche Heide. Omstreeks het jaar 1995 is naaldbos gekapt voor

de ontwikkeling van de heide in de Rovertsche Heide. In de Neterselse Heide is dit omstreeks het jaar 2014 gebeurd voor het uitbreiden van de heide.

2.3 Geologie en bodem

De onderzoekgebieden liggen veelal op de rand van het Kempisch plateau, waarbij enkele terreinen op de overgang liggen en zich bevinden in de Roerdalslenk. Deze overgang wordt gemarkeerd door de geologische breukzone van het breukenstelsel van de Veldbissbreuk. Dit resulteert in een complexe en uiteenlopende landschappelijke uitgangsituatie per gebied (PROVINCIE NOORD-BRABANT, 2017). In de tektonisch opgeheven gebieden op het Kempische plateau dagzomen grofzandige rivierafzettingen die gerekend worden tot de Formatie van Sterksel. Het zijn fluviatiele zandgronden die afgezet zijn door de Rijn en Maas gedurende het vroege en midden Pleistoceen. Voorts wordt de diepere ondergrond gekenmerkt door afwisselingen van zand, leem en kleilagen waarvan de oorsprong stamt uit nog oudere tijden. In de (tektonisch) dalende Roerdalslenk dagzomen hoofdzakelijk dekzand uit de Formatie van Boxtel. Deze zijn afgezet tijdens het late Pleistoceen en kenmerken enerzijds door het eolisch afgezet fijn dekzand met dunne leemlagen. De diepere ondergrond bestaat hier uit grof zand met leem en dikke kleilagen. Smeltwater met het daaropvolgende beekwater hebben vervolgens het landschap gevormd tot het huidige reliëf en de huidige beekdalen. Alom resulteert dit in een grote variatie aan bodemtypen.

De heideterreinen op de hoger gelegen dekzandruggen liggen bodemkundig in de omgevingen van veldpodzolen, haarpodzolen en duinvaaggronden (WAGENINGEN ENVIRONMENTAL RESEARCH, 2025). Het zijn leemarme, zure en zwak gebufferde zandgronden. In tegenstelling tot haarpodzol en duinvaaggrond, zijn veldpodzolen ontwikkeld onder natte omstandigheden met waterverzadiging. Veldpodzolgrond is het dominante bodemtype van de heidegebieden (de Rovertsche Heide, Mispeleindsche heide en de Neterselsche Heide). De Landschotsche Heide bevat daarnaast ook een substantieel aandeel duinvaaggrond. Dit bodemtype kenmerkt zich door de geringe tekenen van bodemvorming en is kenmerkend voor stuifzandduinen. Langs de hoger gelegen delen van de beekdalen (van de Reusel en de Groote Beerze) doen ook hoge zwarte enkeerdgronden voor. Het zijn rijkere zandgronden waarop een dikke humusrijke toplaag zit. Deze zijn veelal ontstaan door eeuwenlange opstapeling van mest uit de potstallen en heideplaggen nabij historische akkercomplexen. Tenslotte doen zich in overgang naar de beekdalen lage enkeerdgronden, gooreerd- en beekeerdgronden voor (WAGENINGEN ENVIRONMENTAL RESEARCH, 2025). Dit zijn eveneens rijkere bodemtypen. Gooreerdgronden liggen veelal aan de flanken van beekdalen en ontwikkelen onder verzadiging van basenarm grondwater. Hierdoor hinten ze naar een schijn-grondwaterspiegelsysteem en het lateraal afstromen van lokaal grondwater (zie H2.4). Beekeerdgronden hebben zich voorts bij een toenemende invloed van het gebufferde (regionaal) grondwater ontwikkeld in het beekdal.

2.4 Grond- en oppervlaktewater

In de karteergebieden in de Kempen zijn enkele watersystemen te onderscheiden, namelijk de vennen, de lokale en regionale grondwaterstromen en de beken. De beken ontspringen op het Kempisch plateau waarna deze door brede beekdalen van smeltwatergeulen in noordelijke richting doorstromen naar de lagergelegen Roerdalslenk, De Reusel ontspringt

zuidwestelijk van het gelijknamige dorpje Reusel. Deze stroomt (gekanaliseerd) via agrarisch landschap, waarna deze met (opnieuw gegraven) meanders langs de dorpen Hooge en Lage Mierde afstroomt in landgoed de Utrecht in het Dal van de Reusel. In dit beekdalsysteem voegt de Raamloop samen in de Reusel. Buiten het landgoed vervolgt de stroming van de Reusel gekanaliseerd, (in agrarisch landschap), waarna deze via meanders onder het Wilhelminakanaal door haar stroming vervolgt. De bovenloop van de Groote Beerze begint net over de landgrens van België (in Lommel), waar de Aa of Goorloop ontspringt en vervolgens (via agrarisch landschap en Boswachterij de Kempen) tussen Bladel en Hapert samenvloeit met het Dalemstroompje tot de Groote Beerze. Via Netersel stroomt de beek in het dal van de Groote Beerze, waarna deze tussen de Neterselse heide en Landschotse heide doorstroomt. De Kleine Beerze ontspringt in Duizel, waarna deze grotendeels door agrarisch landschap stroomt om vervolgens ter hoogte van Middelbeers samen te vloeien in de Groote Beerze. Omdat het stroomgebied grotendeels loopt door agrarisch gebied, heeft het beekwater een verhard en relatief voedselrijk karakter. Ondanks hydrologische herstelmaatregelen, zoals het plaatsen van stuwen, hebben de beken gedurende droge zomers last van watertekorten (Provincie Noord-Brabant, 2017).

De grote vennen zijn karakteristiek voor de heidegebieden in Kempenland-West. De vennen hebben gemeen dat ze allen veelal hoger in het landschap liggen en relatief geïsoleerd liggen. Ondanks dat de gebieden regionaal fungeren als inzijggebied, zorgen slecht doorlatende bodemlagen (verkitting/leem) in de (ondiepe) ondergrond voor een lokaal grondwatersysteem. Het stagneren van regenwater in dit systeem vormt de hydrologische basis van de vennen in de heideterreinen. Omdat het regenwater bij het (lateraal) afstromen enigszins verrijkt wordt met bufferstoffen (uit leemlagen), varieert het karakter in de vennen veelal van het zure tot (zeer) zwak gebufferde (Van der Burg & Cox, 2018). Het lokale grondwater stroomt verder af tot aan de flanken van de beekdalen van de Reusel en de Groote Beerze. De regionale grondwaterstroming verloopt van het hoger gelegen Kempisch plateau en stroomt grofweg richting noordoostelijke richting. Dit water komt eveneens tegen de flanken van de beekdalen, waardoor hier beide waterstromen vermengen en zo typische omstandigheden creëren voor gebufferde standplaatsen voor meer gebufferde natuurtypen, zoals vochtige hooilanden en zelfs natte schraallanden in de beekoverstromingsvlakten.

2.5 Beheer

Het beheer van Kempenland-West is gericht op het onderhouden van het kenmerkende heide- en vennenlandschap. Vanwege decennia aan te hoge stikstofdepositie en verdroging, heeft het gebied tot op heden te maken met verzuring en vermesting. Het beheer van de heideterreinen is daarom voornamelijk gericht op het tegengaan van vergrassing en het beschermen van soorten die hierdoor bedreigd worden. Om vergrassing tegen te gaan wordt regelmatig begraasd, gechopperd en gemaaid. De begrazing vindt hoofdzakelijk plaats door het inscharen van schapen. Sterk vergraste terreinen worden daarentegen geplagd en bekalkt. Aanvullend wordt ingezet op het openhouden van heidegebieden door het handmatig verwijderen van berkenopslag. Tegelijkertijd is op basis van enkele hydrologisch onderzoeken en LESA's gestart met het uitvoeren van hydrologische herstelmaatregelen (o.a. Van der Burg & Cox, 2018). Om natte heide en vennen weerbaarder te maken tegen verdroging, worden onder andere greppels en rabatten gedempt. Gedurende het veldseizoen (2025) zijn bijvoorbeeld in de natte heide zuidelijk van het Papschot greppels

gedempt. Met betrekking tot de beken de Reusel, Groote en Kleine Beerze zijn sinds 2005 een reeks aan beekherstelprojecten uitgevoerd (PROVINCIE NOORD-BRABANT, 2017). Bij de projecten zijn delen van de beek vergraven zodat deze kunnen hermeanderen en waardoor de afvoersnelheid afneemt. Bovendien zijn aanliggende graslanden ingericht voor graslandbeheer en waterberging. In bossen langs de Reusel vindt handmatige exotenbestrijding plaats. De beken worden verder jaarlijks eenmalig onderhouden door regulier maaibestek. Het reguliere maaibeheer van kruiden- en faunarijke graslanden bestaat uit een maaironde begin mei en een in augustus. De schralere hooilanden worden daarentegen eenmalig gemaaid na 15 juli.

Figuur 2-1
Recent geplagde bodem met opkomende Bruine snavelbies.



3 Methodiek

3.1 Methode vegetatiekartering

De methodiek van deze kartering is een gestandaardiseerde kartering (gebaseerd op het Vegetatieprotocol 2.5), die de basis vormt van beheerevaluaties van terreinbeheerders. SNL-gebieden worden in principe elke 12 jaar op deze wijze gekarteerd. De kartering bestaat uit een gedetailleerde vegetatiekartering met een van tevoren opgestelde typologie met daaraan gekoppeld een kartering van vooraf geselecteerde aandachtsoorten en toevoegingen voor aanvullende indicaties. Voor het opstellen van deze typologie is ten delen gebruik gemaakt van de typologie die gebruikt is bij de kartering van een overeenkomstig gebied, de Strabrechtse Heide, uit 2023-2024 (VAN DE VONDERVOORT ET AL., 2024). Deze typologie is op enkele punten aangepast en verder uitgebreid.

De onderscheiden lokale vegetatietypen zijn gerelateerd aan de landelijke catalogus van Staatsbosbeheer (SCHIPPER 2002) en Revisie Vegetatie van Nederland (SCHAMINÉE ET AL., 2017). De kartering is onderbouwd met een serie vegetatieopnamen. De digitale verwerking is volgens de 'Digitale Standaard' van Staatsbosbeheer (SCHIPPER & VAN DEN BOOM 2005). Er zijn vegetatiekaarten en thematische kaarten gemaakt.
Voor een uitgebreide beschrijving van de methodiek voor de vegetatiekartering wordt verwezen naar Bijlage 2.

3.1.1 Vastleggen vegetatietypen

Bij deze kartering is veel aandacht besteed aan het zo nauwkeurig mogelijk vastleggen van vegetatietypen die kwalificeren voor een habitattype, zodat er goede omzetting naar een habitatkaart mogelijk is. Er is daarom getracht deze vegetaties zoveel mogelijk als zuivervlak te begrenzen, dus niet in mozaïek met andere niet-kwalificerende of voor een andere habitattype kwalificerende vegetatietypen. Hierbij is de grootte van minimaal 100m^2 de richtlijn. Bij het vastleggen is rekening gehouden met habitatprofielen zoals die tot begin 2025 geldig waren.

3.1.2 Karteren van toevoegingen/aspecten

Tijdens de vegetatiekartering zijn per vegetatievlak toevoegingen en structuurelementen gekarteerd voor het beheer of het bepalen van de kwaliteit en natuurwaarde van de aanwezige vegetaties.

Bedekkingen van toevoegingen zijn per vlak geschat in procenten, zoveel mogelijk in tientallen. Bedekkingen van minder dan 1% worden nooit genoteerd. In de themakaarten worden deze toevoegingen echter in bedekkingsklasse gepresenteerd om deze snel inzichtelijk te maken.

Behalve soorttoevoegingen zijn ook "Dicotylen en mossen > 20%" in N12.02-percelen gekarteerd. Dit is een natuurkwaliteitskenmerk wanneer dit het geval is.

In het karteergebied zijn verder de volgende toevoegingen per vegetatievlak gekarteerd (tussen haakjes de veldnaam in de vlakken-shapefile):

- Bochtige smele (AVENEFLE)
- Hennegras (CALAMCAN)

- Duinriet (CALAMEPI)
- Grijs kronkelsteeltje (CAMPYINT)
- Akkerdistel (CIRSIARV)
- Dwergstruiken (DWERGSTR)
- Kweek (ELYMUREP)
- Exotische loof- en naaldbomen, incl. Rododendron (EXOTEN)
- Pitrus (JUNCUEFF)
- Korstmossen (KORSTMOS)
- Pijpenstrootje (MOLINCAE)
- Opslag loofhout (OPSL_LOOF)
- Opslag naaldhout (OPSL_NAALD)
- Rietgras (PHALAARU)
- Riet (PHRAGAUS)
- Amerikaanse vogelkers (PRUNUSER)
- Adelaarsvaren (PTERIAQU)
- Braam (RUBUSFRU)
- Ridderzuring (RUMEXOBT)
- Stekelvarens (STEKELVARE)
- Struiklaag in bos (STRUIKLAAG)
- Grote brandnetel (URTICDIO)
- Mannetjesvaren/Wijfjesvaren (VARENS)
- Veenmossen (VEENMOS)

Van zeer beperkt voorkomende thema's zijn geen kaarten gemaakt. Deze zijn echter wel terug te vinden in de GIS-data. De toevoeging Dicotylen is eveneens in de opgeleverde data/shapefile aanwezig.

3.1.3 Graslandfasen

Binnen de N12.02 percelen is naast het beoordelen van de dicotylen-norm (zie 3.1.1) ook de graslandfase bepaald. De graslandfasen zijn bepaald aan de hand van aan de hand van de indeling "Ontwikkelen van kruidenrijk grasland" Schippers & Bax; 2023).

3.1.4 Beantwoorden onderzoeksvragen

De specifieke meetvragen voor deze kartering zijn:

- Wat is de kwaliteit van het gebied met betrekking tot de aangetroffen vegetaties en het voorkomen van Rode Lijst- en andere aandachtsoorten?
- Hoe heeft de vegetatie gereageerd op beheermaatregelen als maaien en plaggen etc. en natuurlijke processen als overstromingen/inundatie?

De hierboven geschetste methode voor vegetatiekartering leent zich uitstekend voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, mits met deze vragen rekening wordt gehouden bij de voorbereiding van de kartering, met name bij:

- de keuze van karteersoorten;
- het detailniveau van de typologie op een aantal cruciale onderdelen;
- het aanbrengen van hoge mate van detailniveau (meerdere bedekkingsklassen) voor enkele relevante aspecten.

De wijze waarop dit is gebeurd, wordt in deze rapportage niet per onderzoeksvraag uitgewerkt.

Tenzij hieronder specifiek vermeld, wordt de standaard werkwijze aangehouden.

3.1.5 Basisgegevens

Het gekarteerde oppervlak van het karteergebied bedraagt in totaal 1975,80 ha.

De gebruikte luchtfoto's (true-colour) zijn online beschikbaar gesteld door de provincies van Nederland, waarbij een recente luchtfoto is gebruikt. De gebruikte karteerschaal is 1:1.500.

Informatie van eerdere vegetatie- en soortkarteringen komen uit COOLS, 2020, SCHRÖDER, 2020, RAEMAKERS, 2017, VAN DER BURG, 2014 en VAN DER BURG, 2018.

Voor de naamgeving van soorten is gebruik gemaakt van standaardlijsten DUISTERMAAT, 2020 (hogere planten), SIEBEL & DURING, 2006 (mossen), VAN RAAM, 2003 (kranswieren).

3.2 Methode florakartering

3.2.1 Vastlegging soorten

Karteersoorten zijn in principe op locatie gekarteerd met de FLORON-aantal-schaal (zie onder) in het centrum van de groeiplaats per 50m grid. In principe wordt een soort maar één keer per 50m-grid vastgelegd wanneer deze enigszins verspreid in het grid voorkomt. Van zeldzamere soorten zijn echter meerdere groeiplaatsen per 50m grid vastgelegd. Bij deze kartering gaat het met name om zeldzame kensoorten van vennen, heide en heischaalgraslanden zoals Liggende vleugeltjesbloem, Mannetjesererijs, Klein warkruid en zeldzame veenmossen zoals Zacht veenmos en Kussentjesveenmos.

Tabel 3-1
FLORON abundantieschaal.

Code	Aantal exemplaren
A	1
B	2-5
C	6-25
D	26-50
E	51-500
F	501-5000
G	> 5000

Voor het tellen van individuen worden de richtlijnen gehanteerd die gegeven worden in de "Handleiding inventarisatieprojecten van FLORON", versie 2022.
Alle gekarteerde soorten werden vastgelegd met behulp van een veldcomputer met GPS en luchtfoto-achtergrond. De geschatte gemiddelde nauwkeurigheid is 2-5 meter in open gebied en 5-10 meter in bos.

Voor het tellen van individuen worden de richtlijnen gehanteerd die gegeven worden in de "Handleiding inventarisatieprojecten van Floron", versie 2022.

Alle gekarteerde soorten werden vastgelegd met behulp van een veldcomputer met GPS en luchtfoto-achtergrond. De geschatte gemiddelde nauwkeurigheid is 2-5 meter in open gebied en 5-10 meter in bos.

3.2.2 Selectie karteersoorten

De karteersoortenlijst is een gecombineerde lijst van Rode Lijstsoorten, SNL-kwaliteitsoorten, Natura 2000-typische soorten, regionaal zeldzame soorten, (potentieel) invasieve exoten, enkele overige soorten die sterk indicatief zijn voor bijzondere milieu-omstandigheden zoals kwelverschijnselen. Daarnaast zijn conform de nieuwe eisen van Staatsbosbeheer ook enkele andere soorten meegenomen die monitoring-technisch geen status hebben, zoals Veldrus en Blaaszegge. De karteersoortenlijst is verder op eigen initiatief uitgebreid met de volgende extra soorten:

- ♣ Grote muur (kensoort Eiken-Haagbeukenbos)
- ♣ Elzenzegge (kwaliteitssoort elzenbroekbos)
- ♣ Tormentil (kenmerkend voor heischraal grasland en schrale hooilanden)
- ♣ Loos blaasjeskruid
- ♣ Mannetjesereprijs (kensoort heischraalgrasland)
- ♣ Zompzegge (kenmerkend voor berkenbroek en kleine zeggenmoeras)
- ♣ Behaarde boterbloem (lokale zeldzaamheid)

Soorten die niet eerder bekend waren uit het gebied, maar tijdens de kartering voor het eerst aangetroffen zijn, worden altijd genoteerd indien ze op de lijst van 'verplichte' soorten staan. In geval van andere 'indicatieve' soorten wordt eerst overlegd met andere karteerders, omdat anders hiaten in reeds gekarteerde terreingedeelten kunnen ontstaan.

De veldmedewerkers hadden in het veld beschikking over informatie van eerdere soortwaarnemingen van oude florakarteringen evenals relevante waarnemingen uit de NDFF. Deze data zijn ook gebruikt om veldbezoeken te plannen, zodat de trefkans van karteersoorten gemaximaliseerd werd.

De lijst met gekarteerde soorten voor deze opdracht is te vinden in bijlage 7.

3.2.3 Richtlijnen bij het schatten van bedekkingen en aantallen

Voor het tellen van individuen worden de richtlijnen gehanteerd die gegeven worden in de "Handleiding inventarisatieprojecten van Floron", versie 2022. In het algemeen geldt dat planten die duidelijk één exemplaar zijn, ook voor één tellen (ongeacht de grootte of het aantal bloemen). Elke zelfstandig wortelende eenheid wordt als één exemplaar geteld. Van sommige soorten kunnen de exemplaren echter een zeer bossig uiterlijk hebben: vanaf de basis opgaande stengels die niet op de knopen wortelen. Ook deze worden dus steeds als één exemplaar geteld (bijvoorbeeld een hele forse Dotterbloem). Maar van soorten die wortelstokken of op de knopen wortelende uitlopers vormen, worden de wortelende rozetten of (bloei)stengels apart geteld. Bij soorten die in pollen groeien wordt de pol als teleenheid genomen. In bepaalde gevallen is niet duidelijk zichtbaar wat als één exemplaar kan worden opgevat. Dit geldt bijvoorbeeld voor soorten met korte wortelstokken of wortelende uitlopers. Bij zulke soorten wordt alleen het aantal bloeistengels geteld.

3.3 Gegevensverwerking en presentatie

De verzamelde karteergegevens zijn conform de door Staatsbosbeheer opgestelde voorschriften verwerkt in databestanden (de 'Digitale Standaard', SCHIPPER & VAN DEN BOOM, 2023; http://www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus). Opnamen zijn in Turboveg ingevoerd conform de voorschriften en voorzien van zo goed mogelijke vertalingen naar de Staatsbosbeheer-catalogus. De kwaliteit van de verwerking is getoetst volgens de door Staatsbosbeheer opgestelde methodiek.

Voorts zijn kaarten gemaakt met vegetatietypen, thema's, ligging van opnamen, karteergrens, toponiemen e.d. De kaartbeelden zijn door alle karteerders bekeken en goed bevonden.

Vegetatietypen in complexen (maximaal 4 typen per vlak) zijn genoteerd in percentages, afgerond op tientallen procenten (zie Bijlage 2), zodat eenvoudig oppervlakten zijn uit te rekenen.

Definitieve vegetatielegenda en –kaarten
Per kaartvlak is alle verzamelde informatie vastgelegd. Kaarttechnisch en vanuit gebruikersoogpunt is het niet wenselijk om alle informatie op één kaart te presenteren. Daarom heeft een reductie plaatsgevonden van de verzamelde gegevens bij het vervaardigen van kaarten en legenda's om de bruikbaarheid ervan te vergroten.

Voor het inkleuren van de vegetatiekaarten is een schema ontworpen waarin ecologisch sterk verwante gemeenschappen (hoofdtypen) een zelfde of een verwante kleur hebben gekregen (legenda Bijlage 5, uitvergroot in Bijlage 10). Kaartvlakken met één dominant vegetatietype hebben één kleur. Kaartvlakken die uit een complex van vegetatietypen bestaan worden in meer kleuren (maximaal 2) gearceerd weergegeven, waarbij zeldzamere, ecologisch belangrijkere typen de kleur bepalen.

Op de gekleurde vegetatiekaarten zijn alleen dominante en co-dominante vegetatietypen weergegeven. Een vegetatietype wordt dominant genoemd als in een vlak het oppervlakteaandeel van één type >75% is en co-dominant als meer typen een aandeel van 25-75% van het oppervlak hebben. Bij deze vereenvoudiging worden dus alle vegetatietypen die minder dan 25% van dat vlak in beslag nemen, buiten beschouwing gelaten.

In definitieve vorm is de basisvegetatiekaart uitgevoerd op de karteerschaal 1:5.000 met detailinformatie in de vorm van labels; daarnaast een vereenvoudigde vegetatiekaart met schaal 1:10.000, maar zonder labels. Met deze laatste kaart is het mogelijk om op een directe manier inzicht te krijgen in de hoofdlijnen van het gebied.

3.4 Periode uitvoering veldwerk en veldomstandigheden

Planning
De werkzaamheden van de kartering zijn uitgevoerd in één jaar op verzoek van de provincie Noord-Brabant. In 2025 is de typologie opgesteld en onderbouwd met vegetatieopnamen en is het gehele Natura 2000 gebied Kempenland West, inclusief enkele kleinere aangrenzende terreinen vlakdekkend gekarteerd.

Eind april/begin mei is er een voorjaarsronde uitgevoerd waarbij vroeg bloeiende soorten Heidespurrie, Liggende vleugeltjesbloem, Gewone dotterbloem, Grote muur, Bosanemoon en bosviooltjes (zowel Bleeksporig als Donkersporig) in kaart zijn gebracht. Hierbij zijn

gericht locaties bezocht waar in het verleden waarnemingen van bovengenoemde soorten gedaan zijn. Hiervoor is NDFF-data gebruikt van de periode 2015 tot 2025.

Het veldwerk voor de vegetatiekartering is uitgevoerd tussen mei en oktober. Na de voorjaarsronde is er begin mei begonnen met de vegetatiekartering van de beekbegeleidende bossen waarin bij de vroege floraronde voorjaarsbloeiers werden aangetroffen. Ook zijn er op de Rovertsche Heide enkele vlakken met heischraal grasland gekarteerd waar op dat moment veel bloeiende Liggende vleugeltjesbloem bloeide. Zodoende konden de vlakken met volwaardig heischraal grasland nauwkeurig worden begrensd. Een aantal voedselrijke graslanden zijn eveneens in mei al integraal gekarteerd, vanwege het vroege maaitijdstip. De matig voedselrijkere graslanden en schrale hooilanden in de beekdalen zijn doorgaans in juni gekarteerd. Het bezoek van de graslanden is afgestemd op de maaidatum en de te verwachten soorten.

De beken Reusel, Groote en Kleine Beerze zijn in maand juli gekarteerd.
De heide en vennen zijn over het algemeen in de maanden juli, augustus en september gekarteerd. Ook veel droge bossen zijn in deze periode bezocht.

Figuur 3-1
Bosanemoon in De Hertgang



Veldomstandigheden 2025

Begin van 2025 waren grote delen van het karteergebied nog zeer nat als gevolg van de vele neerslag in het voorgaande jaar (2024). Tot aan het begin van de zomer waren laaggelegen terreinen nog zeer nat. Doordat de weersomstandigheden in 2025 een stuk droger waren zakte het peil in de loop van de zomer gestaag. In augustus en september waren op de Landschotse Heide de grote vennen Keijenhurk, Vissersven en Berkven, evenals grote delen van de Flaes geheel drooggevallen. Dit bood ideale omstandigheden voor het vastleggen van venvegetaties en bijhorende soorten. In het Westelbeersche Broek, oostelijk van de Groote Beerze stonden grote delen van de hooilanden tot relatief laat in de zomer nog onder water, door overstromingen vanuit de beek. Bij een later bezoek in juli/augustus zijn deze delen alsnog goed in kaart gebracht. Ook beverdammen zorgde lokaal voor belemmeringen, waardoor sommige delen van Grauwe wilgenstruwelen langs de Groote Beerze slecht te betreden waren, maar al met al goed te overzien.

3.5 Projectteam

Projectleider voor deze vegetatiekartering was 5.1.2.e Hij onderhield contact met de opdrachtgever 5.1.2.e van provincie Noord-Brabant. Hij zag toe op de correcte uitvoering van het veldwerk, de verwerking van de gegevens en bij het samenstellen van de eindrapportage.

De luchtfoto-interpretatie en andere voorbereidende werkzaamheden werden voornamelijk uitgevoerd door 5.1.2.e en 5.1.2.e Het feitelijke karteerwerk werd verricht door 5.1.2.e 5.1.2.e met ondersteuning 5.1.2.e en 5.1.2.e Het gros van de verzamelde gegevens is gedigitaliseerd en verwerkt door 5.1.2.e 5.1.2.e en 5.1.2.e Kaartmateriaal is vervaardigd door 5.1.2.e en 5.1.2.e 5.1.2.e De determinatie van moeilijk te determineren mossen is gecontroleerd door 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e 5.1.2.e

4 Resultaten kartering

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de feitelijke resultaten van het karteerwerk gepresenteerd in de vorm van kaarten en tabellen.

4.2 Vegetatietypen

4.2.1 Inleiding typologie

De opgestelde typologie is op de in Bijlage 2 (methodiek vegetatiekartering) beschreven wijze tot stand gekomen. In Bijlage 3 staat een overzicht van alle aangetroffen typen, met de oppervlakte, de vertaling van het lokale type naar de Revisie Vegetatie van Nederland, het aantal opnamen per type.

Hieronder volgt een beschrijving van de lokale typen die in het karteergebied zijn aangetroffen. Voor het overzicht zijn de lokale typen gegroepeerd per hoofdgroep; daarna worden per lokaal type een beknopte beschrijving gegeven. Vervolgens worden de ecologie en verspreiding van de lokale typen binnen een hoofdgroep kort besproken. Indien relevant wordt ook de syntaxonomie toegelicht. Bij het overgrote deel van de lokale typen levert de vertaling naar landelijke vegetatietypen geen problemen op.

4.2.2 Watervegetaties van geïsoleerde en grotere open wateren

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

01-1 Vegetatie van Dwergkroos en Klein kroos

04-1 Vegetatie met Breekbaar kransblad

05-1 Vegetatie met Drijvend fonteinkruid

05-2 Vegetatie van Veenwortel (watervorm)

05-3 Vegetatie van Loos blaasjeskruid

05-4 Vegetatie van Roze waterlelie

05B-1 Vegetatie van Gele plomp

05B3-1 Vegetatie van Witte waterlelie

05B4-1 Vegetatie van Watergentiaan

Kenmerken

Deze groep omvat soortenarme drijfblad of ondergedoken vegetaties, waarbij steeds de naamgevende soort de vegetatie domineert. Helofyten ontbreken veelal.

Opnamentabel

Totaal 9 lokale typen met 14 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

01-1 r01RG03 - RG Lemna minuta-[Lemnetea minoris] - RG Dwergkroos [Eendenkroos-klasse]

04-1 r04RG01 - RG Chara globularis-[Charetea fragilis] - RG Breekbaar kransblad [Kranswieren-klasse]
05-1 r05RG16 - RG Potamogeton natans-[Potametea/Lemnetea minoris] - RG Drijvend fonteinkruid [Fonteinkruiden-klasse/Eendenkroos-klasse]
05-2 r05 - Potametea - Fonteinkruiden-klasse
05-3 r05 - Potametea - Fonteinkruiden-klasse
05-4 r05 - Potametea - Fonteinkruiden-klasse
05B-1 r05RG17 - RG Nuphar lutea-[Nymphaeion] - RG Gele plomp [Waterlelieverbond]
05B3-1 r05Ba03 - Nymphaeo albae-Nupharetum luteae - Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp
05B4-1 r05Ba05 - Potameto-Nymphoidetum - Watergentiaan-associatie

Ecologie

De vegetaties groeien in doorgaans voedselrijke wateren met meestal beperkt doorzicht. Het betreft hier grote en kleine poelen. Vegetatie van Gele plomp en Watergentiaan hebben daarnaast sterke binding met de Reusel, waar zij groeien in diepere wateren met een slibrijke bodem. Vegetatie van Breekbaar kransblad groeit darentegen in heldere wateren met een zeer slibarme bodem, zoals bij het Haneven en lokaal in het ven Papschot.

Verspreiding

Alle lokale typen komen schaars binnen het karteergebied voor. Alleen de vegetatie met Gele plomp is plaatselijk wat algemener, in de Reusel en lokaal op Wellenseind.

Figuur 4-1
Vegetatie van Drijvend fonteinkruid in de Groote Beerze.



4.2.3 Watervegetaties van kleine beken en verwante wateren

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

05-5 Vegetatie van Stomphoekig sterrenkroos, typische vorm

05-6 Vegetatie van Stomphoekig sterrenkroos, vorm met Smalle waterpest

05-7 Vegetatie van sterrenkroos (ondergedoken)

05D-1 Vegetatie van Smalle waterpest

05D-2 Vegetatie met Fijne waterranonkel

05D1-1 Vegetatie van Klein fonteinkruid

05E3-1 Vegetatie met Teer vederkruid

Kenmerken

De naamgevende soorten zijn steeds kenmerkend, waarbij de naamgevende soort steeds tenminste abundant voorkomt. Bij type 05-6 komt Stomphoekig sterrenkroos (co-) dominant voor en Smalle waterpest abundant tot co-dominant.
In het type met Teer vederkruid dringen vaak met lage bedekking helofyten door uit klasse 8, en dan vooral het *Sagittario-Sparganietum*, zoals Kleine egelskop. Een bijzondere begeleider binnen de vegetatie van Teer vederkruid evenals de vegetaties met Stomphoekig sterrenkroos (05-5 en 05-6) en Smalle waterpest (05D-1) is Drijvende waterweegbree.
Het sterrenkroos in type 05-7 kon vanwege het ontbreken van drijfblad en fertiele delen niet op naam worden gebracht, maar de ecologie maakt het zeer waarschijnlijk dat het hier om Gewoon sterrenkroos of Stomphoekig sterrenkroos gaat.

Opnamentabel

Totaal 7 lokale typen met 23 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

05-5 r05RG15 - RG Callitriche obtusangula-[Potametea] - RG Stomphoekig sterrenkroos [Fonteinkruiden-klasse]
05-6 r05RG15 - RG Callitriche obtusangula-[Potametea] - RG Stomphoekig sterrenkroos [Fonteinkruiden-klasse]
05-7 r05RG14 - RG Callitriche platycarpa-[Potametea] - RG Gewoon sterrenkroos [Fonteinkruid-klasse]
05D-1 r05RG04 - RG Potamogeton pusillus-Elodea nuttallii-[Parvopotamion] - RG Tenger fonteinkruid en Smalle waterpest [Verbond van de kleine fonteinkruiden]
05D-2 r05RG10 - RG Ranunculus aquatilis-[Potametea] - RG Fijne waterranonkel [Fonteinkruiden-klasse]
05D1-1 r05Bc01 - Potametum berchtoldii - Associatie van Klein fonteinkruid
05E3-1 r05Ca03 - Callitricho-Myriophylletum alterniflori - Associatie van Teer vederkruid

Ecologie

De vegetaties groeien in voedselrijke tot matig voedselrijke wateren die veelal beïnvloed worden door kwel. Vegetaties met Smalle waterpest behoort tot de meest eutrofe gemeenschap, waarbij het water vaak relatief hard is. Vegetatie met Teer vederkruid is een zeer bijzondere gemeenschap welke zich duidelijk als de meest kritische profileert. Doorgaans komen deze vegetaties ook op minder gebufferde standplaatsen voor dan de

overige hier onderscheiden gemeenschappen. Wel hebben ze gemeen dat ze in ondiep, zwak stromend water groeien. Van volledige droogval is zelden sprake. De lokale typen hebben allen sterke binding met de Kleine Beerze en de Reusel en zijn vrijwel tot deze beken beperkt. De vegetatie van Klein fonteinkruid is eveneens zeer bijzonder en groeit binnen het gebied in dieper, helder water. Het betreft één locatie in een watergang tussen twee vennen bij het gebied Haneven.

Verspreiding
De meeste vegetaties zijn zeldzaam binnen het gebied en komen lokaal in de Reusel en Kleine Beerze wat meer voor.

4.2.4 Zwak gebufferde venvegetaties - rompgemeenschappen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

06-1 Vegetatie van Watercrassula met ven-soorten

06-2 Vegetatie met Schijngenadekruid en Knolrus

06-3 Vegetatie van Knolrus, typische vorm

06-4 Vegetatie van Knolrus, vorm met Egelboterbloem en Moeraswalstro

06-5 Vegetatie van Knolrus, vorm met Trekrus

06-6 Vegetatie met Waterpostelein

06-7 Vegetatie met Oeverkruid

06-8 Vegetatie met Veelstengelige waterbies

06-9 Vegetatie van Duizendknoopfonteinkruid

06-10 Vegetatie met Moerashertshooi

Kenmerken
Het overgrote gedeelte van deze vegetaties blijft zeer laag en kent nog veel open bodem. Doorgaans zijn de enige uitzonderingen hierop vegetaties waarin Pitrus een belangrijk aandeel heeft. De soortenrijkdom kan sterk variëren, waarbij bijvoorbeeld de typische vorm van de Knolrusvegetatie doorgaans zeer soortenarm is – ook voor de vegetatie met Veelstengelige waterbies is dit aan orde. De variatie aan soortenrijkdom die in de andere typen voorkomt bestaat voor een groot deel uit allerlei soorten die profiteren van droogval. Ook de ontwikkeling van de moslaag is zeer variabel, maar wanneer deze zeer goed ontwikkeld is wordt de bedekkende rol vrijwel altijd door Geoord veenmos vervuld; bij type 06C3-2 is dit zelfs een onderscheidend kenmerk. Verder bestaat de moslaag doorgaans uit kleine topkapselmossen en levermossen die zich vanuit een diasporenbank kunnen hervestigen op droogvallende bodems. Slaapmossen komen niet of nauwelijks voor. Naast dit alles zijn er nog wat markante eigenschappen die bij sommige typen mogen worden genoemd. Zo bevatten type 06-4 en 06-9 veel soorten uit de rietklasse (moerasplanten), terwijl type 06-6 gekenmerkt wordt door soorten uit het *Nanocyperion flavescentis* (Moerasdoorgbloem en Greppelrus), samen met soorten als Gewone waternavel en schaars *Littorelletea*-soorten. Waterpostelein is kensoort van het *Nanocyperion* maar gedraagt zich in het vennenlandschap als soort van klasse 6 (*Littorelletea*). Overigens is de invloed van soorten uit klasse 29 en 30 überhaupt opvallend in veel van deze vegetaties. Type 06-10 wordt behalve door Moerashertshooi ook getypeerd door Gewone waternavel die vaak met hoge bedekking aanwezig is en regelmatig vergezeld wordt door Pitrus. In de Vegetatie met

Veelstengelige waterbies is vrijwel altijd Pijpenstrootje aanwezig maar nooit met zeer hoge bedekking. Veenmossen zijn hierbij afwezig of hooguit met lage bedekking (doorgaans <10%) aanwezig.

Opnamentabel

Totaal 10 lokale typen met 33 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

06-1 r06 - Littorelletea - Oeverkruid-klasse

06-2 r06RG07 - RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]

06-3 r06RG07 - RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]

06-4 r06RG07 - RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]

06-5 r06RG07 - RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]

06-6 r30RG03 - RG Lythrum portula-[Bidentetea tripartitae/Littorelletea] - RG Waterpostelein [Tandzaad-klasse/Oeverkruid-klasse]

06-7 r06RG02 - RG Littorella uniflora-[Littorelletea] - RG Oeverkruid [Oeverkruid-klasse]

06-8 r06RG06 - RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Veelstengelige waterbies en Veenmos [Oeverkruid-klasse / Klasse van de hoogveenslenken]

06-9 r06RG03 - RG Potamogeton polygonifolius-[Littorelletea] - RG Duizendknoopfonteinkruid [Oeverkruid-klasse]

06-10 r06RG04 - RG Hypericum elodes-[Littorelletea] - RG Moerashertshooi [Oeverkruid-klasse]

Figuur 4-2

Oeverkruid groeit massaal in onder andere de Keijenhurk.



Ecologie
De vegetaties groeien doorgaans in ondiepe, voedselarmere wateren met lichte buffering, veelal door de invloed van lokale kwel. Ecologisch gezien is er binnen de groep sprake van een gradiënt. Zo is Veelstengelige waterbies binnen deze reeks een van de soorten die het sterkst (nog overtroffen door de vegetatie van Knolrus) op zuurdere omstandigheden wijst, waardoor ze makkelijk op kan duiken in vochtige (pionier)heide, en soorten van vochtige heide andersom niet zelden opduiken in vegetaties met Veelstengelige waterbies. Plagplekken in vochtige heide bieden vaak plaats aan deze gemeenschappen waar de invloed van grondwater kleiner is. Vegetaties met Moerashertshooi lijken in het verlengde te liggen, richting iets sterkere buffering, tegelijk vertoont de rompgemeenschap van Moerashertshooi tekenen van eutrofiëring met het regelmatig voorkomen van Pitrus. Van enige toename van voedselrijkdom lijkt ook in veel andere typen uit deze reeks sprake met allerlei soorten uit de tandzaad- en dwergbiezenklasse, en soms zelfs uit tredgemeenschappen. Deze vegetaties waren het sterkst gebonden aan venoevers met droogval, vaak nadrukkelijk aan de rand van het ven waar iets meer organisch materiaal aanwezig is in de bodem en de droogval eerder in het jaar optreedt. Richting de kern van het ven groeien doorgaans meer zuivere zwakgebufferde venvegetaties, niet zelden met Oeverkruid, die goed tegen langdurige inundatie kan. Oeverkruid vormt hierbij dominanties op meer uitgesproken zandige bodems.

Verspreiding
Vegetaties met Knolrus en Veelstengelige waterbies komen vrij algemeen voor binnen de grote heidegebieden Landschotse Heide en Mispeleindsche en Neterselse Heide. Oeverkruid-vegetaties komt lokaal veel voor in het Berkven, Visserven, Grootmeer en Papschot. Vegetatie van Watercrassula (06-1) is alleen aan de oostrand van Landschotse Heide (nabij Berkven) aangetroffen.

4.2.5 Zwak gebufferde venvegetaties - associaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

06C1-1 Vegetatie met Pilvaren

06C2-1 Vegetatie met Vlottende bies

06C3-1 Vegetatie met Veelstengelige waterbies, Moerashertshooi en Gewone waternavel, typische vorm

06C3-2 Vegetatie met Veelstengelige waterbies, Moerashertshooi en Gewone waternavel, vorm met Geoord veenmos (dom.)

06D1-1 Vegetatie met Gesteeld glaskroos

Kenmerken
Bovenstaande vegetaties omvatten veelal soortenarme, lage vegetaties waarin de naamgevende soorten tenminste frequent voorkomen. Bij type 06C1-1 is Pilvaren abundant tot dominant aanwezig. Type 06C2-1 betreft een open tot meer gesloten venvegetatie waarin Vlottende bies zwevende matten vormt of verspreid kleine tapijtjes vormt. Vaak wordt de soort hierbij vergezeld door Moerashertshooi. Type 06C3-1 heeft overeenkomst met het type 06-10, waarin tevens Moerashertshooi veel voorkomt. Bij 06C3-1 komen Veelstengelige waterbies én Moerashertshooi beiden tenminste frequent voor. De vegetatie is daarnaast meestal soortenrijker dan de verarmde vegetatie van Moerashertshooi (06-10) en bevat regelmatig Gewone waternavel. Binnen de vegetatie met Veelstengelige waterbies en Moerashertshooi wordt onderscheidt gemaakt in een veenmosarme en veenmosrijke

variant. Bij deze laatste domineert Geoord veenmos de moslaag.
Vegetatie met Gesteeld glaskroos betreft een zeer lage, zeer open tot half gesloten pioniervegetatie waarin Gesteeld glaskroos abundant tot dominant voorkomt. Incidenteel domineert Naaldwaterbies en is Gesteeld glaskroos schaars aanwezig.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 23 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
06C1-1 r06Ac01 - Pilularietum globuliferae - Pilvaren-associatie
06C2-1 r06Ac02 - Scirpetum fluitantis - Associatie van Vlottende bies
06C3-1 r06Ac03 - Eleocharitetum multicaulis - Associatie van Veelstengelige waterbies
06C3-2 r06Ac03 - Eleocharitetum multicaulis - Associatie van Veelstengelige waterbies
06D1-1 r06Ad01 - Littorello-Eleocharitetum acicularis - Naaldwaterbies-associatie

Ecologie
De lokale typen omvatten typische vegetaties van voedselarme, door lokaal grondwater beïnvloede vennen en slenken met vergelijkbare milieuomstandigheden. Deze wateren hebben doorgaans een dynamisch peil, waarbij in de zomer periode het ven voor een groot deel tijdelijk kan droogvallen. Tussen de verschillende vormen zijn subtiele ecologische verschillen. De 06C3-serie, vormt een relatief zure variant, hoewel deze vegetaties beter zijn gebufferd dan de verarmde dominantie-vegetaties van Veelstengelige waterbies (06-8). Achtereenvolgens zijn vegetaties van Vlottende bies, Pilvaren en Gesteeld glaskroos ten opzichte van type 06C3 beter gebufferd. Vegetatie met Gesteeld glaskroos behoort tot een relatief rijke variant. Het type is gebonden aan venbodems met een dunne organische laag.

Figuur 4-3
Type 06D1-1 met Gesteeld glaskroos, Oeverkruid en Vensikkelmos in het Berkven.



De invloed van eutrofer water is hier gemiddeld hoger, waarbij de invloed van watervogels waarschijnlijk een rol speelt.

Verspreiding
De vegetaties zijn allen vrij zeldzaam binnen het karteergebied, maar komen plaatselijk in de venrijke terreindelen van Mispeleindsche en Neterselse Heide, Rovertsche Heide en Landschotse Heide veel voor.

4.2.6 Moerasvegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

08-1 Vegetatie van Watercrassula met moerasplanten

08-2 Vegetatie van Liesgras

08-3 Rietgrasvegetatie

08-4 Vegetatie van Grote lisdodde

08-5 Vegetatie van Riet, soortenarme vorm

08-6 Vegetatie van Riet, vorm met Grote wederik

08-7 Vegetatie van Gewone waterbies

08-8 Vegetatie met Grote egelskop

08-9 Vegetatie van Mannagras (moerasvariant)

08-10 Vegetatie van Gele lis

08-11 Vegetatie van Naaldwaterbies

08A5-1 Vegetatie met Pijlkruid en Grote egelskop

08A5-2 Vegetatie met Kleine egelskop

08B3-1 Rietvegetatie, vorm met moeraskruiden

08B3-2 Rietvegetatie, vorm met Moerasvaren

08B3-3 Vegetatie van Kleine lisdodde

Kenmerken
Hoogte van de kruidlaag is in deze typen sterk variabel maar in het overgrote deel van de gevallen, uitgezonderd de typen van Watercrassula, Naaldwaterbies en in mindere mate gewone waterbies, groeien ze boven de knie uit. De Rietvegetaties en Vegetatie van Kleine lisdodde kunnen daarbij meters hoog worden en deze associaties hebben met de rompgemeenschappen gemeen dat het vaak om dominantiegemeenschappen gaat. Min of meer gelijk op gaat de soortenrijkdom waarbij geldt: hoe meer een enkele soort domineert en hoe hoger de vegetatie, hoe soortenarmer deze doorgaans is. Uitzonderingen zijn er echter wel. Zo kan de Rietvegetatie met moeraskruiden wat meer verschillende planten bevatten. Bij de Rietvegetatie vorm 08B3-2 is het regelmatige voorkomen van Moerasvaren. Hier is de kan de moslaag zeer goed ontwikkeld zijn. Steeds gaat het dan om slaapmossen, met Gewoon puntmos als de algemeenste.

Waar het geen watervegetaties betreft is de totale bedekking in de vegetaties uit deze reeks in de meeste gevallen erg hoog, met enkele uitzondering, zoals de Vegetatie van naaldwaterbies en de Vegetatie van gewone waterbies. Typen die in dieper water groeien hebben vaak een minder dichte kruidlaag. De naamgevende soorten kenmerken de

vegetaties, maar daarnaast wordt type 08A5-1 ook gekenmerkt door het regelmatig voorkomen van Kleine egelskop, terwijl de Vegetatie van Kleine egelskop getekend wordt door Grote waterweegbree. In type 08B3-2 komen verschillende moeraskruiden voor. Verder is het nog belangrijk op te merken dat de typen van Mannagras, Watercrassula en Naaldwaterbies ook gekenmerkt worden door het ontbreken van soorten, namelijk soorten van overstromingsgrasland wat betreft de Vegetatie van Mannagras, en soorten van zwak-gebufferde vennen wat betreft de andere twee, waarbij het type van Naaldwaterbies ook langs rivieren en beken kan worden toegekend.

Opnamentabel

Totaal 16 lokale typen met 35 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

08-1 r06 - Littorelletea - Oeverkruid-klasse
08-2 r08RG08 - RG Glyceria maxima-[Phragmitetea] - RG Liesgras [Riet-orde]
08-3 r08RG06 - RG Phalaris arundinacea-[Phragmitetalia] - RG Rietgras [Riet-orde]
08-4 r08RG10 - RG Typha latifolia-[Phragmitetea] - RG Grote lisdodde [Riet-klasse]
08-5 r08Bb04c - Typho-Phragmitetum typicum - Riet-associatie; typische subassociatie
08-6 r08RG21 - RG Lysimachia vulgaris-Phragmites australis-[Phragmitetea/Convolvulo-Filipenduletea] - RG Grote wederik en Riet [Riet-klasse/Klasse van de natte strooiselruigten]
08-7 r12RG05 - RG Eleocharis palustris-[Lolio-Potentillion anserinae/Nasturtio-Glycerietalia] - RG Gewone waterbies [Zilverschoon-verbond/Vlotgras-orde]
08-8 r08RG12 - RG Sparganium erectum-[Phragmitetea] - RG Grote egelskop [Riet-klasse]
08-9 r08RG03 - RG Glyceria fluitans-[Nasturtio-Glycerietalia] - RG Mannagras [Vlotgras-orde]
08-10 r08RG13 - RG Iris pseudacorus-[Phragmitetea] - RG Gele lis [Riet-klasse]
08-11 r08RG11 - RG Eleocharis acicularis-[Phragmitetea] - RG Naaldwaterbies [Riet-klasse]
08A5-1 r08Ab02 - Sagittario-Sparganietum - Associatie van Egelskop en Pijlkruid
08A5-2 r08Ab02 - Sagittario-Sparganietum - Associatie van Egelskop en Pijlkruid
08B3-1 r08Bb04c - Typho-Phragmitetum typicum - Riet-associatie; typische subassociatie
08B3-2 r08Bb04d - Typho-Phragmitetum thelypteridetosum - Riet-associatie; subassociatie met Moerasvaren
08B3-3 r08Bb04a - Typho-Phragmitetum typhetosum angustifoliae - Riet-associatie; subassociatie met Kleine lisdodde

Ecologie

Veel van de hier onderscheiden typen groeien in relatief voedselrijk water met enige buffering, en zeker de 08A5 typen en de Vegetatie van Liesgras mogen hier genoemd worden. Deze vegetaties worden hoofdzakelijk binnen de beken, met name de Groote Beerze en Reusel aangetroffen. Voedselarmere vormen, van zuurdere omstandigheden zijn er echter ook, waarbij ten eerste de Rietvegetatie met Moerasvaren genoemd mag worden. Buiten de laagveengebieden wordt deze gemeenschap maar zelden aangetroffen en daarmee wordt ook direct een beeld geschetst van de ecologische voorkeur van dit type, die hier aan de rand van een mesotroof ven tussen Grauwe wilgstruwelen werd gekarteerd.

Het type is minder dan veel verwante vormen aan het lage beekdal gebonden en wordt in deze vorm in stand gehouden door het hooiden, wat het gemeen heeft met eerder genoemde grote zeggevegetaties. Opvallend zijn in deze reeks ook de typen van Naaldwaterbies en Watercrassula die het nadrukkelijkst als pioniervegetatie optreden in het

hermeanderde deel van de Kleine Beerze. Watercrassula vormt daarnaast ook vegetaties binnen de moerassen langs de Groote Beerze, waar regelmatig overstromingen plaatsvinden.

Verspreiding
De meeste vegetatietypen komen verspreid voor binnen de beken en aangrenzende moerassen.

4.2.7 Grote zeggenvegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

08C2-1 Vegetatie van Scherpe zegge, typische vorm

08C2-2 Vegetatie van Scherpe zegge, vorm met Egelboterbloem

08C3-1 Vegetatie van Blaaszegge, vorm met Egelboterbloem en moerasplanten

08C3-2 Vegetatie van Blaaszegge, hooiland-vorm

Kenmerken
De typen omvatten min of meer gesloten tot circa 1 meter hoge zeggenvegetaties gedomineerd door Scherpe zegge en Blaaszegge. Als begeleiders treden diverse moeraskruiden op met daarnaast, in type 08C2-2 en 08C3-1 ook Egelboterbloem en soms andere kleine zeggensoorten zoals Schildereprijs en Zeegroene muur. Binnen de laatste vorm treden voornamelijk hooilandsoorten als Veldrus en Moerasrolklaver op als begeleider.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 7 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
08C2-1 r08Bc02a - Caricetum gracilis typicum - Associatie van Scherpe zegge; typische subassociatie
08C2-2 r08Bc02b - Caricetum gracilis comaretosum - Associatie van Scherpe zegge; subassociatie met Wateraardbei
08C3-1 r08Bc03 - Caricetum vesicariae - Blaaszegge-associatie
08C3-2 r08Bc03 - Caricetum vesicariae - Blaaszegge-associatie

Ecologie
In het ecologische verlengde van de vorige groep (moerasvegetaties) liggen de grote zeggevegetaties waarin soorten uit zowel een wat schralere, als minder gebufferde wereld op de voorgrond treden, waaronder de Vegetatie van Scherpe zegge, vorm met Egelboterbloem en het verwante type van Blaaszegge, 08C3-1. Kenmerkend voor beide vegetaties is ook dat ze op plaatsen groeien waar droogval en regenwater een grotere rol spelen, al dan niet door de aanwezigheid van meer moerig materiaal in de bodem. Ook overstroming met eutroof beekwater speelt hier veelal een belangrijke rol. Eutrofie en invloed van regenwater bepalen hier in belangrijke mate welke vormen zich ontwikkelen. Bij de vormen met Egelboterbloem is de invloed van regenwater substantieel.

Verspreiding
De grote zeggenvegetaties hebben sterke binding met overstromingsvlakten en natte beemden in het Westelbeersche Broek. Het betreft doorgaans kleine oppervlakten.

4.2.8 Kleine zeggenvegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

09-1 Pitrusvegetatie met Gewone waternavel

09-2 Vegetatie van Gewone waterbies en Egelboterbloem/Gewone waternavel

09-3 Vegetatie met Snavelzegge

09-4 Vegetatie van Wateraardbei (kraggevormend)

09-5 Vegetatie met Geelgroene zegge, Knolrus en Hazenzegge

09A-1 Vegetatie van Zwarte zegge en Moerasstruisgras

09A-2 Vegetatie van Zwarte zegge(x Scherpe zegge), Moerasstruisgras en Grote wederik

09A3-1 Vegetatie met Zompzegge, vorm met Veldrus en Gewone waternavel

09A3-2 Vegetatie met Zompzegge, vorm met Wateraardbei en Klein blaasjeskruid (kraggevormend)

Kenmerken

De Pitrusvegetatie (09-1) en de Vegetatie met Snavelzegge (09-3) kunnen in tegenstelling tot de overige vegetaties behoorlijk hoog worden, waarmee Snavelzegge de klassenaam "Klasse van kleine zeggen" weinig eer aan doet. Pitrusvegetaties zijn niet aan kleine zeggenvegetaties gebonden maar worden hier gekenmerkt door het optreden van verschillende soorten uit deze klasse, zoals Gewone waternavel of incidenteel veenmossen, en ook de strooisellaag kan hier goed ontwikkeld zijn. De vormen waar vooral 09 klasse-kensoorten, en geen soorten van hogere syntaxa in voorkomen kennen doorgaans ook een hoger aandeel aan klasse-vreemde planten. De moslaag is maar incidenteel goed ontwikkeld en treedt vooral in type 09A3-2 op de voorgrond, waarbij het om veenmossen of slaapmossen uit klasse 10 gaat. Echt soortenrijk zijn deze vegetaties doorgaans niet, maar wanneer deze hoger wordt, zoals in de Vegetatie met Geelgroene zegge, Knolrus en Hazenzegge, is dit vaak door het vele voorkomen van soorten die min, of meestal meer, aan deze klasse gebonden zijn. Het aandeel van grassen en gras-achtigen is doorgaans hoog in deze min of meer gesloten vegetaties. Behalve de naamgevende soorten kennen verschillende vegetaties nog andere kenmerkende soorten. Zo kan in de Vegetatie van Snavelzegge ook Wateraardbei typerend zijn en is Moeraswalstro een opvallende verschijning in typen 09-5 en 09-2. In type 09A-1 kunnen zowel Moerasstruisgras als Zwarte zegge ontbreken maar is altijd een van de twee aanwezig. Bovengenoemde soorten komen ook in meer of mindere mate binnen de 09A3-serie voor. Deze vegetaties zijn echter soortenrijker, minder verzuurd, waarbij het voorkomen van Zompzegge (en soms Sterzegge) kenmerkend is. Vorm 09A3-1 onderscheidt zich verder door het abundant voorkomen van Veldrus. Afgezien van deze soort komen hooilandsoorten uit klasse 16 nauwelijks voor. Vorm 09A3-2 heeft een geheel andere verschijningsvorm, namelijk als kragge. Zompzegge is hier eveneens bepalend, samen met Wateraardbei, Klein blaasjeskruid en Geoord veenmos, dan wel Vensikkelmos.

Opnamentabel

Totaal 9 lokale typen met 18 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

09-1 r16RG08 - RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion anserinae] - RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]

09-2 r09RG08 - RG Eleocharis palustris subsp. palustris-[Parvocaricetea] - RG Gewone waterbies [Klasse van de kleine zeggen]

09-3 r09RG05 - RG Carex rostrata-[Caricetalia nigrae/Phragmitetea] - RG Snavelzegge [Orde van Zwarte zegge/Riet-klasse]

09-4 r09RG05 - RG Carex rostrata-[Caricetalia nigrae/Phragmitetea] - RG Snavelzegge [Orde van Zwarte zegge/Riet-klasse]
09-5 r09RG10 - RG Carex oederi subsp. oedocarpa-[Parvocaricetea] - RG Geelgroene zegge [Klasse van de kleine zeggen]
09A-1 r09RG01 - RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae] - RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Verbond van Zwarte zegge]
09A-2 r09RG01 - RG Carex nigra-Agrostis canina-[Caricion nigrae] - RG Zwarte zegge en Moerasstruisgras [Verbond van Zwarte zegge]
09A3-1 r09Aa03a - Carici curtae-Agrostietum typicum - Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge; typische subassociatie
09A3-2 r09Aa03a - Carici curtae-Agrostietum typicum - Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge; typische subassociatie

Ecologie

Uitgezonderd de vegetatie van Pitrus komen al deze typen voor op natte, min of meer schrale standplaatsen. De verrijking die het woekeren van Pitrus veroorzaakt heeft vaak te maken met een te sterk wisselende waterstand en eutrofiëering. Snavelzegge en Wateraardbei zijn in het zure milieu dat de vegetaties binnen deze reeks typeert indicatoren van iets meer gebufferde omstandigheden en kunnen zodoende indicatief zijn voor grondwaterstromen, zeker wanneer ze omringd worden door vegetaties van expliciet zure omstandigheden, en dit geldt nog meer voor Wateraardbei dan voor Snavelzegge. Alle vegetaties waarvoor deze soorten kenmerkend zijn komen dan ook voor in vennen of aan de randen hiervan, waarbij type 09-3 ook duidelijke tekenen van eutrofiëring kan vertonen. Ook het type waarin Veldrus kenmerkend is vertelt en verhaal van ecologische overgang waarin meer gebufferde en zuurdere milieus elkaar ontmoeten, doorgaans op een hoogte-gradiënt. Het type markeert de overgang tussen Veldrushooiland en zuurdere kleine zeggenvegetaties (Caricion nigrae). De typen waarin Zwarte zegge en Moerasstruisgras de vegetatie kenmerken (09A) komen vaak voor in verzuurde hooilanden, meestal als gevolg van stagnatie van neerslagwater. Onder invloed van verruiging kan Grote wederik in de vegetatie meer naar de voorgrond treden, wat het geval is bij vorm 09A-2.

Verspreiding

Vegetatie van Pitrus met Gewone waternavel is plaatselijk algemeen rond De Flaes (Mispeleindsche Heide). De typen met Gewone waterbies (09-2), Zwarte zegge en Moerasstruisgras (09A) en Zompegge en Veldrus (09A3-1) zijn vrijwel beperkt tot de hooilanden in Westelbeersche Broek. De overige vegetaties komen zeldzaam voor in en rond de Rovertsche Heide (omgeving Gorp).

4.2.9 Zure venvegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

10-1 Vegetatie van Vensikkelmos

10-2 Vegetatie met Klein blaasjeskruid

10-3 Vegetatie van Pijpenstrootje met Waterveenmos/Geoord veenmos

10-4 Vegetatie van Waterveenmos en/of Geoord veenmos, vorm met Pitrus (dom.)

10-5 Vegetatie van Waterveenmos en/of Geoord veenmos, vorm met Riet

10-6 Vegetatie van Waterveenmos en/of Geoord veenmos, vorm met Veelstengelige waterbies

10-7 Vegetatie van Waterveenmos, soortenarme vorm

10-8 Vegetatie van Waterveenmos, vorm met Snavelzegge

10-9 Vegetatie van Waterveenmos, vorm met Knolrus

10-10 Vegetatie van Geoord veenmos met Veenpluis en Pijpenstrootje

10-11 Vegetatie van Witte waterlelie (ven-variant)

10A-1 Vegetatie van Geoord veenmos met Witte snavelbies en Veenpluis

10A1-1 Vegetatie van Geoord veenmos (zeer soortenarm)

Kenmerken

Deze, van nature vaak zeer soortenarme vegetaties worden vaak gekenmerkt door een zeer goed ontwikkelde moslaag waarin de veenmossen Geoord veenmos en Waterveenmos apart of samen dominant zijn, maar ook Vensikkelmos kan in enkele gevallen tot dominantie komen. Vegetatie met Klein blaasjeskruid (10-2) en Witte waterlelie (10-11) zijn zeer veenmosarm en vormen drijfblad- of submerse watervegetaties. Ook in vegetaties waarin grassen en grasachtigen een groot aandeel hebben kan het aandeel van veenmossen echter aanzienlijk veel kleiner zijn, en dit zijn ook de vegetaties die hoog op kunnen schieten dankzij soorten als Riet, Pijpenstrootje en Pitrus. Alleen in de Vegetatie met Klein blaasjeskruid spelen mossen niet of nauwelijks een rol, waarin verschillende klassen-vreemde soorten langs de oever voor kunnen komen. Dit is ook een van de weinige typen waarin de begroeiing niet (nagenoeg) volledig bedekt. Verder worden de typen gekenmerkt door de naamgevende soorten.

Opnamentabel

Totaal 13 lokale typen met 34 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

10-1 r10RG08 - RG Warnstorfia fluitans-[Scheuchzerietea] - RG Vensikkelmos [Klasse van de hoogveenslenken]

10-2 r10RG07 - RG Utricularia minor-[Scheuchzerietea] - RG Klein blaasjeskruid [Klasse van de hoogveenslenken]

10-3 r10RG06 - RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea] - RG Pijpenstrootje en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

10-4 r10DG01 - DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea] - DG Pitrus en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

10-5 r10DG01 - DG Juncus effusus-Sphagnum-[Scheuchzerietea] - DG Pitrus en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

10-6 r06RG06 - RG Eleocharis multicaulis-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Veelstengelige waterbies en Veenmos [Oeverkruid-klasse / Klasse van de hoogveenslenken]

10-7 r10RG02 - RG Sphagnum cuspidatum-[Scheuchzerietea] - RG Waterveenmos [Klasse van de hoogveenslenken]

10-8 r10RG04 - RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea] - RG Snavelzegge-Veenmos-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse van hoogveenslenken/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]

10-9 r06RG07 - RG Juncus bulbosus-Sphagnum-[Littorelletea/Scheuchzerietea] - RG Knolrus en Veenmos [Oeverkruid-klasse/Klasse van de hoogveenslenken]

10-10 r10RG05 - RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea] - RG Veenpluis en Veenmos [Klasse van de hoogveenslenken]
10-11 r10DG02 - DG Nymphaea alba-[Scheuchzerietea] - DG Witte waterlelie [Klasse van de hoogveenslenken]
10A-1 r10Aa02a - Sphagno-Rhynchosporetum sphagnetosum cuspidati - Associatie van Veenmos en Snavelbies; subassociatie met Waterveenmos
10A1-1 r10Aa01a - Sphagnetum cuspidato-obesi typicum - Waterveenmos-associatie; typische subassociatie

Ecologie

Van alle vegetaties die bij de kartering zijn aangetroffen behoren deze tot de minst gebufferde. Uitgesproken zuur water bepaalt in de meeste gevallen de aard van de begroeiing en doorgaans komen deze typen dan ook vooral voor in ondiepe vennen en laagtes in het heidelandschap waar regenwater meer invloed heeft, maar ook aan de rand van diepere vennen waar de invloed van het grondwater nog kleiner is kunnen deze typen voorkomen. In de iets minder zure vormen treden Knolrus, maar vooral Veelstengelige waterbies op. Opvallend is dat al deze soorten snel groeien en zodoende makkelijk nieuwe plaatsen weten te koloniseren bij hoge waterstand, gevolgd door droogval in het geval van de vaatplanten. De sterke schommelingen van het waterpeil hebben deze typen dan ook goed gedaan. Ook vegetaties waarin Pijpenstrootje een groot aandeel heeft, met name type 10-3 kunnen dankzij dit soort fluctuaties ontstaan. Tegelijk speelt vermesting hier, en bij de Vegetatie van Vensikkelmos en het type met Pitrus ook een belangrijke rol, waarbij Pitrus en Vensikkelmos een vergelijkbare rol hebben, alhoewel in andere stadia van verlanding. De watervegetatie van type 10-2 waarin Klein blaasjeskruid bepalend is vertoont ook enige tekenen van verrijking, evenals de vegetatie waarin Riet hoge bedekkingen haalt. Hier is het ook typisch dat het aspect-bepalende mos Geoord veenmos is, die een bredere ecologische amplitude heeft dan Waterveenmos.

Verspreiding

De meeste typen komen schaars voor binnen de grote heide- en vengebieden of zijn beperkt tot maar één of enkele plekken. De vormen met Veelstengelige waterbies, soortenarme vorm, de vorm met Pitrus komen vrij algemeen voor.

4.2.10 Vochtige heide - vergrast

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

11-1 Vegetatie van Pijpenstrootje (vochtig), soortenarme vorm

11-2 Vegetatie van Pijpenstrootje (vochtig), vorm met Gewimperd veenmos

11-3 Vegetatie van Pijpenstrootje (vochtig), vorm met Gewone dophei

11-4 Vegetatie van Pijpenstrootje (vochtig), vorm met Blauwe zegge en Gewone dophei

11-5 Dode Pijpenstrootjevegetatie

Kenmerken

Deze groep omvat relatief hoge, dichte vegetaties gedomineerd door Pijpenstrootje. De vegetaties zijn zeer soortenarm. Bij vorm 11-3 komt Gewone dophei nog enigszins verspreid voor maar bedekt <20%, anders dan bij de 11A-serie. Bij vorm 11-4 is het Pijpenstrootje-bestand minder gesloten en komt Blauwe zegge verspreid voor. Gewone dophei is schaars aanwezig maar bedekt nauwelijks. Soms is ook Klokjesgentiaan binnen deze vorm aanwezig.

Vorm 11-5 omvat dode vegetaties van Pijpenstrootje waarin nog (vrijwel) geen regeneratie heeft plaatsgevonden.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 12 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

11-1 r11RG03 - RG Molinia caerulea-Eriophorum angustifolium-[Oxycocco-Sphagnetea] - RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]

11-2 r11RG03 - RG Molinia caerulea-Eriophorum angustifolium-[Oxycocco-Sphagnetea] - RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]

11-3 r11RG03 - RG Molinia caerulea-Eriophorum angustifolium-[Oxycocco-Sphagnetea] - RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]

11-4 r11RG03 - RG Molinia caerulea-Eriophorum angustifolium-[Oxycocco-Sphagnetea] - RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]
r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

11-5 r11RG03 - RG Molinia caerulea-Eriophorum angustifolium-[Oxycocco-Sphagnetea] - RG Pijpenstrootje en Veenpluis [Klasse van de hoogveenbulten en natte heiden]

Syntaxonomie
Vegetatie van Pijpenstrootje (vochtig), vorm met Blauwe zegge en Gewone dophei betreft een waardevolle, minder sterk vergraste variant van Pijpenstrootje. Vanwege het voorkomen van Blauwe zegge en Gewone dophei (weliswaar met lage bedekking), heeft het type verwantschap met *Ericetum tetralicis*. Omdat de bedekking Gewone dophei laag is (<20%) en Pijpenstrootje relatief hoog (30-50%) lijkt vertaling naar de rompgemeenschap Pijpenstrootje in de eerste plaats de beste keuze.

Ecologie
Vegetaties van Pijpenstrootje groeien op zure, veelal door stikstof verrijkte, tamelijk natte tot vochtige zandbodem (vaak veldpodzol-bodems). De grondwaterstand is in veel gevallen instabiel, waardoor organisch materiaal kan mineraliseren. Hiervan heeft Pijpenstrootje profijt. De typen zijn veelal ontstaan na vergrassing van Dophei-vegetaties als gevolg van verdroging, vermesting en mogelijk een gebrek aan begrazing.

Vorm 11-1 betreft een sterk vergraste vorm, waar zich (vrijwel) geen andere vochtige heidesoorten meer kunnen handhaven. De vorm 11-2 in dat opzicht van betere kwaliteit, doordat hier Gewone dophei nog als relict voorkomt. Herstel naar dopheivegetatie is hier wellicht het kansrijkst. Vorm 11-4, met Blauwe zegge betreft een relatief natte, minder zure variant, die groeit op leemrijke zandbodems. Indien Pijpenstrootje hier met gerichte begrazing wordt onderdrukt, is ontwikkeling naar dopheivegetatie mogelijk.
De vorm 11-3 is een relatief natte, eutrofe variant binnen de Pijpenstrootje-vegetaties. Dit wordt weerspiegeld door het constante voorkomen van het mesotrafente veenmos Gewimperd veenmos.

Verspreiding
De soortenarme vorm en vorm met Gewone dophei komt algemeen voor binnen de heidegebieden. De overige vormen zijn schaars.

4.2.11 Vochtige heide - Dopheivegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

11A-1 Vegetatie van Gewone dophei, vorm met Pijpenstrootje

11A-2 Vegetatie van Gewone dophei, vorm met Geoord veenmos

11A-3 Vegetatie van Gewone dophei, vorm met Beenbreek en Pijpenstrootje

11A-4 Dode Dopheivegetatie

11A2-1 Dopheivegetatie, vorm met Blauwe zegge

11A2-2 Dopheivegetatie met Veenbies, soortenarme vorm

11A2-3 Dopheivegetatie met Veenbies, typische vorm

11A2-4 Dopheivegetatie met Veenbies, vorm met snavelbiezen

11A2-5 Dopheivegetatie, vorm met Kussentjesveenmos en/of Zacht veenmos

11A2-6 Dopheivegetatie, vorm met Kussentjesveenmos/Zacht veenmos en snavelbiezen

11A2-7 Dopheivegetatie, vorm met Wrattig veenmos

Kenmerken

De vegetaties omvatten doorgaans min of meer gesloten vegetaties waarin Gewone dophei co-dominant tot dominant voorkomt. Afhankelijk van de vorm kunnen ook Struikhei of Pijpenstrootje met hoge bedekking voorkomen. Met name binnen de 11A-serie is de Pijpenstrootje bedekking vaak substantieel. In deze vorm ontbreken kensoorten van de Dophei-associatie, zoals Veenbies.

Binnen de 11A2-serie wordt de soortenarme vorm van de Dopheivegetatie met Veenbies het meest door Pijpenstrootje gekarakteriseerd. Deze beter ontwikkelde vormen bestaan uit relatief laag blijvende dwergstruikvegetaties en in enkele van de vochtigere en mooiste vormen spelen de karakteristieke Kussentjesveenmos en Zacht veenmos een belangrijke rol. Deze kunnen incidenteel hoge bedekkingen halen. De aanwezigheid van levermossen in deze vegetaties is evengoed kenmerkend en zijn Broedkelkje en Veendubbeltjesmos vaker aanwezig, vooral in de vroege stadia waarin nog veel pionier als Bruine en Witte snavelbies en Kleine zonnedauw voorkomen. In deze laatste door veenmos gekenmerkte typen is Veenbies regelmatig maar niet constant aanwezig. Vormen die op drogere standplaatsen groeien hebben niet per definitie een minder goed ontwikkelde moslaag maar deze wordt gevormd door soorten als Heideklauwtjesmos en in jonge vegetaties, Grijs kronkelsteeltje. Al deze vegetaties zijn doorgaans betrekkelijk soortenarm maar kunnen bijzondere soorten herbergen. Ook is er één type (11A-4) onderscheiden waarbij de Dopheivegetatie volledig is afgestorven is als gevolg van het vorige natte zomerseizoen. Nog levende individuen bedekken hier niet meer, en doorgaans veel minder dan 5%, terwijl er geen andere soorten groeien die een indeling bij een ander vegetatie mogelijk maken.

Opnamentabel

Totaal 11 lokale typen met 51 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

11A-1 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

11A-2 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie

11A-3 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A-4 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-1 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-2 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-3 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-4 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-5 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-6 r11Aa02c - Ericetum tetralicis typicum - Associatie van Gewone dophei; typische subassociatie
11A2-7 r11Aa02a - Ericetum tetralicis sphagnetosum - Associatie van Gewone dophei; subassociatie met Veenmos

Figuur 4-4
Dopheivegetatie met Veenbies



Ecologie

Dopheivegetaties zijn gebonden aan vochtige tot natte, voedselarme plaatsen binnen de heidegebieden. Met name vochthuishouding is voor deze typen de meest bepalende factor aangezien typen van goede kwaliteit doorgaans alleen tot ontwikkeling komen waar het water niet ver onder het maaiveld staat en de schommeling in het peil beperkt blijven. Ook de invloed van leem draagt bij aan de soortenrijkdom. Verdroging en vermesting zijn voornaamste processen die dopheivegetaties doen degraderen tot Pijpenstrootje dominanties. Dopheivegetaties van hoge kwaliteit zijn vaak te vinden op zwak hellende overgangen in het landschap van drogere heidevormen naar pionierheide, zwakgebufferd ven of slenkgemeenschap, aan de rand van scherpere hoogteverschillen – factoren die samen voor een goede vochthuishouding weten te zorgen. Binnen deze mooi ontwikkelde typen is ook de zachte glooiing vormend voor de verschillende typen, waarbij de vegetaties met Veenbies doorgaans op iets drogere standplaatsen, net wat hoger op de helling groeien dan de typen waarin Zacht- en Kussentjesveenmos kenmerkend zijn. Op de lagere plaatsen met iets meer kleinschalige variatie in reliëf kon zodoende dan ook een bijzondere vorm deze dopheivegetaties gevonden worden waarin Snavelbiezen prominent aanwezig waren, waarmee een duidelijke overgang naar pionierheide wordt getekend. Vaak groeide in de iets drogere vormen van dit type ook Witte snavelbies, soms met zeer hoge aantallen. Het type met Wrattig veenmos is in deze context ook interessant aangezien hiermee een overgang naar hoogveenvegetaties wordt ingezet wat doorgaans duidt op de relatief hoge ouderdom van de vegetatie. Dopheivegetatie met Beenbreek (11A-3) betreft een typische vegetaties van vochtige heide waar sprake is van laterale grondwaterstroming. Ondanks deze standplaatsvoorkeur lijkt de vegetatie hier gezien het hoge aandeel Pijpenstrootje sterk verdroogd en is Beenbreek hier misschien een relict van de natte omstandigheden uit het verleden.

Andere typen die hier worden onderscheiden kenmerken zich juist door een meer constant hoog waterniveau zodat verschillende veenmossen uit klasse 10 de moslaag vormden. Ten slotte mag hier worden genoemd dat in de vochtige heide die in het Kempenland werd gekarteerd er maar één type was die op enige mate van buffering wijst, de vorm met Blauwe zegge, die sterk aan de leemrijkere bodems in de heide is gebonden. Andere typische heischrale soorten ontbreken hier dan ook volkomen.

Verspreiding

Dopheivegetaties komen verspreid voor binnen de grote heidegebieden, met name binnen de Mispeleinsche- en Neterselse Heide. De vormen met veenmossen zijn vrij zeldzaam.

4.2.12 Vochtige heide - Pioniervegetaties met Bruine snavelbies

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

11A1-1 Vegetatie met Kleine zonnedauw en venoeversoorten

11A1-2 Vegetatie met Bruine snavelbies, soortenarme vorm

11A1-3 Vegetatie met Bruine snavelbies, vorm met Veelstengelige waterbies

11A1-4 Vegetatie met Bruine snavelbies, vorm met Water- of Geoord veenmos (dom.)

11A1-5 Vegetatie met Bruine snavelbies, vorm met Blauwe zegge

11A1-6 Vegetatie met Bruine snavelbies, vorm met Witte snavelbies

11A1-7 Vegetatie met Bruine snavelbies, vorm met Moeraswolfsklauw en Kleine zonnedauw

Kenmerken

Hoewel deze laagblijvende vegetaties van nature vrij soortenarm zijn, worden ze gekenmerkt door het abundant tot dominant optreden van Bruine snavelbies en Kleine zonnedauw, soorten die buiten het heidelandschap vrijwel nooit vegetatievormend zijn. Twee typen wordt onderscheiden aan de hand van de prominente aanwezigheid van soorten uit klasse 6 – type 11a1-1 en 11a1-3 – waarbij die laatste met type 11A1-4 gemeen kan hebben dat veenmossen uit klasse 10 een hoog aandeel in de vegetatie hebben, en type 11A1-4 is ook alleen in de consequent dichte begroeiing. Mossen zijn in overige typen doorgaans nauwelijks aanwezig en ook de verdere begroeiing weet geen sluitende vegetatielaag te vormen waardoor nog veel open bodem zichtbaar is. De typen 11A1-5 en 11A1-6 vertonen doorgaans al meer verwantschap met vegetaties uit de 11A2-reeks en deze kunnen ook iets soortenrijker zijn. Zo is ook Klokjesgentiaan vaker in deze vegetaties aanwezig. In al deze vegetaties heeft Pijpenstrootje doorgaans een lage bedekking maar een constante factor is de soort wel. In type 11A1-7 weegt de aanwezigheid van Moeraswolfsklauw zwaarder dan die van Bruine snavelbies, waardoor deze laatste af en toe kan ontbreken. Desondanks behoort de vorm met Moeraswolfsklauw tot de soortenrijkere varianten, waarin soms zelf Beenbreek kan worden aangetroffen. De overige typen worden verder door de naamgevende soorten gekenmerkt.

Opnamentabel

Totaal 7 lokale typen met 40 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

11A1-1 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

11A1-2 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Figuur 4-5

Dominantie van Bruine snavelbies in type 11A2-2.



11A1-3 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
11A1-4 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
11A1-5 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
11A1-6 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies
11A1-7 r11Aa01 - Lycopodio-Rhynchosporetum - Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies

Ecologie
Dit zijn zuivere pionier-gemeenschappen waarin kleine soorten op min of meer zandige bodem het beeld bepalen. Vaak kunnen ze dan ook worden gevonden op plagplekken in vochtige heide, maar ook op de overgang van dopheivegetaties naar vennen en slenken kunnen ze, op meestal kleine schaal, voorkomen. Op zeer natte standplaatsen kunnen veenmossen en soorten van zwak-gebufferd prominent aanwezig zijn terwijl op de iets drogere plaatsen soorten als Blauwe zegge en Witte snavelbies op de voorgrond treden. Hier is vaak ook een duidelijke overgang naar dopheivegetaties te zien. Doorgaans groeien deze typen in behoorlijk zure omstandigheden, waarbij type 11A1-5 met Blauwe zegge op een iets hogere mate van buffering wijst. Plaggen, dan wel chopperen is noodzakelijk om het aanwezige oppervlak te behouden. De successie naar dophei- of Pijpenstrootjevegetatie wordt daarnaast van nature vertraagt door inundatie gedurende de winterperiode.

Verspreiding
De soortenarme vorm is het algemeenst en komt verspreid voor binnen de vochtige heideterreinen in Kempenland-West. De overige vormen zijn schaarser.

4.2.13 Tredvegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

12A1-1 Tredvegetatie met Grote weegbree en Straatgras, vorm met Witte klaver

12A1-2 Tredvegetatie met Grote weegbree en Straatgras, vorm met Tengere rus

Kenmerken
De vegetaties omvatten lage, niet geheel gesloten vegetaties waarin tredplanten Grote weegbree en Straatgras (in wisselende verhouding) een belangrijke plaats in nemen. Bij vorm 12A1-1 treden afgezien van de naamgevende soorten Witte klaver en soms Engels raaigras naar de voorgrond. Bij vorm 12A1-2 zijn voornamelijk soorten van drogere, voedselarme zandgrond bepalend, met name Tengere rus en Gewoon struisgras.

Opnamentabel
Totaal 2 lokale typen met 3 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
12A1-1 r12Aa01a - Plantagini-Lolietum typicum - Associatie van Engels raaigras en Grote weegbree; typische subassociatie

12A1-2 r12Aa01b - Plantagini-Lolietum juncetosum tenuis - Associatie van Engels raaigras en Grote weegbree; subassociatie met Tengere rus

Ecologie

De vegetaties zijn gebonden en sterk belopen/bereden zones van graslanden en weinig betreden paden. De voedselrijkdom en vochtigheid is bepalend welke vorm tot ontwikkeling komt.

Verspreiding

Schaars aanwezig binnen het karteergebied.

4.2.14 Overstromingsgraslanden

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

12B-1 Vegetatie van Fioringras

12B-2 Vegetatie van Mannagras met Fioringras

12B1-1 Vegetatie met Geknikte vossenstaart, vorm met Kruipende boterbloem

12B1-2 Vegetatie met Geknikte vossenstaart, vorm met Mannagras

12B1-3 Vegetatie van Mannagras met Egelboterbloem en Geknikte vossenstaart

12B2-1 Vegetatie met Zompvergeet-mij-nietje, Moeraswalstro en Egelboterbloem

Kenmerken

Grassen bepalen het aspect in deze grotendeels laag-blijvende vegetaties, die redelijk soortenarm zijn maar vooral in het geval van type 12B2-1 richting het soortenrijke kunnen bewegen. Het aandeel van kruiden is dan ook groter in dit type dan in de overige vegetaties, en het is de enige vorm waarin af en toe een moslaag te vinden. Typisch is hier ook, net als in type 12B1-3 verschillende soorten die karakteristiek zijn voor de klasse van kleine zeggen en Moeraswalstro. Fioringras is kenmerkend voor al deze vegetaties die daarnaast door de naamgevende soorten worden gekenmerkt. Daarnaast worden de 12B1- en 12B2-typen gekenmerkt door respectievelijk Geknikte vossenstaart en Zompvergeet-mij-nietje.

Opnamentabel

Totaal 6 lokale typen met 20 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

12B-1 r12RG01 - RG Agrostis stolonifera-[Lolio-Potentillion anserinae] - RG Fioringras [Zilverschoon-verbond]

12B-2 r08RG03 - RG Glyceria fluitans-[Nasturtio-Glycerietalia] - RG Mannagras [Vlotgras-orde]

12B1-1 r12Ba01b - Ranunculo-Alopecuretum typicum - Associatie van Geknikte vossenstaart; typische subassociatie

12B1-2 r12Ba01d - Ranunculo-Alopecuretum inops - Associatie van Geknikte vossenstaart; arme subassociatie

12B1-3 r12Ba01d - Ranunculo-Alopecuretum inops - Associatie van Geknikte vossenstaart; arme subassociatie

12B2-1 r12Ba02 - Triglochino-Agrostietum stoloniferae - Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras

Ecologie
De vegetaties zijn gebonden aan natte, voedselrijke plaatsen binnen de beemden van met name de Groote Beerze. De vegetaties zijn onderhevig inundatie gedurende de wintermaanden. Dit wordt veelal veroorzaakt wanneer beken zoals de Groote Beerze buiten haar oever treedt. Op de meest natte plaatsen ontwikkelen zich doorgaans soortenrijkere varianten, zeker wanneer de invloed van stagnerend regenwater groot is. In dergelijke gevallen dringen soorten als Zompvergeet-mij-nietje en Egelboterbloem door in de vegetatie zoals bij 12B1-3 en 12B2-1.

Verspreiding
De meeste vormen komen binnen Westelbeersche Broek vrij algemeen voor. De verarmde vorm met Fioringras is daarnaast ook binnen de andere beekdalen algemeen.

4.2.15 Droge graslanden (verarmd)

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

14-1 Vegetatie van Grijs kronkelsteeltje (zeer kruidenarm)

14-2 Vegetatie van Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid

14-3 Vegetatie van Zandstruisgras

14D-1 Vegetatie van Eekhoorngras met Smalle weegbree en Kleine klaver

Kenmerken
De hier onderscheiden vegetaties worden allen gekenmerkt door het abundant tot dominant optreden van de eerstgenoemde, naamgevende soort, waarbij de overige soorten in mindere mate bepalend zijn voor de vegetatie. Type 14-2, 14-3 en 14D-1, zijn de enige vegetaties die het typische aangezicht van een grasland hebben en verder ook weinig gekenmerkt worden door meer kritische soorten. Anderzijds is er de pioniervegetatie 14-1 waarin de exoot Grijs kronkelsteeltje als enige bedekkend voorkomt en vaatplanten nauwelijks voorkomen.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 6 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
14-1 r14DG01 - DG Campylopus introflexus-[Koelerio-Corynephoretea] - DG Grijs kronkelsteeltje [Klasse van de droge graslanden op zandgrond]
14-2 r14RG05 - RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae] - RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]
14-3 r14RG02 - RG Agrostis vinealis-[Corynephorion canescentis] - RG Zandstruisgras [Buntgras-verbond]
14D-1 r14RG04 - RG Vulpia bromoides-[Plantagini-Festucion] - RG Eekhoorngras [Verbond van Gewoon struisgras]

Ecologie
De typen zijn allen gebonden aan droge, vrij voedselarme zandbodems die in verschillende successiestadia bevinden. Zo is de 14-1 een pioniergemeenschap, waarin zich nog nauwelijk vaatplanten hebben gevestigd, terwijl 14-3 al zich ontwikkeld na stabilisatie van licht stuivende pioniergraslanden zoals Buntgrasvegetatie. Type 14-2 en 14D-1 zijn meer volwaardige graslanden hoewel hier altijd sprake is van een (lichte) storingsinslag.

Verspreiding
De typen zijn vrij schaars binnen het karteergebied en met name op de Landschotse heide aangetroffen.

4.2.16 Buntgrasvegetaties (stuifzandvegetaties)

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

14-4 Vegetatie van Buntgras (soortenarm)

14A1-1 Vegetatie met Buntgras, vorm met Ruig haarmos

14A1-2 Vegetatie met Buntgras, vorm met korstmossen

Kenmerken
Type 14-4 betreft een soortenarme pioniervegetatie waarin Buntgras tenminste frequent voorkomt. De moslaag is doorgaans goed ontwikkeld en bestaand uit Grijs kronkelsteeltje. Kensoorten van *Spergulo-Corynephoretum* (Heidespurrie, Ruig haarmos, Ezelspootje) ontbreken volledig.
De 14A1-reeks wordt gekenmerkt door het abundant tot dominant optreden van Buntgras in combinatie met het voorkomen van Heidespurrie en/of Ruig haarmos. Vorm 14A1-1 bevat (vrijwel) geen korstmossen maar wel relatief veel Grijs kronkelsteeltje en Ruig haarmos. Vorm 14A1-2 is het mooist ontwikkeld en is veelal soortenrijk. Korstmossen komen hier abundant tot dominant voor en bedekken minimaal 5%. Het betreft hier vooral Ezelspootje, Open rendiermos, Gewoon stapelbekertje, Girafje en Rafelig bekermos.

Opnamentabel
Totaal 3 lokale typen met 6 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
14-4 r14Aa - Corynephorion canescentis - Buntgras-verbond
14A1-1 r14Aa01a - Spergulo-Corynephoretum inops - Associatie van Buntgras en Heidespurrie; arme subassociatie
14A1-2 r14Aa01b - Spergulo-Corynephoretum cladonietosum - Associatie van Buntgras en Heidespurrie; subassociatie met korstmossen

Ecologie
Buntgrasvegetaties ontwikkelen zich op licht stuivend, kalkarm zand en zijn typische gemeenschappen van binnenlandse stuifzanden. Binnen het gebied betreft het de hoger gelegen vaaggronden op de Landschotse Heide die weinig zijn vastgelegd en daarnaast in weinig betreden zones van brede zandpaden. Buntgras en Heidespurrie zijn een van de eerste soorten die zich op stuifplekken vestigen. Aanvankelijk is de vaatplanten- en vooral de mosbedekking zeer laag en bestaat de vegetatie nog voornamelijk uit kaal zand. Na verloop van tijd als er enige stabilisatie opgetreden is, ontwikkelt zich een dun laagje algen op het zandoppervlak. Hierop kunnen zich mossen als Ruig haarmos, Grijs kronkelsteeltje en korstmossen vestigen. Korstmossen zijn aangepast aan extreme omstandigheden zoals hoge temperaturen en droge omstandigheden in de zomer. De soortenrijkste, best ontwikkelde variant van Buntgrasvegetatie betreft de vorm met korstmossen (14A1-2), die zich gewoonlijk later ontwikkelt in het successietraject en wanneer er geen of weinig betreding plaatsvindt.

Als gevolg van stikstofdepositie kan Grijs kronkelsteeltje in jonge Buntgrasvegetaties de moslaag gaan domineren. Deze ontwikkeling vindt plaats nadat er enige stabilisatie optreedt, een veel voorkomend verschijnsel binnen vorm 14A1-1.

Verspreiding
Vegetaties met Buntgras zijn zeer schaars in het gebied aanwezig en uitsluitend op enkele plekken op de Landschotse Heide.

4.2.17 Droge pioniergraslanden (dwerghaver-vegetaties)

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

14C-1 Vegetatie met Vroege haver

14C1-1 Vegetatie met Dwergviltkruid

14C1-2 Vegetatie met Klein vogelpootje

Kenmerken
De typen omvatten zeer

Opnamentabel
Deze groep omvat zeer lage, open pioniergraslanden waarin de naamgevende soorten frequent tot abundant voorkomen. Gewoon struisgras is vrijwel steeds aanwezig, waarbij de bedekking altijd laag blijft, incidenteel komt ook Eekhoorngras bedekkend voor. Type 14C1-2 is relatief soortenrijk, waarbij Schapenzuring en Smalle weegbree regelmatig voorkomt.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
14C-1 r14RG15 - RG Aira praecox-[Koelerio-Corynephoretea] - RG Vroege haver [Klasse van de droge graslanden op zandgrond]
14C1-1 r14Ba01 - Ornithopodo-Corynephoretum - Vogelpootjes-associatie
14C1-2 r14Ba01 - Ornithopodo-Corynephoretum - Vogelpootjes-associatie

Ecologie
De droge pioniergraslanden komen binnen het gebied voor op zonnige tot licht beschaduwde, droge zandbodems. Het betreft meestal droge plagplekken en verstoorde randzones van heide die iets voedselrijker zijn en door betreding (schaapskuddes) gedeeltelijk zijn open gelopen.
De vegetatie van Klein vogelpootje betreft een iets vochtiger variant die zich kan ontwikkelen op licht verstoorde droge graslanden, veelal als gevolg van betreding. Mogelijk vestigt het type zich ook op plekken met hoge droogtestress, waardoor hogere grassen het afleggen. Wanneer dergelijke dynamiek wegvalt zal de vegetatie zich in veel gevallen ontwikkelen naar Gewoon struisgras-gedomineerde vegetaties (14-2).

Verspreiding
Zeldzaam binnen het gebied en voornamelijk aangetroffen binnen de grote heide gebieden.

4.2.18 Verruigde graslanden

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

12-1 Raaigrasakker/weide

16-1 Vegetatie van Kweek

16-2 Vegetatie van Pitrus, soortenarme vorm

16-3 Vegetatie van Pitrus, vorm met graslandsoorten

Kenmerken
Type 12-1 betreft agrarisch productiegrasland of raaigrasakker gedomineerd door raaigrassen. De overige typen betreffen ruige, hoogopgaande graslanden die gedomineerd worden door de naamgevende soorten.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 5 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
12-1 r12RG09 - RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginetea majoris/Cynosurion cristati] - RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]
16-1 r32RG07 - RG Elytrigia repens-[Artemisietea vulgaris] - RG Kweek [Klasse van de ruderale gemeenschappen]
16-2 r16RG08 - RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion anserinae] - RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]
16-3 r16RG08 - RG Juncus effusus-[Molinietalia/Lolio-Potentillion anserinae] - RG Pitrus [Pijpenstrootje-orde/Zilverschoon-verbond]

Ecologie
Type 12-1 groeit op bemeste percelen die nog een agrarische functie hebben. De overige type ontwikkelen zich doorgaans in verruigde graslanden, als gevolg van gestaakt maaibeheer of op natte, dynamische plaatsen, met verhoogde fosfaatbeschikbaarheid.

Verspreiding
De typen komen beperkt binnen het karteergebied voor.

4.2.19 Witbolgrasland en verwante vegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16-4 Witbolgrasland, soortenarme vorm

16-5 Witbolgrasland, vorm met Kruipende boterbloem

16-6 Witbolgrasland, vorm met Gewoon reukgras en Veldzuring

16-7 Witbolgrasland, vorm met Margriet, Glad walstro en Geoorde zuring (ingezaaid)

Kenmerken
De typen omvatten circa kniehoge al dan niet kruidenrijke graslanden waarin Gestreepte witbol tenminste abundant voorkomt. De soortenarme vorm is kruidenarm, terwijl bij de 16-5 en 16-6 respectievelijk Kruipende boterbloem en Veldzuring frequent tot abundant voorkomt. Bij 16-6 komt daarnaast ook Gewoon reukgras frequent tot abundant voor. Type 16-7 betreft een ingezaaide vorm waarbij de naamgevende soorten het aspect bepalen.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 9 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
16-4 r16RG23 - RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea] - RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]
16-5 r16RG23 - RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea] - RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]

16-6 r16RG23 - RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea] - RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]

16-7 r16RG23 - RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea] - RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]

Ecologie

De typen groeien op vochtige voedselrijke bodem, waar meestal jaarlijks gemaaid wordt. De vorm met Gewoon reukgras markeert verdere verschraling en ontwikkeling richting Reukgras-gedomineerde graslanden.

Verspreiding

De meeste witbolgraslanden zijn plaatselijk algemeen binnen de beekdalen.

4.2.20 Struisgraslanden en verwanten vegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16-8 Vegetatie van Gewoon struisgras (vochtig)

16-9 Witbol-struisgrasland, vorm met Smalle weegbree

16-10 Witbol-struisgrasland, vorm met Gewoon biggenkruid

16-11 Vegetatie van Gewoon reukgras, Gewoon struisgras en Gewoon haakmos

Kenmerken

Deze groep omvat tot kniehoge, minder productieve, gesloten graslanden gedomineerd door Gewoon struisgras (en Gestreepte witbol). Vorm 16-9 en 16-10 zijn doorgaans kruidenrijk, waarbij de naamgevende soorten het aspect bepalen. De overige vormen zijn kruidenarm, maar in het geval van 16-11 wel mosrijk.

Opnamentabel

Totaal 4 lokale typen met 9 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

16-8 r14RG05 - RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae] - RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

16-9 r14RG20 - RG Plantago lanceolata-[Koelerio-Corynephoretea/Arrhenatheretalia] - RG Smalle weegbree [Klasse van de droge graslanden op zandgrond/Glanshaver-orde]

16-10 r14RG05 - RG Agrostis capillaris-Hypochaeris radicata-[Trifolio-Festucetalia ovinae] - RG Gewoon struisgras en Gewoon biggenkruid [Struisgras-orde]

16-11 r16RG24 - RG Anthoxanthum odoratum-[Molinio-Arrhenatheretea] - RG Gewoon reukgras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]

Ecologie

De vegetatie van Gewoon reukgras (16-11) groeit binnen het gebied op matig voedselrijke, vochtige tot iets droge graslanden die veelal zijn ontstaan na jarenlange verschraling van witbolgraslanden. De vegetaties worden jaarlijks gemaaid. Doordat de grondwaterstand zich hier relatief diep onder maaiveld bevindt zijn de perspectieven voor de ontwikkeling naar Dotterbloemhooiland en verwante vegetaties niet realistisch, ondanks de gestage verschraling die binnen dit type optreedt. Vorm 16-9 en 16-10 ontwikkelen zich op matig voedselrijke, relatief droge plaatsen, maar doorgaans vochtiger dan Struisgrasvegetaties uit klasse 14. Ze worden doorgaans jaarlijks gemaaid.

Verspreiding
Op enkele plaatsen binnen het beekdal van de Groote Beerze en Reusel.

4.2.21 Veldrushooilanden en verwante vegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16A-4 Veldrushooiland, vorm met Moerasstruisgras en Pijpenstrootje

16A2-1 Veldrushooiland, soortenarme vorm

16A2-2 Veldrushooiland, vorm met Moerasrolklaver

16A2-3 Veldrushooiland, vorm met Geelgroene zegge en Blauwe zegge

16A2-4 Veldrushooiland, vorm met blauwgraslandsoorten

Kenmerken
Veldrushooilanden kenmerken zich door het abundant tot dominant voorkomen van Veldrus. Bij de soortenarme vorm is Veldrus als een van de weinige soorten bedekkend aanwezig. Zeer schaars zijn andere hooilandsoorten aanwezig als Biezenknoppen, Moerasrolklaver, Echte koekoeksbloem en Hazenzegge. De vorm met 16A2-2 is kruidenrijk en onderscheidt zich door het abundant tot dominant voorkomen van Moerasrolklaver. Vorm 16A2-3 onderscheidt zich door het voorkomen van kleine zeggensoorten als Geelgroene zegge, Egelboterbloem en Moerasstruisgras. Afgezien van Blauwe zegge komt vrijwel geen andere Junco-Molinionsoort voor. Zeldzaam kunnen Klokjesgentiaan en Teer guichelheil in dit type voorkomen.
De vorm met blauwgraslandsoorten (16A2-4) betreft de best ontwikkelde variant welke rijk is aan diverse Junco-Molinion-soorten. Onderscheidend is het voorkomen van Blauwe knoop, Tormentil, Blauwe zegge, Veelbloemige veldbies en Ruw walstro. Van deze soorten zijn er steeds tenminste drie aanwezig. Soms is ook Bleke zegge aanwezig.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 16 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
16A-4 r16RG28 - RG Juncus acutiflorus-[Molinietalia] - RG Veldrus [Pijpenstrootjes-orde]
16A2-1 r16RG28 - RG Juncus acutiflorus-[Molinietalia] - RG Veldrus [Pijpenstrootjes-orde]
16A2-2 r16RG28 - RG Juncus acutiflorus-[Molinietalia] - RG Veldrus [Pijpenstrootjes-orde]
16A2-3 r16Aa02 - Crepido-Juncetum acutiflori - Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis
16A2-4 r16Aa02 - Crepido-Juncetum acutiflori - Associatie van Veldrus en Gevlekte orchis

Ecologie
De Veldrushooilanden zijn gebonden aan (matig) voedselarme, natte bodems met laterale grondwaterstroming. Deze typen zijn beperkt tot het beekdal van de Groote Beerze en groeien hier voor een belangrijk deel in graslandpercelen waar in het verleden de toplaag is verwijderd. Vorm 16A2-1 betreft een relatief natte variant. Veldrushooiland, vorm met Moerasrolklaver (16A2-2) zijn redelijk tot goed ontwikkelde vormen van vochtige, jaarlijks gehooide percelen die minder zuur zijn.
Veldrushooiland, vorm met blauwgraslandsoorten (16A2-4) betreft de meest voedselarme varianten en zijn ecologisch verwant aan blauwgrasland.

Verspreiding
Vrijwel uitsluitend in het Westelbeersche Broek.

4.2.22 Vochtige schrale graslanden

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16A-1 Vegetatie met Biezenknoppen, vorm met Gewoon struisgras

16A-2 Vegetatie met Biezenknoppen, vorm met Blauwe zegge

16A-3 Vegetatie met Biezenknoppen, vorm met Blauwe knoop en Pitrus (initiaalvorm)

Kenmerken
Alle typen omvatten relatief lage, gesloten graslanden waarin Biezenknoppen regelmatig voorkomt. Bij 16A-1 overheerst Gewoon struisgras en is verder het voorkomen van Tormentil onderscheidend. Blauwe knoop wordt slechts incidenteel in het type aangetroffen. Type 16A-2 onderscheidt zich door het abundant voorkomen van Blauwe zegge, vaak samen met Tormentil. Een bijzondere begeleider binnen dit type is Kleine valeriaan. Type 16A-3 heeft een ruiger aspect, waarbij Pitrus met relatief hoge bedekking voorkomt, hoewel deze niet domineert. Kenmerkend voor het type is verder het abundant voorkomen van Blauwe knoop.

Opnamentabel
Totaal 3 lokale typen met 4 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
16A-1 r16RG06 - RG Juncus conglomeratus-[Calthion palustris/Caricion nigrae] - RG Biezenknoppen [Dotterbloem-verbond/Verbond van Zwarte zegge]
16A-2 r16RG01 - RG Succisa pratensis-Carex panicea-[Junco-Molinion] - RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]
16A-3 r16RG01 - RG Succisa pratensis-Carex panicea-[Junco-Molinion] - RG Blauwe knoop en Blauwe zegge [Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]

Ecologie
De vegetaties groeien op vochtige tot natte, voedselarme plaatsen binnen de beekdalgraslanden van de Groote Beerze. De graslanden zijn ontstaan na vele jaren van hooiland beheer. Onderling verschillen de vormen wat betreft vochtigheid en voedselrijkdom. Vorm 16A-2 behoort tot de betere hooilandtypen binnen het karteergebied en is het meest verwant aan Blauwgrasland. Waarschijnlijk betreft het een relict van het gedegradeerde blauwgrasland met Spaanse ruiter, dat in het verleden voorkwam in het Westelbeersche Broek.

Verspreiding
Alle vormen zijn zeer zeldzaam en uitsluitend aangetroffen in het Westelbeersche Broek.

4.2.23 Dotterbloemhooiland en verwante vegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16-12 Vegetatie van Moerasrolklaver en Pitrus

16-13 Witbol-Reukgrasgrasland, vorm met Moerasrolklaver

16-14 Witbol-Reukgrasgrasland, vorm met Echte koekoeksbloem

16-15 Witbol-Reukgrasgrasland, vorm met Veldrus en Moerasrolklaver

16B-1 Dotterbloemhooiland, vorm met Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem

16B-2 Dotterbloemhooiland, vorm met Tweerijige zegge en Echte koekoeksbloem

16B-3 Dotterbloemhooiland, vorm met Gevleugeld hertshooi

16B-4 Dotterbloemhooiland, vorm met Grote ratelaar en Moeraskartelblad

16B4-1 Vegetatie van Bosbies, grasland-vorm

16B4-2 Vegetatie van Bosbies, ruige vorm

Kenmerken

De bloemrijke typen 16B-2 tot en met 16B-4 hebben doorgaans een zeer goed ontwikkelde kruidlaag, waarmee in dit geval ook daadwerkelijk op kruiden, ten overstaan van grassen wordt bedoeld. Moerasrolklaver is als enige verbondskensoort constant aanwezig, vaak met zeer hoge bedekking, terwijl verschillende andere verbondskensoorten in wisselende samenstellingen de overige typen karakteriseren. Type 16B-3 word daarnaast gekenmerkt door dotterbloemhooiland-kensoort Gevleugeld hertshooi. 16B-2 is van deze gemeenschappen de enige waar Gestreepte witbol in ontbreekt en is dan ook het type met het hoogste aandeel moeraskruiden, waar de kenmerkende soort Tweerijige zeggen ook al op wijst. Opvallend is in type 16B-4 ook de aanwezigheid van verschillende soorten uit klasse 9, waaronder Moeraskartelblad. De voorgaande typen hebben met het Bosbiestype 16B4-1 gemeen dat er een flink aantal graslandsoorten in te vinden is, terwijl type 16B4-2 juist gekenmerkt wordt door verschillende soorten van ruigten en moeras. Type 16B-4 is relatief soortenrijk, gevolgd door type 16B-1, hoewel in beide gevallen de soortenrijkdom niet echt hoog is. De overige typen zijn vrij soortenarm, of in het geval van type 16B4-2 vaak zelfs uitgesproken soortenarm, zeker wanneer er een dichte strooisellaag aanwezig is. Deze vorm heeft gemeen met 16B-2 dat het vrij hoge vegetaties kunnen worden, terwijl de overige gemiddeld kniehoog zijn. Een noemenswaardige moslaag is alleen aanwezig in typen 16B-4 en 16B-3, waar deze rol door slaapmossen wordt vervuld. Het zijn doorgaans gesloten vegetaties die verder gekenmerkt worden door de naamgevende soorten.

Opnamentabel

Totaal 10 lokale typen met 21 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

16-12 r16RG07 - RG Holcus lanatus-Silene flos-cuculi-[Molinietalia] - RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]

16-13 r16RG07 - RG Holcus lanatus-Silene flos-cuculi-[Molinietalia] - RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]

16-14 r16RG07 - RG Holcus lanatus-Silene flos-cuculi-[Molinietalia] - RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]

16-15 r16RG28 - RG Juncus acutiflorus-[Molinietalia] - RG Veldrus [Pijpenstrootjes-orde]

16B-1 r16Ab03 - Ranunculo-Senecionetum aquatici - Associatie van Boterbloemen en Waterkruiskruid

16B-2 r16RG02 - RG Carex disticha-[Calthion palustris] - RG Tweerijige zegge [Dotterbloem-verbond]

16B-3 r16Ab02 - Lychnido-Hypericetum tetrapteri - Associatie van Echte koekoeksbloem en Gevleugeld hertshooi

16B-4 r16Ab03 - Ranunculo-Senecionetum aquatici - Associatie van Boterbloemen en Waterkruiskruid

16B4-1 r16Ab04 - Scirpetum sylvatici - Bosbies-associatie

16B4-2 r16Ab04 - Scirpetum sylvatici - Bosbies-associatie

Ecologie

Het merendeel van deze vegetaties is sterk afhankelijk van hooibeheer om verruiging tegen te gaan. Alleen de ruige vorm van de Bosbiesvegetaties is hier niet van afhankelijk en Bosbies kan zich ook in ruige vegetaties dan ook goed handhaven. Wat ze allemaal gemeen hebben is dat ze gevonden worden in beekdalzones waar toestromend, min of meer gebufferd grondwater hun ontwikkeling bevordert. De schraalste, en ook de zuurste vorm uit deze reeks is het Dotterbloemhooiland met Moeraskartelblad terwijl de Bosbiesvegetaties zich doorgaans op (zeer) voedselrijke plaatsen ontwikkelen. In de mate van vochtigheid zijn zeker ook nog verschillen te vinden. Zo is van de Dotterbloemhooilanden het type met Tweerijiige zegge een van de meest vochtgebonden vegetaties waar het grote aandeel moeraskruiden ook van getuigt. Type 16B-4 deelt tot op zekere hoogte in deze eigenschappen maar in een vegetatie die meer structuur kent dan veel andere. Typisch is ook dat het merendeel van deze vegetaties in open hooilanden worden aangetroffen terwijl type 16B4-2 ook dichter op de beek kan worden gevonden tussen andere min of meer ruige vegetaties.

Verspreiding

De vegetaties komen zeldzaam voor in Westelbeersche Broek (langs Fons van der Heijdenstraat) en zuidelijk van de weg Roovert, aan de noordkant van de Rovertsche Heide.

4.2.24 Vochtige graslanden van het Glanshaver-verbond

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

16C-1 Vegetatie van Kropaar en Gestreepte witbol

16C-2 Vegetatie van Glanshaver

16C-3 Vegetatie van Rietwenkgras

16C-4 Vossenstaarthooiland, soortenarme vorm

16C-5 Vossenstaarthooiland, vorm met Knoopkruid (bloemrijk)

16C3-1 Glanshaverhooiland met Knoopkruid, Goudhaver en Grote bevernel

16C4-1 Kamgrasweide met Kruipende boterbloem/Fioringras

Kenmerken

Hier zijn de typen 16C-1 tot en met 16C-4 duidelijke afgescheiden van de overige vegetaties. Vooral 16C-2 is zeer soortenarm, waarbij de soortenrijkdom oploopt van 16C-4 naar 16C-3 om bij 16C-1, met 16 soorten, iets rijker te worden. Het zijn hoge vegetaties verder weinig gekenmerkt worden door kritische soorten uit deze of andere klassen. Wel wordt type 16C-2 gekenmerkt door de ruigteplant Grote brandnetel. De typen 16C-5 en 16C3-1 zijn eveneens hoge graslanden maar kennen een grotere soortenrijkdom aan kruiden en zijn zodoende ook minder dan de voorgaande typen dominantiegemeenschappen. Opvallend is in het geval van het Vossenstaarthooiland 16C-5 dat deze veel soorten van het Glanshaverhooiland bevat, maar dat Glanshaver geheel ontbreekt. Behalve het voorkomen van Glanshaver wordt 16C3-1 gekenmerkt door een groot aantal typische Glanshaverhooiland-kensoorten, waarvan Glad walstro, Goudhaver en Grote bevernel de voornaamste voorbeelden zijn. De Kamgrasweide vertoont van deze vegetaties de meeste overeenkomsten met het Witbolgrasland, maar is structuurrijker en schiet minder hoog op dan de overige typen.

Opnamentabel

Totaal 7 lokale typen met 9 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

16C-1 r16RG18 - RG Arrhenatherum elatius-[Arrhenatheretalia] - RG Glanshaver [Glanshaver-orde]

16C-2 r16RG18 - RG Arrhenatherum elatius-[Arrhenatheretalia] - RG Glanshaver [Glanshaver-orde]

16C-3 r12RG02 - RG Festuca arundinacea-[Lolio-Potentillion anserinae] - RG Rietzwenkgras [Zilverschoon-verbond]

16C-4 r16RG15 - RG Elytrigia repens-Alopecurus pratensis-[Arrhenatheretalia] - RG Kweek en Grote vossenstaart [Glanshaver-orde]

16C-5 r16RG15 - RG Elytrigia repens-Alopecurus pratensis-[Arrhenatheretalia] - RG Kweek en Grote vossenstaart [Glanshaver-orde]

16C3-1 r16Bb01a - Arrhenatheretum typicum - Glanshaver-associatie; typische subassociatie

16C4-1 r16Bc01a - Lolio-Cynosuretum typicum - Kamgrasweide; typische subassociatie

Ecologie

Binnen deze reeks onderscheiden het bloemrijke Vossenstaarthooiland en vooral het Glanshaverhooiland zich als de meest schrale vegetaties. Het valt hierbij op hoezeer deze twee typen overeenkomen in de soortensamenstellingen maar dat de meest kritische soorten in de doorgaans wat voedselrijkere en vochtigere Vossenstaarthooilanden beduidend minder aanwezig zijn. Het ontstaan van 16C3-1 binnen het gebied is wel opmerkelijk, aangezien het een typische gemeenschap is van dijken en andere drogere graslanden in het rivierengebied. Het zelfde geldt voor de kensoorten binnen deze vegetatie. Wellicht zijn deze het resultaat van introductie.

De overige vegetaties zijn doorgaans uitgesproken voedselrijk met vooral type 16C-1 en 16C-2 als uitspringers. Hier is de maai-intensiteit doorgaans niet hoog genoeg om de vermesting tegen te gaan. Ook de Kamgrasweide is typisch voor voedselrijkere omstandigheden maar komt tot ontwikkeling op plaatsen waar de invloed van (na)beweiding groot is.

Verspreiding

De typen komen op enkele plaatsen voor binnen de beekdalen van de Reusel en Groote Beerze. Glanshaverhooiland is beperkt tot een enkele plek in het Westelbeersche Broek.

4.2.25 Heischrale vegetaties (verarmd)

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

19-2 Vegetatie van Borstelgras

19-3 Vegetatie met Zand- en Gewoon struisgras, vorm met Borstelgras/Pilzegge

19-4 Vegetatie met Zand- en Gewoon struisgras, vorm met Tandjesgras

19-5 Vegetatie van Pijpenstrootje met Tormentil (heischraal)

Kenmerken

De vegetaties omvatten lage tot kniehoge door grassen gedomineerde vegetaties waarbij heischrale soorten als Borstelgras, Tandjesgras, Tormentil en/of Pilzegge regelmatig voorkomen.

Bij type 19-2 vormt Borstelgras een grotendeels gesloten bestand, dat verder arm is aan andere vaatplanten. Wel kan dit type een grote variatie aan korstmossen kennen.

Zandstruisgras is in meerdere klasse-rompen een veelvoorkomende verschijning maar wordt in type 19-3 en 19-4 vergezeld door zowel Gewoon struisgras. De bedekking van struisgrassen is in deze typen in vergelijking met volwaardige heischrale graslanden hoog. Type 19-3 onderscheidt zich door het verspreid voorkomen van Borstelgras en/of Pilzegge, maar deze soorten bedekken altijd weinig. Vorm 19-4 is overeenkomstig, waarbij Tandjesgras frequent voorkomt, maar eveneens met lage bedekking. Type 19-5 betreft een heischrale variant van Pijpenstrootje-dominantie waarbij regelmatig Tormentil en/of Pilzegge voorkomt.

Opnamentabel

Totaal 4 lokale typen met 8 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

19-2 r19RG01 - RG Nardus stricta-[Nardetea] - RG Borstelgras [Klasse van de heischrale graslanden]
19-3 r19 - Nardetea - Klasse van de heischrale graslanden
19-4 r19 - Nardetea - Klasse van de heischrale graslanden
19-5 r20RG01 - RG Molinia caerulea-Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea] - RG Pijpenstrootje en Bochtige smele [Klasse van de droge heiden]

Syntaxonomie

Type 19-2 is goed vertaalbaar naar het landelijke type: rompgemeenschap Borstelgras. De overige typen zijn niet vertaalbaar naar landelijke typen. De vegetaties zijn vegetatiekundig te sterk verarmd om tot een associatie te worden gerekend en derhalve lastig te plaatsen binnen de rVvN. Het systeem van SBB heeft voor 19-3 en 19-4 echter wel een passende rompgemeenschap: 19-c (*RG Agrostis capillaris-Nardus stricta-Deschampsia flexuosa-[Koelerio-Corynephoretea/Nardetea]).* Deze rompgemeenschap omvat grazige vegetaties van Gewoon struisgras waarin heischrale soorten doordringen.

Ecologie

Heischrale vegetaties zijn net als droge heidevegetaties gewoonlijk gebonden aan voedsel- en kalkarme, min of meer droge zandgronden. In vergelijking met droge heiden heeft de standplaats bij heischrale vegetaties een iets hogere pH en is de bodem iets vochtiger. Deze kleine standplaatsverschillen kunnen binnen het gebied ontstaan door een leemcomponent in de bodem, vaak in combinatie met begrazing. Intensieve begrazing zorgt enerzijds voor bodemverdichting waardoor de bovengrond langer vochthoudend blijft. Anderzijds zorgen uitwerpselen en vertrapping door vee voor lichte verrijking. Ook grazige, weinig bereden paden kunnen gunstige omstandigheden scheppen voor ontwikkeling naar heischrale vegetaties, wat het geval is in deelgebied Rovertsche Heide.
Vegetatie met Borstelgras komt veel voor in mozaïek met droge heidevegetaties en Buntgrasvegetaties. Borstelgras is goed bestand tegen betreding en wordt nauwelijks door grazers gegeten. Daardoor kan Borstelgras zich op plaatsen waar een intensieve begrazing door de schaapskudde plaatsvindt nog verder uitbreiden. Het type lijkt zich in het gebied op veel plaatsen vanuit oudere Buntgrasvegetaties te ontwikkelen.

Verspreiding

Type 19-2 en 19-3 zijn beperkt tot enkele plaatsen op de Landschotse Heide. De vorm met Tandjesgras komt plaatselijk voor op de Rovertsche Heide.

4.2.26 Heischraal grasland

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

19A-1 Heischraal grasland, initiaalvorm met Tandjesgras

19A-2 Heischraal grasland, vorm met Mannetjesereprijs, Gewoon struisgras en Pilzegge

19A2-1 Heischraal grasland, vorm met met Liggende vleugeltjesbloem, Pijpenstrootje en Pilzegge

19A2-2 Heischraal grasland, vorm met Heidekartelblad en Gewoon haarmos (vochtig)

Kenmerken

De typen omvatten, lage, min of meer gesloten vegetaties waarin grassen meestal een prominente rol spelen. De typen onderscheiden zich van de bij 4.2.25 beschreven heischrale vegetaties door het hogere aandeel heischrale kensoorten Pilzegge en Tormentil en vooral *Violion caninae*-kensoort Tandjesgras. De initiaalvorm (19A-1) kenmerkt zich door het abundant voorkomen van Tandjesgras. De soort wordt hierbij vergezeld door Pilzegge en in mindere mate Tormentil. Incidenteel is Liggend walstro schaars aanwezig. De kruidlaag is veelal niet geheel gesloten, als gevolg van betreding. Vorm 19A-2 heeft een meer gesloten structuur waarbij Gewoon struisgras en Pilzegge abundant voorkomen en daarnaast, enigszins verspreid, Mannetjesereprijs.
Vorm 19A2-1 betreft een relatief goed ontwikkelde variant van heischraal grasland die gekenmerkt wordt door het verspreid voorkomen van Liggende vleugeltjesbloem. Het type verschilt ten opzichte van de overige vormen door het relatief hoge aandeel Pijpenstrootje. Verder komt Blauwe zegge relatief vaak binnen de vegetatie voor. Ditzelfde geldt in mindere mate voor Veelbloemige veldbies. Vorm 19A2-2 kenmerkt zich door het voorkomen van Heidekartelblad. De vegetatie wordt verder gekarakteriseerd door dominantie van Gewoon haarmos. De kruidlaag heeft hierbij beperkte bedekking en bevat (heischrale) soorten als Pilzegge, Tandjesgras, Trekrus en Blauwe knoop.

Opnamentabel

Totaal 4 lokale typen met 12 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

19A-1 r19Aa01a - Galio hercynici-Festucetum typicum - Associatie van Liggend walstro en Schapengras; typische subassociatie

19A-2 r19Aa05a - Polygalo vulgaris-Nardetum agrostietosum vinealis - Associatie van Hondsviooltje en Gewoon struisgras; subassociatie met Zandstruisgras

19A2-1 r19Aa02 - Gentiano pneumonanthes-Nardetum - Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras

19A2-2 r19Aa02 - Gentiano pneumonanthes-Nardetum - Associatie van Klokjesgentiaan en Borstelgras

Ecologie

De mooier ontwikkelde vegetaties uit deze reeks spreken doorgaans van een iets hogere mate van vochtigheid, evenals iets meer buffering, terwijl het type met Heidekartelblad zonder twijfel vochtig mag worden genoemd, en deze vegetatie verschilt in de moslaag ook sterk van de overige gemeenschappen. Ook Tandjesgras gedraagt zich in deze context als een zwakke vochtindicator. Deze beter ontwikkelde vormen zijn ook typisch voor uitgesproken schrale omstandigheden waarbij vooral begrazing normaliter een belangrijke rol speelt bij de instandhouding. In dit karteergebied werden deze vegetaties echter op diverse plaatsen op en langs weinig bereden paden aangetroffen waar de vegetatie dan wel

door lichte betreding, dan wel door maaibeheer zeer kort werd gehouden. Juist hierdoor kunnen de weinig concurrentiekrachtige soorten zich handhaven en uitbreiden terwijl oppervlakkige verdichting voor de grotere vochtigheid en lichte buffering kan zorgen. Het type met Heidekartelblad wijkt af van het bovenstaande. Deze vorm werd aangetroffen in een geplagd hooiland in het Westelbeersche Broek, binnen een gradiënt tussen hooggelegen droge, zure gronden en de natte schraallanden dichterbij de beek. Alle bovengenoemde vegetaties zijn zeer bijzonder, zeker in regionale context, waar heischrale graslanden zeer zeldzaam zijn.

Verspreiding

De initiaalvorm met Tandjesgras (19A-1) komt op enkele plaatsen voor langs paden op de Rovertsche Heide en op één locatie op de Landschotse Heide. De vorm met Heidekartelblad (19A2-2) is eenmalig gekarteerd in Westelbeersche Broek. De overige vormen komen op enkele plaatsen voor in het noorden van de Rovertsche Heide.

Figuur 4-6

Heischraal grasland met Liggende vleugeltjesbloem, Pilzegge en Tormentil.



4.2.27 Droge heide - vergrast

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

19-1 Vegetatie van Bochtige smele

20-1 Vegetatie van Adelaarsvaren met Pijpenstrootje (heide-vorm)

20-2 Vegetatie van Pijpenstrootje (droog), soortenarme vorm

20-3 Vegetatie van Pijpenstrootje (droog), vorm met Struikhei

20-4 Vegetatie van Bochtige smele met Struikhei

Kenmerken

Deze vegetaties worden behalve door de naamgevende soorten doorgaans gekenmerkt door de dominante aanwezigheid van één of twee soorten – vergrassers of Adelaarsvaren – en het zijn dan ook (zeer) soortenarme gemeenschappen. Wanneer Struikhei aanwezig is, is dit altijd met lage bedekking (<20%), maar in de typen waarin deze soort onderscheidend is wel frequent. De typen met Pijpenstrootje en Adelaarsvaren zijn veelal hoog opgaande vegetaties waarin de strooisellaag goed ontwikkeld kan zijn, en vooral waar Pijpenstrootje de vegetatie kenmerkt kan ook een moslaag van Heideklauwtjesmos een groot aandeel hebben. In de typen 20-3 en 20-4 komt Struikhei regelmatig voor, maar bedekt weinig (<20%).

Opnamentabel

Totaal 5 lokale typen met 16 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

19-1 r19RG02 - RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea] - RG Bochtige smele [Klasse van de heischrale graslanden/Klasse van de droge heiden]

20-1 r20DG01 - DG Pteridium aquilinum-Molinia caerulea-[Calluno-Ulicetea] - DG Adelaarsvaren en Pijpenstrootje [Klasse van de droge heiden]

20-2 r20RG01 - RG Molinia caerulea-Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea] - RG Pijpenstrootje en Bochtige smele [Klasse van de droge heiden]

20-3 r20RG01 - RG Molinia caerulea-Deschampsia flexuosa-[Calluno-Ulicetea] - RG Pijpenstrootje en Bochtige smele [Klasse van de droge heiden]

20-4 r19RG02 - RG Deschampsia flexuosa-[Nardetea/Calluno-Ulicetea] - RG Bochtige smele [Klasse van de heischrale graslanden/Klasse van de droge heiden]

Ecologie

Vermesting speelt in deze min of meer droge vegetaties een belangrijke rol. Voor meer kritische soorten is vrijwel geen plaats en de vormen waarin Pijpenstrootje dominant is betreffen in veel gevallen vegetaties waarin deze soort hoog en horstvormend optreedt. Zo nu en dan zijn er echter ook pioniervormen te vinden waar gechopperd of geplagd is. Deze typen worden zeker niet onterecht onder de droge heiden geschaard maar bevinden zich veelal niet op de aller droogste standplaatsen, daar ontstaan vaker typen waar Bochtige smele (of Grijs kronkelsteeltje) tot dominantie komen. Ze hebben wel gemeen dat ze op uitgesproken zure standplaatsen groeien. Type 20-3 en 20-4 kunnen betreffen vaak overblijfselen van vrijwel geheel vergraste Struikheivegetaties of markeren de fase waarin Pijpenstrootje geleidelijk wordt omgevormd naar Struikheivegetatie. Ten opzichte van de overige vormen is herstel van Struikheivegetatie hier het meest kansrijk.

Verspreiding
Vegetaties van Pijpenstootje komen zeer algemeen voor binnen de heidegebieden, de overige vormen zijn beperkt aangetroffen.

4.2.28 Droge heide - Struikheivegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

20A1-1 Pioniervegetatie van Struikhei

20A1-2 Struikheivegetatie, typische vorm

20A1-3 Struikheivegetatie, vorm met Heideklauwtjesmos (oude heide)

20A1-4 Struikheivegetatie, vorm met Gewone dophei

20A1-5 Struikheivegetatie, vorm met Stekelbrem

20A1-6 Struikheivegetatie, vorm met Borstelgras

20A1-7 Struikheivegetatie, vorm met Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos

20A1-8 Dode Struikheivegetatie

20A2-1 Vegetatie van Blauwe bosbes

Kenmerken
In alle typen die hier worden onderscheiden is Struikhei kenmerkend en (co-)dominant aanwezig, met uitzondering van type 20A2-1, waarin Blauwe bosbes, vaak met een kleine aandeel Pijpenstrootje, het beeld bepaalt. Binnen de 20A1-reeks bedekt Struikhei steeds tenminste 25%, afgezien van de pioniervorm. Hier de heidebedekking veelal tussen de 10 en 20% maar overheerst Struikhei even goed. Verder zijn de naamgevende soorten steeds onderscheidend, hoewel sommige vormen ook door andere factoren worden getypeerd. Zo is Grijs kronkelsteeltje vaak met hoge bedekking aanwezig in de pioniervorm (20A1-1) en de typische vorm (20A1-2), en kan Pijpenstrootje in die laatste ook een groot aandeel hebben. In de Struikheivegetatie vorm 20A1-4 komt Gewone dophei frequent tot abundant voor, maar ontbreken andere soorten van vochtige heide. In de typische vorm is het ook van belang dat mossen van meer gevestigde situaties beperkt aanwezig zijn, waarmee deze gemeenschap zich duidelijk onderscheidt van de vorm met Heideklauwtjesmos. Hierin zijn naast Heideklauwtjesmos vaak ook nog verschillende andere typische mossen aanwezig zoals Gewoon gaffeltandmos en Bronsmos. Ook in type 20A1-7 zijn al deze soorten kenmerkend maar essentieel is hier de aanwezigheid van enkele kritische soorten die landelijk een zeer sterke achteruitgang vertonen, te weten Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos. De moslaag is zoals eerder opgemerkt in sommige vegetaties zeer goed ontwikkeld maar vrijwel altijd aanwezig, waarin pionierende topkapselmossen vaak grote rol spelen. De hoogte van de vegetaties vertoont weinig variatie en is doorgaan niet veel hoger dan de knie. Alleen wanneer Pijpenstrootje op de voorgrond treedt kan de vegetatie hoog opschieten. Er is ook een type onderscheiden waarin (vrijwel) alleen afgestorven Struikhei aanwezig is maar die zich met geen andere soorten onderscheidt.

Opnamentabel
Totaal 9 lokale typen met 33 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
20A1-1 r20Aa01b - Genisto pilosae-Callunetum typicum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie

20A1-2 r20Aa01b - Genisto pilosae-Callunetum typicum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie
20A1-3 r20Aa01b - Genisto pilosae-Callunetum typicum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie
20A1-4 r20Aa01c - Genisto pilosae-Callunetum danthonietosum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras
20A1-5 r20Aa01c - Genisto pilosae-Callunetum danthonietosum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras
20A1-6 r20Aa01c - Genisto pilosae-Callunetum danthonietosum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; subassociatie met Tandjesgras
20A1-7 r20Aa01b - Genisto pilosae-Callunetum typicum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie
20A1-8 r20Aa01b - Genisto pilosae-Callunetum typicum - Associatie van Struikhei en Stekelbrem; typische subassociatie
20A2-1 r20Aa02 - Vaccinio-Callunetum - Associatie van Struikhei en Bosbes

Ecologie

Struikheivegetaties zijn gebonden aan zure, voedselarme zandbodems veelal droge plaatsen binnen het karteergebied, waar eeuwenlange begrazing en strooiselroof heeft plaatsgevonden.

De pioniervorm groeit doorgaans op plaatsen waar door beheer kale bodem is ontstaan. Dit soort ingrepen kunnen voor oppervlakkige verdichting zorgen waardoor iets meer vochtminnende soorten tijdelijk op de voorgrond kunnen treden.

Figuur 4-7

Klein warkruid is plaatselijk talrijk in jonge Struikheivegetaties, voornamelijk aan de oostkant van Neterselse Heide.



Ook in de wat oudere vegetaties die hieruit zijn ontstaan kan vaak veel Grijs kronkelsteeltje aanwezig zijn, welke goed gedijt in wat verrijkte maar wel zure omstandigheden. Een lage pH is überhaupt kenmerkend voor deze vegetaties. De vorm met Borstelgras groeit van deze typen op de droogste standplaatsen, waar de boden zeer zandig is en nog enigszins een pionierkarakter heeft. De vegetatie met Gewone dophei bevindt zich logischerwijs aan de andere kant van het spectrum en wordt vooral aangetroffen op hellingen waar droge in vochtige heide overgaat. Een interessant type om hier te vermelden is de landelijk zeer bijzondere Struikheivegetatie met Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos. Dit is wel degelijk een vorm van droge heide maar het voorkomen van deze zeer kritische soorten is afhankelijk van oude, droge heide met een vochtig microklimaat. Binnen de droge-heidevegetaties is dit type extreem waardevol en vertoont dan ook nauwelijks tekenen van vermesting en vergrassing. Het heideterrein op landgoed Wellenseind is de enige locatie binnen Kempenland-West waar Struikheivegetatie met Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos is aangetroffen. Het betreft een variant van droge heide die tegenwoordig erg zeldzaam is en zeer moeilijk tot ontwikkeling komt.

Verspreiding
De meeste vormen komen algemeen binnen de heidegebieden voor. Alleen de vormen met Stekelbrem, Borstelgras en Heidefranjemos komen (zeer) zeldzaam voor.

4.2.29 Vochtige pioniervegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

28-1	Pioniervegetatie met Moerasdroogbloem en Greppelrus
28-2	Pioniervegetatie met Bleekgele droogbloem
28A3-1	Pioniervegetatie met Grondster, vorm met vensoorten
28A3-2	Pioniervegetatie met Grondster, vorm met Glad vingergras/Rode schijnspurrie (rel. droog)
28A3-3	Pioniervegetatie met Grondster, vorm met Gewoon struisgras
29-1	Pioniervegetatie van Zomprus
29-2	Pioniervegetatie met Blaartrekkende boterbloem en moeraskruiden
29A1-1	Pioniervegetatie met Veerdelig tandzaad (en Kleine duizendknoop)

Kenmerken
Deze groep omvat (zeer) lage, open pioniervegetaties die vooral bestaan uit eenjarige soorten. Hierbij zijn naamgevende soorten kenmerkend en steeds frequent of meer aanwezig. Bij de 28A3 is het voorkomen van Grondster onderscheidend. De vorm met vensoorten kan incidenteel behoorlijk soortenrijk zijn maar wordt gekarakteriseerd door het voorkomen van verbonds- en klasse-kensoorten van zwakgebufferde vennen, doorgaans met lage bedekking, terwijl type 28A3-2 juist getekend wordt door soorten uit klasse 14. Incidenteel kan het aandeel grassen en tredplanten hoger zijn. In 29-2 spelen planten uit klasse 8 naast Blaartrekkende boterbloem een grote rol, terwijl in type 29-1 het type tot de tandzaad-klasse wordt gerekend door de aanwezigheid van Veerdelig tandzaad. Wat deze gemeenschappen verenigt is hun, soms zeer lage, bedekking van kruiden met veel eenjarige soorten. Ook blijven ze doorgaans erg laag bij de grond. Een moslaag is, uitgezonderd bij de Zomprusvegetatie, zeer beperkt aanwezig en bestaat grotendeels uit topkapselmossen, maar kan in het type met venoever soorten ook meer levermossen bevatten.

Opnamentabel

Totaal 8 lokale typen met 14 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

28-1 r29RG02 - RG Gnaphalium uliginosum-[Isoeto-Nanojuncetea/Bidentetea tripartitae] - RG Moerasdroogbloem [Dwergbiezen-klasse/Tandzaad-klasse]

28-2 r29RG01 - RG Gnaphalium luteo-album-[Nanocyperion flavescentis/Polygonion aviculare] - RG Bleekgele droogbloem [Dwergbiezen-verbond/Varkensgras-verbond]

28A3-1 r29Aa04b - Digitario-Illecebretum peplidetosum - Grondster-associatie; subassociatie met Waterpostelein

28A3-2 r29Aa04a - Digitario-Illecebretum digitarietosum - Grondster-associatie; subassociatie met Glad vingergras

28A3-3 r29Aa04a - Digitario-Illecebretum digitarietosum - Grondster-associatie; subassociatie met Glad vingergras

29-1 r30RG07 - RG Juncus articulatus-[Bidentetea tripartitae/Isoeto-Nanojuncetea] - RG Zomprus [Tandzaad-klasse/Dwergbiezen-klasse]

29-2 r30RG04 - RG Ranunculus sceleratus-[Bidentetea tripartitae/Phragmitetea] - RG Blaartrekkende boterbloem [Tandzaad-klasse/Riet-klasse]

29A1-1 r30Aa01 - Polygono-Bidentetum - Associatie van Waterpeper en Tandzaad

Figuur 4-8
Vegetatie met Grondster (28A3-2).



Ecologie
Hoewel dit allemaal pioniersvegetaties zijn onderscheidt klasse 29 zich van klasse 28 door het voedselrijke karakter, en niet zelden ook door de vochtigere standplaats. Droogval is voor alle vormen belangrijk maar is doorgaans extremer in de typen uit klasse 28, zeker waar het de typen met Grondster betreft. Deze zijn in het gebied vooral op betrekkelijk schrale zandgrond met maar weinig organisch materiaal te vinden, een biotoop dat in het gebied maar weinig voorkomt, ondanks het feit dat deze vegetaties een specialiteit van de Pleistocene zandgronden zijn. De Grondster-typen komen wel veel langs open zandpaden voor die wat lager gelegen zijn of waar de bodem iets verdicht is, maar dan zelden met genoeg oppervlakte om uit te karteren.

Verspreiding
De meeste typen zijn zeldzaam en vooral op de Rovertsche Heide aangetroffen.

4.2.30 Akkervegetaties

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

30-1 Akkervegetatie met Melganzenvoet

30-2 Ingezaaide akkerrand

30D2-1 Akkervegetatie met Europese hanenpoot

Kenmerken
De akkervegetatie met Melganzevoet word behalve door de naamgevende soort ook getekend door verscheidene andere soorten die binnen de akkergemeenschappen differentiërend kunnen zijn, waarbij vooral Zwarte nachtschade in het oog springt. Dit is een vrij lage vegetatie waarin eenjarige kruiden het aspect bepalen. De vegetatie met Europese hanenpoot vertoont een sterke variatie in soortenrijkdom met af en toe een hoog aandeel typische akkerplanten. Hoge grassen spelen in deze gemeenschap een belangrijke rol.

Opnamentabel
Totaal 3 lokale typen met 3 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
30-1 r31 - Stellarietea mediae - Klasse van de akkergemeenschappen
30-2 r31 - Stellarietea mediae - Klasse van de akkergemeenschappen
30D2-1 r31Bb02a - Echinochloo-Setarietum typicum - Hanepoot-associatie; typische subassociatie

Ecologie
Het type met Melganzevoet ontstaat vooral op braakliggende akkerpercelen of randen hiervan. Het type met Europese hanenpoot werd uitsluitend op akkers aangetroffen en de algehele soortensamenstelling geeft dit ook zeer duidelijk weer met een hoog aandeel soorten die voornamelijk dankzij inzaai voorkomen. Wel zijn het ook duidelijk gemeenschappen van de zandgronden die bij zomermaaien niet tot ontwikkeling komen.

Verspreiding
De typen zijn allen zeer beperkt aanwezig binnen het gebied.

4.2.31 Vochtige ruigten

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

32-1 Rietgrasruigte

32-2 Hennegrasruigte

32-3 Vochtige brandnetelruigte

32-4 Rietruigte met Haagwinde

32A1-1 Rietruigte met Moerasspirea

Kenmerken

De typen uit klasse 32 worden gekenmerkt door een hoog opschietende kruidlaag waarin grassen doorgaans dominant zijn, niet zelden met een zeer goed ontwikkelde strooisellaag. Moerasplanten zijn veelal nog aanwezig maar in de meest soortenarme vormen verdwijnen ook deze grotendeels. De Hennegrasruigten zijn hier iets afwijkend met een iets lagere kruidlaag en incidenteel een grote verscheidenheid aan mossen. In de overige vegetaties spelen mossen nauwelijks of geen rol. Deze grotendeels soortenarme vegetatie worden verder door de naamgevende soorten gekenmerkt.

Opnamentabel

Totaal 5 lokale typen met 8 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

32-1 r33RG07 - RG Phalaris arundinacea-[Convolvulo-Filipenduletea] - RG Rietgras [Klasse van de natte strooiselruigten]

32-2 r33RG10 - RG Calamagrostis canescens-[Filipenduletalia/Molinietalia] - RG Hennegras [Moerasspirea-orde/Pijpenstrootje-orde/]

32-3 r33RG08 - RG Urtica dioica-[Convolvulo-Filipenduletea] - RG Grote brandnetel [Klasse van de natte strooiselruigten]

32-4 r33RG05 - RG Convolvulus sepium-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea] - RG Haagwinde en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]

32A1-1 r33Aa01c - Valeriano-Filipenduletum symphytetosum - Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan; subassociatie met Gewone smeerwortel

Ecologie

Ruigten ontstaan op plaatsen waar niet wordt beheerd en de voedselrijkdom hoog is. Dit kan zowel in gebufferde als relatief zure omstandigheden het geval zijn. De ruigten die hier worden behandeld kunnen grotendeels in vochtige omstandigheden in het beekdal worden gevonden, doorgaans buiten het reguliere overstromingsbereik van de beek, maar waar de bodem nog betrekkelijk nat is. Hier hoopt zich na overstromingen organisch materiaal op waarin bovengenoemde soorten tot dominantie kunnen komen. Het type met Moerasspirea profileert zich hier als de meest kritische vegetatie en komt vaak ook op de natste standplaatsen voor waar de dynamiek niet te hoog is. Het type met Hennegras ontwikkelt zich op de meest zure standplaatsen en ontstaat vaak bij verdroging van vegetaties met een verwantschap aan klasse 9.

Verspreiding

Verspreid binnen de beekdalen aangetroffen. Het type met Moerasspirea slechts op één locatie op Wellenseind.

4.2.32 Droge ruigten en zomen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

18-1 Vegetatie van Gladde witbol

18-2 Vegetatie van Adelaarsvaren

33-1 Ruigte van Grote brandnetel

35A-1 Braamstruweel

Kenmerken
De vegetaties omvatten soortenarme dominantievegetaties van de naamgevende soorten. Begeleiders zijn doorgaans nauwelijks aanwezig. Alle typen hebben afgezien van 18-1, een homogene structuur en zijn hoog opgaand. Type 35A-1 omvat lage tot hoge, dichte braamstruwelen.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 6 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
18-1 r18RG01 - RG Holcus mollis-[Melampyro pratensis-Holcetea mollis] - RG Gladde witbol [Klasse van Gladde witbol en Havikskruiden]
18-2 r18RG02 - RG Pteridium aquilinum-[Melampyro pratensis-Holcetea mollis] - RG Adelaarsvaren [Klasse van Gladde witbol en Havikskruiden]
33-1 r34RG01 - RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea] - RG Grote brandnetel [Klasse van de nitrofiele ruigten]
35A-1 r36RG01 - RG Rubus plicatus-[Lonicero-Rubetea plicati] - RG Geplooide stokbraam [Brummel-klasse]

Ecologie
Beiden typen van klasse 18 groeien op relatief voedselrijke plaatsen. Van oudsher zijn deze typen gebonden aan boszomen waar de klasse ook de naam aan ontleent, maar zeker wat betreft de vegetatie van Adelaarsvaren is dit tegenwoordig minder het geval en komt deze onafhankelijk van oude droge bossen voor. Vegetaties van Gladde witbol kunnen ook op relatief vochtige standplaatsen voorkomen. Type 33-1 is gebonden aan zeer stikstofrijke plaatsen die relatief droog zijn.

Verspreiding
Zeldzaam aangetroffen, voornamelijk langs bosranden verspreid in het gebied.

4.2.33 Overige struwelen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

36-1 Rhododendronstruweel

36-2 Amerikaans krentenboompjestruweel

36A-4 Sporkehoutstruweel

37-1 Struweel van Eenstijlige meidoorn en Sleedoorn

Kenmerken
Rododendronstruwelen waren doorgaans zuivere dominantiegemeenschappen: zeer dicht en extreem soortenarm. In het struweel van Amerikaans krentenboompje is Pijpenstrootje de dominante soort in de kruidlaag, maar hier kunnen veenmossen in voorkomen die typischer zijn voor broekbossen. Sporkehoutstruwelen in het gebied hebben daarentegen een ondergroei van droogteminnende soorten uit klasse 14 en 20 en doorgaans hadden mossen een groot aandeel in deze soortenrijkere, maar eveneens vrij soortenarme gemeenschappen. De struiklaag is meestal net meer dan manshoog en zeer dicht, met behalve mossen ook nog een hoog aandeel laag blijvende grassen in de ondergroei – voornamelijk Bochtige smele maar incidenteel ook Pijpenstrootje. Niet veel soortenrijker

maar altijd met een kruidlaag zijn de struwelen van Eenstijlige- meidoorn en Sleedoorn. Ook deze vegetaties waren zeer dicht en schaduwrijk maar met meer ruimte onder de struiken door de neiging van meidoorn om zich pas hogerop de stam te vertakken.

Opnamentabel
Totaal 4 lokale typen met 4 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

36-1 r45DG02 - DG Rhododendron ponticum-[Quercetea robori-petraeae] - DG Pontische rododendron [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]
36-2 r36 - Lonicero-Rubetea plicati - Brummel-klasse
36A-4 r39RG02 - RG Rhamnus frangula-[Franguletea] - RG Sporkehout [Klasse van de wilgenbroekstruwelen]
37-1 r40Ab01a - Pruno-Crataegetum typicum - Associatie van Sleedoorn en Eenstijlige meidoorn; typische subassociatie

Ecologie
Het type met Eenstijlige meidoorn en Sleedoorn groeit op relatief droge, voedselrijke standplaatsen binnen de beekdalen. Sporkehout lijkt zich in het karteergebied tot op zekere hoogte ook als storingsindicator te gedragen en kwam vooral voor op hellingen langs heideterreinen waar, zo lijkt het, in een wat verder verleden beheersmaatregelen zijn getroffen, zoals het rooien van bomen. Ook de ondergroei wees vaak in deze richting. Dit type is van de vegetaties uit deze reeks wel het meest gebonden aan schrale omstandigheden. Amerikaans krentenboompje-struweel groeit op verrassend vochtige standplaatsen, doorgaans met Pijpenstrootje dominant in de ondergroei maar vaak ook met een inslag van zuur moeras waar veenmossen op wezen.

Verspreiding
Bovengenoemde struweeltypen hebben allen een zeer beperkt areaal en zijn voornamelijk aangetroffen in Wellenseind en Hertgang. Sporkehoutstruweel heeft binnen de groep de grootste oppervlakte en is voornamelijk aangetroffen in deelgebied Rovertsche Heide.

4.2.34 Gagelstruwelen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

36A-1 Gagelstruweel, vorm met Riet/Hennegras
36A-2 Gagelstruweel, vorm met Pijpenstrootje
36A-3 Gagelstruweel, vorm met veenmossen

Kenmerken
De Gagelstruwelen vormen binnen deze reeks een aparte groep van vegetaties die niet veel hoger dan de borst groeien en waarbij de struiklaag maar zelden helemaal gesloten is. Een strooisellaag kan in verschillende mate aanwezig zijn maar komt nooit tot dominantie terwijl een moslaag in type 36A-2 vaak aanwezig is, en in type 36A-3 nadrukkelijk, vaak ook met hoge bedekking. Een ander belangrijk verschil is dat bij deze laatste vegetatie de moslaag uit veenmossen bestaat, terwijl deze bij 36A-2 ontbreken. Hier domineert Pijpenstrootje.

Opnamentabel
Totaal 3 lokale typen met 8 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

36A-1 r39RG01 - RG Myrica gale-Calamagrostis canescens-[Salicion cinereae/Caricion nigrae] - RG Wilde gagel en Hennegras [Verbond van de wilgenbroekstruwelen/Verbond van Zwarte zegge]

36A-2 r39RG01 - RG Myrica gale-Calamagrostis canescens-[Salicion cinereae/Caricion nigrae] - RG Wilde gagel en Hennegras [Verbond van de wilgenbroekstruwelen/Verbond van Zwarte zegge]

36A-3 r39RG01 - RG Myrica gale-Calamagrostis canescens-[Salicion cinereae/Caricion nigrae] - RG Wilde gagel en Hennegras [Verbond van de wilgenbroekstruwelen/Verbond van Zwarte zegge]

Ecologie

Gagelstruwelen komen het beste tot ontwikkeling aan de rand van zwakgebufferde vennen waaruit, op de hoge zandgronden, duidelijk een relatie met grondwater spreekt. Bij schommelingen in het waterpeil gedijt de soort goed maar als het water ook 's winters laag blijft kwijnt Wilde gagel weg. Het type met Pijpenstrootje is doorgaans iets hoger op het gradiënt van heide naar ven te vinden maar kan in laagtes in het heidelandschap ook zeer grote oppervlakten beslaan. Wanneer Geoord veenmos veel aanwezig is betreft het vrijwel altijd een vegetatie aan de rand van een ven waar het water 's winters hoog staat. Hoewel Wilde gagel een soort van schrale bodem is schemeren in type 36A-1 tekenen van verrijking door met Riet en Hennegras tussen de struiken.

Verspreiding

Hoofdzakelijk rond de vennen op Landschotste Heide, Mispeleindsche en Neterselse Heide en lokaal op Wellenseind.

4.2.35 Grauwe wilgenstruwelen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

36A1-1 Struweel van Geoorde wilg

36A2-1 Struweel van Grauwe wilg, ruige vorm

36A2-2 Struweel van Grauwe wilg, soortenarme vorm

36A2-3 Struweel van Grauwe wilg, vorm met moerasplanten

36A2-4 Struweel van Grauwe wilg, vorm met Elzenzegge/Stijve zegge

36A2-5 Struweel van Grauwe wilg, vorm met kleine zeggesoorten

Kenmerken

De struwelen van Grauwe en Geoorde wilg zijn aanzienlijk veel hoger en gemiddeld ook soortenrijker dan de hier voor beschreven struwelen, hoewel hier ook een uitgesproken soortenarme vorm wordt onderscheiden. De soortenrijkdom is het hoogst in de Grauwe wilgenstruwen met Elzenzegge of Stijve zegge, dan wel de struwelen met kleine zeggensoorten. Zeker in die laatste vinden verschillende mossen vaak een plek. De kruidlaag komt vooral in de vorm met Elzenzegge of Stijve zegge goed tot ontwikkeling en kan hier dankzij de structuurrijke aard van de vegetaties zeer uitbundig ogen. Moerasplanten spelen in de typen 36A2-3 tot en met 5 een grote rol, waarbij type 36A2-4 wordt onderscheiden aan de hand van de verwantschap met Elzenzegge-elzenbroek, en type 36A2-5 getekend wordt door de aanwezigheid van soorten uit klasse 9. Ook het struweel van Geoorde wilg heeft in de kruidlaag veel soorten van klasse 9 maar hierin is dankzij het hoge aandeel van Geoord

veenmos ook een duidelijke verwantschap met klasse 10 in te ontdekken. De vegetaties worden ook door hun naamgevende soorten gekenmerkt.

Opnamentabel
Totaal 6 lokale typen met 15 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
36A1-1 r39Aa01 - Salicetum auritae - Associatie van Geoorde wilg
36A2-1 r39Aa02b - Salicetum cinereae typicum - Associatie van Grauwe wilg; typische subassociatie
36A2-2 r39Aa02b - Salicetum cinereae typicum - Associatie van Grauwe wilg; typische subassociatie
36A2-3 r39Aa02b - Salicetum cinereae typicum - Associatie van Grauwe wilg; typische subassociatie
36A2-4 r39Aa02b - Salicetum cinereae typicum - Associatie van Grauwe wilg; typische subassociatie
36A2-5 r39Aa02a - Salicetum cinereae calamagrostietosum canescentis - Associatie van Grauwe wilg; subassociatie met Hennegras

Ecologie
De vegetatie van Geoorde wilg lijkt tot op zekere hoogte verwant aan de Gagelstruwelen en onderscheid zich dan ook sterk van de Grauwe wilgstruwelen, enerzijds in mate van buffering, maar vooral in de voorkeur voor voedselrijkdom. Struwelen van Grauwe wilg werden dan ook vooral in de beekdalen aangetroffen in min of meer mesotrofe omstandigheden. De meest soortenarme vormen van deze groep stonden in het winterhalfjaar het diepst in het water waardoor zelfs moerasplanten zich niet goed weten te vestigen. Aan het andere uiterste bevindt zich de ruige vorm die met Grote brandnetel en zelfs Witbol duidelijk van het drogere getuigt. De overige typen bevinden zich hier tussenin en worden in hun verschillende verschijningen vooral gevormd door de mate van buffering waarbij de struwelen met kleine zeggensoorten in de meest extreme vormen verwantschap met Berkenbroekbos vertoont. Binnen het karteergebied zijn dit vooralsnog echter vooral nog randverschijnselen. Het type met Elzenzegge of Stijve zegge is daarentegen sterk verwant aan mooi ontwikkelde Elzenbroekbossen en het is waarschijnlijk dat deze vegetaties dankzij de gemiddeld hogere waterstand ook hun climaxstadium hebben bereikt, wat wil zeggen dat hier geen ontwikkeling naar Elzenbroekbos is te verwachten.

Verspreiding
Grauwe wilgenstruwelen zijn met name aanwezig in het dal van de Reusel en Groote Beerze. Geoorde wilgstruweel komt lokaal voor op de Landschotse Heide.

4.2.36 Wilgenbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

38A-1 Schietwilgenbos, vorm met Grote brandnetel

38A2-1 Schietwilgenbos, vorm met moeraskruiden

38A2-2 Wilgenstruweel met moeraskruiden

Kenmerken
De wilgenbossen worden gekenmerkt door een vrij hoge, open boomlaag, waarbij type 38A-1 gekenmerkt wordt door ruigtekruiden en type 38A2-1 door een lange lijst soorten die ook

kenmerkend zijn voor klasse 8. In de struiklaag bevindt zich vooral Grauwe wilg die echter geen zeer hoge bedekkingen haalt terwijl de bedekking van de kruidlaag afneemt naarmate de hoeveelheid strooisel toeneemt. Qua hoogte is de kruidlaag variabel maar in de beter ontwikkelde associaties kan deze flink hoog worden. Het type met Amandelwilg (38A2-2) betreft een hoog struweel waarin de verschillende lagen sterk lijken op de vorige typen maar met een kleiner aandeel van echte moerasplanten.

Opnamentabel
Totaal 3 lokale typen met 4 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

38A-1 r41RG01 - RG Urtica dioica-[Salicion albae] - RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen]
38A2-1 r41Aa02a - Irido-Salicetum menthetosum - Gele lis-ooibos; subassociatie met Watermunt
38A2-2 r41Aa02a - Irido-Salicetum menthetosum - Gele lis-ooibos; subassociatie met Watermunt

Ecologie
Al deze vegetaties zijn gebonden aan de beekdalen, maar type 38A2-1 wordt van deze 3 met de grootste regelmaat overstroomt zodat er vaak nog veel onbegroeide (modderige) bodem te zien is. De droogste vorm is type 38A-1, waar zowel de dominante Grote brandnetel als de beter ontwikkelde moslaag op wijzen, maar ook hier is de overstromende beek verantwoordelijk voor de hoge mate van voedselrijkdom die al deze vegetaties kenmerkt. Waar de invloed van de beek minder is kan strooisel zich behoorlijk ophopen maar in de natste vormen bestaat de strooisellaag soms alleen uit een relatief dunne laag blad op de bodem.

Verspreiding
Op enkele plaatsen in het dal van de Reusel en Groote Beerze.

4.2.37 Elzenbroekbos - verdroogd

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

39A-1 Elzenbroek, vorm met braam
39A-2 Elzenbroek, vorm met Grote brandnetel
39A-3 Elzenbroek, vorm met Brede stekelvaren
39A-4 Elzenbroek, vorm met Hennegras
39A-5 Elzenbroek, vorm met schaarse ondergroei

Kenmerken
De typen kenmerken zich door dominantie van Zwarte els. De verschillende vormen worden onderscheiden op basis van het abundant tot dominant voorkomen van de naamgevende soorten in de ondergroei. Bij 39A-5 is het vrijwel ontbreken van ondergroei onderscheidend. De verschillende vormen zijn in tegenstelling tot de Elzenzegge-elzenbroekbossen arm aan vochtminnende soorten en kensoorten als Elzenzegge en Stijve zegge zijn afwezig.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 6 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

39A-1 r42RG02 - RG Rubus sect. Corylifolii-[Alnion glutinosae] - RG Hazelaarbraam [Verbond van de elzenbroekbossen]

39A-2 r42RG04 - RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae] - RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen]

39A-3 r42RG05 - RG Dryopteris dilatata-[Alnion glutinosae] - RG Brede stekelvaren [Verbond van de elzenbroekbossen]

39A-4 r42RG01 - RG Calamagrostis canescens-[Alnion glutinosae] - RG Hennegras [Verbond van de elzenbroekbossen]

39A-5 r42Aa - Alnion glutinosae - Verbond van de elzenbroekbossen

Ecologie

De elzenbroekbossen binnen deze groep worden vooral gekenmerkt door eutrofiëring en, in de meeste gevallen verdroging. Vorm 39A-2 is het meest aan stikstof gebonden, terwijl de typen 39A-1 en 39A-3 vooral ontstaan vanuit een proces van mineralisatie. De vorm met Hennegras betreft een relatief vochtige, zure variant, welke gebonden is aan elzenbroekbossen met een sterk fluctuerende grondwaterstand.
Type 39A-5 is waarschijnlijk ontstaan als gevolg van langdurige inundatie, waarbij de volledige ondergroei afgestorven en zich nog niet heeft kunnen herstellen.

Verspreiding

Deze elzenbroekbossen zijn schaars binnen het gebied en beperkt tot de beekdalen van de Reusel, Raamsloop en Groote Beerze.

4.2.38 Elzenbroekbos - Elzenzegge-elzenbroek

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

39A2-1 Elzenbroekbos met IJle zegge (en Elzenzegge)

39A2-2 Elzenbroekbos met Stijve zegge en Gele lis

39A2-3 Elzenbroekbos met Elzenzegge/Stijve zegge, ruige vorm

39A2-4 Elzenbroekbos met Elzenzegge, vorm met Riet en Zwarte bes

39A2-5 Elzenbroekbos met Elzenzegge, vorm met Zompzegge

Kenmerken

De 39A2-serie omvat bossen gedomineerd door Zwarte els waarbij de ondergroei wordt gekenmerkt door het voorkomen van Elzenzegge en/of Stijve zegge. Een of beide soorten zijn tenminste frequent aanwezig. Een uitzondering vorm 39A2-1 waarbij IJle zegge regelmatig voorkomt en Elzenzegge soms ontbreekt.
Alle vormen worden in de tweede plaats gekenmerkt door het hoge aandeel moerasplanten en het beperkte aandeel ruigtesoorten. Alleen in het type 39A2-3 is het aandeel ruigtesoorten als Rietgras en Pitrus hoger. Bij vorm 39A2-4 is het verspreid voorkomen van Zwarte bes onderscheidend. Vaak heeft Riet hier hoge bedekking. Vorm 39A2-5 kenmerkt zich door het voorkomen van Zompzegge en andere meer zuurminnende soorten van kleine zeggenmoerassen, zoals Moerasstruisgras.

Opnamentabel

Totaal 5 lokale typen met 10 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

39A2-1 r42Aa02a - Carici elongatae-Alnetum typicum - Elzenzegge-Elzenbroek; typische subassociatie

39A2-2 r42Aa02a - Carici elongatae-Alnetum typicum - Elzenzegge-Elzenbroek; typische subassociatie

39A2-3 r42Aa02a - Carici elongatae-Alnetum typicum - Elzenzegge-Elzenbroek; typische subassociatie

39A2-4 r42Aa02c - Carici elongatae-Alnetum ribetosum nigri - Elzenzegge-Elzenbroek; subassociatie met Zwarte bes

39A2-5 r42Aa02e - Carici elongatae-Alnetum caricetosum curtae - Elzenzegge-Elzenbroek; subassociatie met Zompzegge

Ecologie

De Elzenzegge-elzenbroekbossen zijn sterker aan grondwater met basentoevoer gebonden dan de berkenbroekbossen, die in de successie op deze vegetaties kunnen volgen. Een wisselende waterstand, wat in beekdalen niet zeldzaam is, kan grote invloed hebben op dit type, en vergelijkbare typen in deze reeks. De bodem heeft doorgaans een venig karakter maar kan in reliëfrijke typen enigszins veraarden, terwijl in omstandigheden waar de waterstand te laag is dit verdere mineralisatie in de hand werkt zodat soorten als varens en bramen een belangrijke rol gaan spelen, dit is het geval bij type 39A2-3. Het is goed mogelijk dat deze vegetaties hun kensoorten op den duur verliezen. Overstroming met eutroof beekwater, waar elzenbroekbossen langs de Groote Beerze aan onderhevig zijn, kunnen soorten als Pitrus, Riet en Rietgras bevorderen. Dit is onder andere merkbaar bij de vormen 39A2-3 en 39A3-4, terwijl er bij vorm 39A2-2 hoofdzakelijk sprake is van grondwaterinvloed.

Verspreiding

Elzenzegge-Elzenbroekbossen zijn zeldzaam binnen het gebied en concentreren zich in de beekdalen, met name in Westelbeersche Broek en Wellenseind.

4.2.39 Berkenbroekbos - verdroogd

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

40A-1 Berkenbroek, vorm met grassen en ruigtesoorten

40A-2 Berkenbroek, vorm met Adelaarsvaren

40A-3 Berkenbroek, vorm met Hennegras

40A-4 Berkenbroek, vorm met Pijpenstrootje

40A-5 Berkenbroek, vorm met Wilde gagel

Kenmerken

De bossen kenmerken zich door dominantie van Zachte berk, waarbij de verschillende vormen worden onderscheiden op basis van de naamgevende soorten in de ondergroei. Bij vorm 40A-1 bestaat de ondergroei met name uit soorten als Riet, stekelvarens en Pitrus. Veenmos is (nagenoeg) afwezig en Zompzegge ontbreekt eveneens.

Opnamentabel

Totaal 5 lokale typen met 14 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

40A-1 r43RG03 - RG Rubus plicatus-[Betulion pubescentis/Quercion roboris] - RG Geplooide stokbraam [Verbond van de berkenbroekbossen/Zomereik-verbond]

40A-2 r43RG02 - RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis] - RG Pijpenstrootje [Verbond van de berkenbroekbossen]

40A-3 r43RG03 - RG Rubus plicatus-[Betulion pubescentis/Quercion roboris] - RG Geplooide stokbraam [Verbond van de berkenbroekbossen/Zomereik-verbond]

40A-4 r43RG02 - RG Molinia caerulea-[Betulion pubescentis] - RG Pijpenstrootje [Verbond van de berkenbroekbossen]

40A-5 r43RG01 - RG Myrica gale-[Betulion pubescentis] - RG Wilde gagel [Verbond van de berkenbroekbossen]

Ecologie

Deze typen worden in tegenstelling tot de typen die op associatie-niveau worden onderscheiden gekenmerkt door sterkere tekenen van verdroging waardoor soorten die gedijen bij mineralisatie en vergelijkbare processen van de bodem – bramen, varens en Pitrus – in type 40A-1 markant aanwezig zijn. Het type met Pijpenstrootje, 40A-4, is doorgaans een type met een stabieler waterpeil dat wat dieper onder het maaiveld ligt. Interessant in deze context is ook het type 40A-4 waarin Wilde gagel voorkomt. Deze soort wordt als indicatief voor horizontale grondwaterwerking gezien en is typisch voor nattere standplaatsen dan in dit type het geval is. Het is waarschijnlijk dat het hier om een relictpopulatie gaat, hoewel de soort ook voor kan komen in wat structuurrijkere bossen met afwisselende aanwezigheid van laagten. Een ontwikkeling naar een natter type is hier niet te verwachten als omstandigheden gelijk blijven. In deze typen is de voedselrijkdom gemiddeld hoger dan in de typen die op associatie-niveau worden onderscheiden.

Verspreiding

Hoofdzakelijk aan de oostkant van de Netersele Heide en lokaal in Westelbeersche Broek.

4.2.40 Berkenbroekbos - Zompzegge-berkenbroek (nat)

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

40A2-1 Berkenbroek met Zompzegge, vorm met moeras- en ruigtesoorten

40A2-2 Berkenbroek met Zompzegge, vorm met Zwarte zegge en veenmos

40A2-3 Berkenbroek, vorm met Pitrus en veenmossen

40A2-4 Berkenbroek, vorm met Pijpenstrootje en veenmossen (dom.)

40A2-5 Berkenbroek (met Zompzegge), vorm met Gewimperd veenmos (dom.)

Kenmerken

De typen omvatten lage, meestal open bossen gedomineerd door Zachte berk. De ondergroei wordt bepaald door allerlei vochtminnende soorten, waaronder kleine zeggensoorten en soms veenmossen. Vormen 40A2-1 en 40A2-2 kenmerken zich door het voorkomen van Zompzegge. De kruidlaag bij vorm 40A2-1 is verder met name opgebouwd uit moeras- en ruigtesoorten als Hennegras, Pitrus en Mannagras, waarbij in mindere mate ook zuurminende soorten als Moerasstruisgras en Zwarte zegge kunnen voorkomen. Verder kunnen ook meer basenminnende soorten voorkomen als Elzenzegge en Stijve zegge, afhankelijk van de grondwaterinvloed. Type 40A2-2 onderscheidt zich door dominantie van Zwarte zegge en het voorkomen van Gewoon veenmos (<20%). De vormen 40A2-3 t/m 40A2-5 zijn allen veenmosrijk (>20% bedekking), waarbij Gewimperd veenmos domineert. Bij 40A2-3 en 40A2-4 hebben respectievelijk Pitrus en Pijpenstrootje een hoog aandeel in de kruidlaag, terwijl bij 40A2-5 deze soorten hooguit met lage bedekking voorkomen.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 11 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
40A2-1 r43Aa02a - Carici curtae-Betuletum peucedanetosum - Zompzegge-Berkenbroek; subassociatie met Melkeppe
40A2-2 r43Aa02b - Carici curtae-Betuletum typicum - Zompzegge-Berkenbroek; typische subassociatie
40A2-3 r43Aa02b - Carici curtae-Betuletum typicum - Zompzegge-Berkenbroek; typische subassociatie
40A2-4 r43Aa02b - Carici curtae-Betuletum typicum - Zompzegge-Berkenbroek; typische subassociatie
40A2-5 r43Aa02b - Carici curtae-Betuletum typicum - Zompzegge-Berkenbroek; typische subassociatie

Ecologie
Bovengenoemde vegetaties kunnen gerekend worden tot het Zompzegge-Berkenbroek. Deze bosgemeenschap is typisch voor de flanken van de Pleistocene beekdalen waar de waterhuishouding de al te zure en schrale omstandigheden doorgaans tegenwerkt die noodzakelijk zijn voor het dophei berkenbroek. Soorten van meer voedselrijke omstandigheden vinden hierin hun plaats, zoals Zompzegge, Moerasstruisgras en ook Hennegras, mits niet dominant, terwijl Pitrus en Riet als tekenen van verdere verrijking

Figuur 4-9
Veenmosrijk berkenbroek in gebied de Grijze Steen.



dienen in relatief natte, terwijl Pijpenstrootje geregeld in de voedselarmere, en vaak ook iets drogere milieus prominent aanwezig is.

Gewimperd veenmos is binnen het gebied de enige van de Sphagnaceae die in de Berkenbroekbossen tot dominantie kan komen en ook deze soort behoort binnen de familie tot de groep van mesotrofe milieus, hoewel duidelijk minder dan Hakig veenmos, wat zodoende goed aansluit bij het verhaal van het Zompzegge-berkenbroek. Mits er geen verdroging plaatsvindt kunnen juist de plekken waar veel veenmos groeit wel verder verzuren.

Verspreiding
Met name aan de oostkant van Neterselse Heide (overgang naar Westelbeersche Broek en bij de Grijze Steen) en rond De Flaes.

4.2.41 Exotische naaldbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

41-1 Douglas/Hemlock/Fijnspar/Lorkbos, vorm zonder kruidlaag

41A-1 Douglas/Hemlock/Fijnspar/Lorkbos, vorm met Brede stekelvaren (en bladmossen)

41A-2 Douglas/Hemlock/Fijnspar/Lorkbos, vorm, vorm met Adelaarsvaren

41A3-1 Douglas/Hemlock/Fijnspar/Lorkbos, vorm, vorm met Pijpenstrootje

41A3-2 Douglas/Hemlock/Fijnspar/Lorkbos, vorm, vorm met Bochtige smele

Kenmerken
Kenmerkend is hier dat de boomlaag gedomineerd wordt door exotische naaldbomen zoals Douglasspar, Japanse lork, Fijnspar en Westelijke hemlockspar. Zowel moslaag als strooisellaag zijn vaak goed ontwikkeld in deze hoge bossen waar een struiklaag meestal ontbreekt. Verder worden ze door de naamgevende soorten gekenmerkt.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 2 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

41-1 r44RG03 - RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea] - RG Bronsmos en Fraai haarmos [Verbond van de naaldbossen]

41A-1 r44RG02 - RG Dryopteris dilatata-[Dicrano-Pinion] - RG Brede stekelvaren [Verbond van de naaldbossen]

41A-2 r44RG01 - RG Pteridium aquilinum-[Dicrano-Pinion] - RG Adelaarsvaren [Verbond van de naaldbossen]

41A3-1 r44Aa03c - Vaccinio myrtilli-Pinetum molinietosum - Bosbessen-Dennenbos; subassociatie met Pijpenstrootje

41A3-2 r44Aa03b - Vaccinio myrtilli-Pinetum deschampsietosum - Bosbessen-Dennenbos; subassociatie met Bochtige smele

Ecologie
Wanneer deze soorten vegetatievormend voorkomen gaat het vrijwel altijd om aanplant op goed gedraineerde, voedselarme bodem. In enkele gevallen werd een vochtiger type met Pijpenstrootje aangetroffen. Het slecht verterend strooisel en de diepe schaduw die onder de wintergroene bomen heerst werkt de vestiging van veel vaatplanten tegen.

Verspreiding
Algemeen rond Rovertsche Heide en westkand van Mispeleindsche en Neterselse Heide.

4.2.42 Dennenbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

41-2 Dennenstruweel

41-3 Dennenbos, vorm met Rhododendron

41-4 Dennenbos, vorm zonder kruidlaag

41A-3 Dennenbos, vorm met Brede stekelvaren en bramen

41A-4 Dennenbos, vorm met Adelaarsvaren

41A-5 Dennenbos, vorm met Amerikaanse vogelkers

41A3-3 Dennenbos, vorm met Pijpenstrootje

41A3-4 Dennenbos, vorm met Bochtige smele

41A3-5 Dennenbos, vorm met Blauwe bosbes

Kenmerken
Zwarte den of Grove den zijn obligaat dominant in de vegetaties uit deze reeks waar de naamgevende soorten voor een groot deel de lading dekken qua kenmerkende soorten. Een kruidlaag zowel als een moslaag grotendeels bestaand uit slaapmossen is vrijwel altijd aanwezig maar de bedekking kan flink variëren. Voor een groot gedeelte hangt dit samen met de mate waarin de strooisellaag is ontwikkeld, wat ook voor de soortenrijkdom geldt waarbij meer strooisel doorgaans minder soorten betekent. In de vegetaties met Adelaarsvaren en Pijpenstrootje is de kruidlaag het hoogst terwijl ze in de overige typen niet boven de knie uit groeit. Het type met Pijpenstrootje onderscheidt zich ook door het feit dat deze veel reliëf kan bevatten waardoor allerlei mossen een kans krijgen. In de rompgemeenschappen 41-3 en 41A-5 is de struiklaag zeer goed ontwikkeld maar bestaat uit exoten. Ook dit zijn, evenals de vorm zonder kruidlaag, zeer soortenarme vegetaties waarin kruiden doorgaans minder dan 5% bedekking halen.

Opnamentabel
Totaal 9 lokale typen met 16 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

41-2 r44RG03 - RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea] - RG Bronsmos en Fraai haarmos [Verbond van de naaldbossen]

41-3 r44 - Vaccinio-Piceetea - Klasse van de naaldbossen

41-4 r44RG03 - RG Pleurozium schreberi-Polytrichum formosum-[Vaccinio-Piceetea] - RG Bronsmos en Fraai haarmos [Verbond van de naaldbossen]

41A-3 r44RG02 - RG Dryopteris dilatata-[Dicrano-Pinion] - RG Brede stekelvaren [Verbond van de naaldbossen]

41A-4 r44RG01 - RG Pteridium aquilinum-[Dicrano-Pinion] - RG Adelaatsvaren [Verbond van de naaldbossen]

41A-5 r44 - Vaccinio-Piceetea - Klasse van de naaldbossen

41A3-3 r44Aa03c - Vaccinio myrtilli-Pinetum molinietosum - Bosbessen-Dennenbos; subassociatie met Pijpenstrootje

41A3-4 r44Aa03b - Vaccinio myrtilli-Pinetum deschampsietosum - Bosbessen-Dennenbos; subassociatie met Bochtige smele

41A3-5 r44Aa03a - Vaccinio myrtilli-Pinetum typicum - Bosbessen-Dennenbos; typische subassociatie

Ecologie

Het belangrijkste verschil bestaat in deze vegetaties uit de mate van vochtigheid en ouderdom, waarbij de Dennenbossen met veel Pijpenstrootje op aanzienlijk veel vochtigere plaatsen kunnen groeien. Waar deze bossen staan zijn vaak maatregelen genomen om de ontwatering te bevorderen maar de lage ligging in het land en de bodem die dankzij het nattere verleden nog beter vocht vasthoudt maken dat Pijpenstrootje hier toch tot dominantie weet te komen. Daar tegenover staat het type met Bochtige smele die zich wat hoger in het landschap vestigt. Opvallend is dat het type met Blauwe bosbes zich doorgaans in wat structuurrijkere, en iets vochtigere bossen ontwikkelt, al dan niet met meer reliëf. Deze soort die soms als een indicator van oud bos wordt gezien komt hier ook veel voor op plaatsen waar de bossen niet veel ouder dan 100 jaar zijn. Wat deze typen gemeen hebben is dat ze kenmerkend zijn voor min of meer schrale omstandigheden terwijl de vegetaties met Brede stekelvaren op voedselrijkere omstandigheden wijzen die zowel door (lichte) vermesting als door verstoring kunnen ontstaan.

Verspreiding

Verspreid aanwezig binnen het karteergebied.

4.2.43 Droge berken-eikenbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

42A-1 Struweel van Amerikaanse vogelkers

42A-5 Eikenbos met Amerikaanse vogelkers

42A-2 Amerikaanse eikenbos

42-1 Eiken-berkenbos, vorm met Rhododendron (dominant)

42-2 Eiken-berkenbos met Gewoon struisgras/Gestreepte witbol

42-3 Eiken-berkenbos, vorm met bramen

42-4 Eiken-berkenbos, vorm met schaarse ondergroei

42A1-1 Berken-eikenbos, vorm met Pijpenstrootje

42A1-2 Berken-eikenbos, vorm met Brede stekelvaren

42A1-3 Berken-eikenbos, vorm met Bochtige smele

42A1-4 Berken-eikenbos, vorm met Blauwe bosbes

Kenmerken

De naamgevende soorten zijn steeds kenmerkend in deze relatief soortenarme vegetaties. Het soortenrijkst zijn de typen met Brede stekelvaren, dan wel Bochtige smele waarin mossen zelden veel bedekken maar wel veel bijdragen aan de diversiteit. Ook in andere typen uit deze reeks is het aandeel mossen in de totale bedekking doorgaans laag terwijl de strooisellaag meestal zeer goed ontwikkeld is. De rompgemeenschappen betreffen vaak dominantiegemeenschappen waarin bijvoorbeeld braam of verscheidene exoten de toekenning bepalen. Sporkehout en Wilde lijsterbes zijn de voornaamst struiklaagsoorten, waarbij vooral Sporkehout in type 42A1-3 veelvuldig optreedt.

Opnamentabel
Totaal 11 lokale typen met 23 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

42A-1 r45DG03 - DG Prunus serotina-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - DG Amerikaanse vogelkers [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42A-5 r45DG03 - DG Prunus serotina-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - DG Amerikaanse vogelkers [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42A-2 r45DG01 - DG Quercus rubra-[Quercetea robori-petraeae] - DG Amerikaanse eik [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]
42-1 r45DG02 - DG Rhododendron ponticum-[Quercetea robori-petraeae] - DG Pontische rododendron [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]
42-2 r45RG04 - RG Holcus lanatus-Agrostis capillaris-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - RG Gestreepte witbol en Gewoon struisgras [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42-3 r45RG05 - RG Rubus gratus-Rubus plicatus-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - RG Zoete haarbraam en Geplooide stokbraam [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42-4 r46 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond
42A1-1 r45RG08 - RG Molinia caerulea-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - RG Pijpenstrootje [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42A1-2 r45Aa03 - Betulo-Quercetum roboris - Berken-Eikenbos
42A1-3 r45RG07 - RG Deschampsia flexuosa-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - RG Bochtige smele [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
42A1-4 r45Aa03b - Betulo-Quercetum typicum - Berken-Eikenbos; typische subassociatie

Ecologie
De beter ontwikkelde vormen van deze typen groeien op schrale, betrekkelijk droge zandgrond. Vooral wanneer de hoeveelheid licht toeneemt kunnen soorten als Zwarte braam en Stekelvaren gaan overheersen, terwijl de dominante aanwezigheid van Pijpenstrootje ook op iets vochtigere omstandigheden wijst. Opvallend is dat het type met Blauwe bosbes vooral voorkwam langs bossen uit klasse 43, wat hoger in het beekdal. Het betreft hier waarschijnlijk oude eikenbossen, op de overgang van beekdal naar heide.

Verspreiding
Verpreid binnen het karteergebied. De vorm met Blauwe bosbes is vrij zeldzaam en concentreert zich met name in de bossen langs de Fons van der Heijdenstraat, bij Westelbeersche Broek en Neterselse Heide.

4.2.44 Beuken-Eikenbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

42A-3 Beukenbos, soortenarme vorm
42A-4 Beukenbos, vorm met Kussentjesmos
42A2-1 Eiken-Beukenbos, vorm zonder kruidlaag
42A2-2 Eiken-Beukenbos, vorm met Hulst
42A2-3 Eiken-Beukenbos, vorm met Brede stekelvaren
42A2-4 Eiken-Beukenbos, vorm met Adelaarsvaren

42A2-5 Berkenbos met Adelaarsvaren

42A2-6 Eikenbos met Dalkruid, typische vorm

42A2-7 Eikenbos met Dalkruid, vorm met stekelvarens en Pijpenstrootje

42A2-8 Eikenbos met Dalkruid, vorm met Pijpenstrootje (dominant)

42A2-9 Eikenbos met Dalkruid, vorm met Blauwe bosbes

Kenmerken

Deze groep omvat oude bossen gedomineerd door Zomereik en/of Beuk. Ruwe en Zachte berk kunnen daarnaast een beperkt aandeel hebben. De vormen 42A-3, 40A-4 en 42A2-1 kenmerken zich door dominantie van Beuk, waarbij de kruidlaag nagenoeg ontbreekt. Vorm 42A2-4 kenmerkt zich door aanwezigheid van Kussentjesmos in de moslaag. Vorm 42A2-2 onderscheidt zich door een goed ontwikkelde struiklaag van Hulst en is verder zeer kruidenarm. Bij Eiken-Beukenbos, vorm met Brede stekelvaren bepaalt de naamgevende soort de kruidlaag waarbij altijd Adelaarsvaren en/of Hulst schaars voorkomt. De vormen 42A2-4+5 onderscheiden zich in dominantie van Adelaarsvaren in de ondergroei. De overige vormen (42A2-6 t/m 9) kenmerken zich door het voorkomen van Dalkruid. Bij de typische vorm is Dalkruid regelmatig aanwezig, waarbij de soort in 42A2-7 begeleid wordt door stekelvarens en in mindere mate Pijpenstrootje. Bij vorm 42A2-8 is Pijpenstrootje dominant maar komt Dalkruid nog als relict voor. Vorm 42A2-9 betreft een fraai ontwikkelde variant waarin Blauwe bosbes de ondergroei bepaalt en Dalkruid en Hulst verspreid voorkomen.

Opnamentabel

Totaal 11 lokale typen met 23 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

42A-3 r45Aa05b - Deschampsio-Fagetum typicum - Bochtige smele-Beukenbos; typische subassociatie

42A-4 r45Aa05a - Deschampsio-Fagetum leucobryetosum - Bochtige smele-Beukenbos; subassociatie met Kussentjesmos

42A2-1 r45Aa05b - Deschampsio-Fagetum typicum - Bochtige smele-Beukenbos; typische subassociatie

42A2-2 r45Aa04c - Fago-Quercetum convallarietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Lelietje-van-dalen

42A2-3 r45Aa04d - Fago-Quercetum molinietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Pijpenstrootje

42A2-4 r45Aa04b - Fago-Quercetum pteridietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Adelaarsvaren

42A2-5 r45Aa04b - Fago-Quercetum pteridietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Adelaarsvaren

42A2-6 r45Aa04c - Fago-Quercetum convallarietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Lelietje-van-dalen

42A2-7 r45Aa04d - Fago-Quercetum molinietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Pijpenstrootje

42A2-8 r45Aa04d - Fago-Quercetum molinietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Pijpenstrootje

42A2-9 r45Aa04a - Fago-Quercetum vaccinietosum - Beuken-Zomereikenbos; subassociatie met Blauwe bosbes

Ecologie
Bovengenomende bostypen, met name de vormen met Dalkruid (42A2-6 t/m -9) en Kussentjesmos (42A-4), zijn kenmerkend voor oude bosgroeiplaatsen. Gewoonlijk groeien zij op wat rijkere bodems dan de berken-eikenbossen en op drogere, zuurdere plekken dan Eiken-Haagbeukenbossen. De bossen zijn gebonden aan de beekdalen van de Reusel (De Hertgang) en Groote Beerze (Westelbeersche Broek) waar zij vaak groeien op de overgang tussen de nattere beekbegeleidende bossen en drogere, zuurdere bossen bestaand uit berken-eikenbos en naaldbos.

Verspreiding
Hoofdzakelijk in het gebied De Hertgang en in Westelbeersche Broek.

4.2.45 Vochtige, voedselrijke bossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

43-1 Haagbeukenbos (zeer kruidenarm)

43-2 Populieren-Eikenbos met Gestreepte witbol

43-3 Eikenbos (vochtig), vorm met Hazelaar (dom.)

43-4 Eikenbos (vochtig), vorm met Gewone vlier

43-5 Eikenbos (vochtig), vorm met braam

43-6 Eikenbos (vochtig), vorm met stekelvarens (schaduwrijk)

43-7 Eikenbos (vochtig), vorm met Pitrus (en grassen)

43A-1 Eikenbos met Grote brandnetel (droog)

43A-2 Boswilgenbos met Grote brandnetel

100-1 Witte esdoornbos

Kenmerken
Deze groep omvat doorgaans ruige bossen met een goed ontwikkelde struik- of kruidlaag waarin de naamgevende soort domineert. Alleen 43-1 en 100-1 zijn zeer soortenarm en bevatten nauwelijks ondergroei.

Opnamentabel
Totaal 10 lokale typen met 10 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
43-1 r46Ab - Carpinion betuli - Haagbeuken-verbond
43-2 r46 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond
43-3 r46 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond
43-4 r46 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond
43-5 r46RG09 - RG Rubus gratus-Rubus plicatus-[Quercion roboris/Dicrano-Pinion] - RG Zoete haarbraam en Geplooide stokbraam [Zomereik-verbond/Verbond van de naaldbossen]
43-6 r46RG11 - RG Dryopteris-[Querco-Fagetea] - RG Stekelvaren [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]
43-7 r46 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond

43A-1 r46RG02 - RG Urtica dioica-Ulmus minor-[Alno-Padion] - RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers]
43A-2 r40Ba01b - Salicetum capreae phragmitetosum - Boswilg-associatie; subassociatie met Riet
100-1 100 - Querco-Fagetea - Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond

Ecologie
De bossen groeien doorgaans op vochtige, vrij voedselrijke plaatsen. De bedekking van de struiklaag en boomlaag is sterk bepalend voor ontwikkeling van de kruidlaag. De vormen die onderscheiden worden door struiken als Gewone vlier of Hazelaar zijn bijvoorbeeld zeer kruidenarm. De overige bossen hebben doorgaans een licht karakter, waarbij de vochtigheid varieert. De vorm met Pitrus behoort tot de natste vormen en kan in de winter onderhevig zijn aan overstroming.

Verspreiding
Hoofdzakelijk binnen de beekdalen.

4.2.46 Alluviale bossen - Verarmd/verruigd

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

43B-1 Eiken-populierenbos (alluviaal), vorm met Grote brandnetel

43B-2 Eiken-populierenbos (alluviaal), vorm met Rietgras en Riet

43B-3 Eikenbos (alluviaal), vorm met Elzenzegge, grassen en ruigtesoorten

43B-4 Eikenbos (alluviaal), vorm met Moeraszegge

43B-5 Eikenbos (alluviaal), vorm met Riet en Elzenzegge/Stijve zegge

Kenmerken
Deze groep omvat open bossen gedomineerd door Zomereik en/of Populier met een doorgaans goed ontwikkelde kruidlaag. Bij de eerste twee vormen bestaat deze uit een monotoon bestand van respectievelijk Grote brandnetel en Rietgras of Riet. De vorm 43B-3 heeft een gevarieerde ondergroei die zich kenmerkt door het voorkomen van Elzenzegge en soorten als Mannagras, Hennegras, Gele lis, Wolfspoot en Moeraswalstro. De ondergroei bij 43B-4 is uniformer en wordt bepaald door Moeraszegge. Vorm 43B-5 kenmerkt zich door een ondergroei die sterk overeenkomt met Elzenzegge-elzenbroek. Riet bepaalt hier veelal het aspect en Elzenzegge, Stijve zegge en soms Zwarte bes komen regelmatig voor.

Opnamentabel
Totaal 5 lokale typen met 14 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
43B-1 r46RG05 - RG Urtica dioica-Alnus glutinosa-[Alno-Padion] - RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers]
43B-2 r46RG05 - RG Urtica dioica-Alnus glutinosa-[Alno-Padion] - RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers]
43B-3 r46Aa - Alno-Padion - Verbond van Els en Vogelkers
r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos
43B-4 r46Aa - Alno-Padion - Verbond van Els en Vogelkers
43B-5 r46Aa - Alno-Padion - Verbond van Els en Vogelkers

r42Aa02a - Carici elongatae-Alnetum typicum - Elzenzegge-Elzenbroek; typische subassociatie

Ecologie

De vormen met Grote brandnetel en Rietgras/Riet zijn typische alluviale bossen van voedselrijke omstandigheden. Ze ontwikkelen zich op plaatsen die vaak overstromen wanneer beken als de Groote Beerze buiten haar oevers treden en de bossen onder water zetten. Op dergelijke plaatsen groeit de vorm 43B-1 op de meest natte plaatsen en de vorm met Grote brandnetel op iets drogere plaatsen waar zich veel organisch materiaal ophoopt. In beide vormen is de invloed van grondwater beperkt of afwezig. Bij de overige vormen is er wel sprake van grondwaterinvloed, waarbij in de winterperiode het grondwater boven maaiveld komt. De vorm met Moeraszegge wijst op sterke waterstandsschommelingen, terwijl de overige vormen op minder dynamische plaatsen voorkomen.
Bovenstaande bostypen komen altijd vlakvormig voor, waarbij er geen sprake is van een rabattenstructuur.

Verspreiding

Hoofdzakelijk in het beekdal van de Groote Beerze (Westelbeersche Broek en Grijze Steen) en op Wellenseind (Reusel/Raamsloop).

4.2.47 Alluviale bossen - Associaties ('Vogelkers-Essenbos')

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

43B2-1 Eiken-elzenbos met IJle zegge, moeras- en ruigtesoorten

43B2-2 Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon, vorm met Speenkruid en Grote brandnetel (ruig)

43B2-3 Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon, vorm met Hondsdraf en IJle zegge

43B2-4 Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon, vorm met Ruwe smele

43B2-5 Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon, verdroogde/verruigde vorm

43B2-6 Populierenbos met Hazelaar, Klimop en Grote muur

Kenmerken

Tot deze groep behoren soortenrijke en structuurrijke bossen gedomineerd door Zomereik, soms in combinatie met Es of Zwarte els, met een goed ontwikkelde struik- en kruidlaag. Hierbij wordt de struiklaag voornamelijk bepaald door Hazelaar en in mindere mate Eenstijlige meidoorn, Gelderse roos en Sleedoorn. De kruidlaag wordt gekarakteriseerd door typische bosplanten en allerlei vochtminnende soorten van ruigten/zomen en moerassen.

Type 43B2-1 omvat veelal gemengde bossen van Zomereik en Zwarte els waarbij de ondergroei gekarakteriseerd wordt door IJle zegge, Ruwe smele en moeras- en ruigtesoorten als Bitterzoet, Moeraswalstro, Blauw glidkruid en Rietgras.

De lokale typen 43B2-2 t/m 43B2-6 worden allen gekenmerkt door het voorkomen van typische bosplanten Bosanemoon (en Bleeksporig bosviooltje), in combinatie met *Circaeo-Alnion*-soorten IJle zegge, Ruwe smele, Wijfjesvaren en allerlei andere vochtminnende soorten en ruigtekruiden. Rietgras, Drienerfmuur, Geel nagelkruid, Grote brandnetel, Bosveldkers, Zevenblad, Gele lis en Klimop zijn hiervan typische voorbeelden. Grote brandnetel is nooit dominant maar kan plaatselijk wel domineren. De bossen hebben een uitgesproken voorjaarsaspect, terwijl later in het jaar het ruigere aspect meer naar voren treedt.

Vorm 43B2-2 wordt gekarakteriseerd door een uitbundige kruidlaag van Speenkruid en Bosanemoon, met regelmatig Grote brandnetel, soms lokaal dominant.
De vorm met 43B2-3 onderscheidt zich door het frequent-abundant voorkomen van IJle zegge en Hondsdraf. Bosanemoon komt regelmatig voor en ook Bleeksporig bosviooltje wordt relatief vaak in deze vorm aangetroffen. De vorm met IJle zegge en Hondsdraf is relatief soortenrijk en heeft doorgaans een hoog aandeel vochtminnende soorten zoals Gele lis. Bij vorm 43B2-3 wordt het aspect in belangrijke mate bepaald door Bosanemoon en Ruwe smele (en soms Klimop). Echte valeriaan, Kruipend zenegroen, Wilde kamperfoelie en bramen komen ten opzichte van de overige vormen vaker voor binnen het type. Verder komen naast Bosanemoon ook andere typische bosplanten voor als Dalkruid, Grote muur en Bleeksporig bosviooltje. De verdroogde/verruigde vorm (43B2-5) is overeenkomstig met de vorm met Ruwe smele (43B2-4), maar is minder structuurrijk, doordat de struiklaag beperkt is ontwikkeld. Verder heeft de kruidlaag ten opzichte van de vorige vorm een ruiger aspect doordat Hennegras, bramen, Pitrus en Ruwe smele hier regelmatiger (en veelal met hogere bedekking) voorkomen. Bosanemoon of Grote muur is binnen deze vorm altijd aanwezig maar hooguit schaars.

Vorm 43B2-6 onderscheidt zich ten opzichte van de overige vormen door dominantie van Ontariopopulier. Onderscheidend voor de kruidlaag is verder de hoge bedekking van Klimop. Overeenkomstig met de overige vormen is het voorkomen van Grote muur en het hoge aandeel Hazelaar in de struiklaag.

Figuur 4-10
Eikenbos met Hazelaar, Bosanemoon en Hondsdraf (43B2-3) langs de Reusel.



Opnamentabel
Totaal 6 lokale typen met 24 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

43B2-1r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

43B2-2r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

43B2-3r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

43B2-4r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

43B2-5r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

43B2-6r46Aa05 - Pruno-Fraxinetum - Vogelkers-Essenbos

Syntaxonomie
Bovenstaande lokale typen kunnen gerekend worden tot de associatie *Pruno-Fraxinetum* (Vogelkers-Essenbos). Kenmerkend voor deze bossen is de combinatie van typische bosplanten zoals Bosanemoon en Dalkruid, in combinatie met soorten van nitrofiele zomen, ruigten en moerassen. Daarnaast is de structuurrijkdom (goed ontwikkelde struik- en kruidlaag) typisch. Hoewel de naamgevende soorten Vogelkers en Es nauwelijks voorkomen, is de struiklaag in nagenoeg alle vormen goed ontwikkeld en bestaand uit Hazelaar.

Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon, met name de vorm 43B2-4, heeft tevens overeenkomsten met Eiken-Haagbeukenbos (*Stellario-Carpinetum*), doordat bosplanten Grote muur, Dalkruid en Bosanemoon voor zowel de *Stellario-Carpinetum*- als *Pruno-Fraxinetum*-associatie kenmerkend zijn. Het belangrijkste onderscheid is het naar verhouding grote aandeel nitrofiele soorten als Hondsdraf, Grote brandnetel, Geel nagelkruid en Rietgras binnen Vogelkers-Essenbos.

Ecologie
De bostypen betreffen typische beekbegeleidende bosgemeenschappen die uitsluitend langs de Reusel en Raamsloop (Wellenseind en De Hertgang) worden aangetroffen en daarnaast sporadisch langs de Rovertse Leij, de westgrens van de Rovertsche Heide. De bossen groeien hier op vochtige, rijkere bodems waarbij tenminste plaatselijk invloed is van zowel grondwater als inundatie door beekwater. Bossen uit de 43B2-serie groeien waarschijnlijk op voedselarmere plaatsen dan de verarmde beekbegeleidende bossen (43B-serie), wellicht doordat de invloed van beekinundatie hier minder groot is. De bossen zijn door de goed ontwikkelde struiklaag bovendien minder licht dan bij de verarmde varianten van alluviaal bos (43B), waardoor er minder ruimte is voor ruigtesoorten. Vroege bloeiers als Bosanemoon en bosviooltjes hebben hier geen hinder van.

De onderscheiden lokale typen binnen de 43B2-serie indiceren verschillen in vochtigheid en voedselrijkdom. Vormen 43B2-1 en 43B2-2 behoren tot de rijkere varianten, vorm 43B2-3 is een relatief natte variant, wat wordt veroorzaakt door inundatieduur. Kleinschalige reliëfverschillen spelen hier een rol bij, doordat in de laagten binnen de bossen na overstroming langer water blijft staan. De vormen 43B2-4 en 43B2-5 lijken een droger karakter te hebben als gevolg van relatief hoge ligging.

Verspreiding
Eikenbos met Hazelaar en Bosanemoon komt binnen De Hertgang regelmatig voor binnen de lage delen langs de Reusel en sporadisch langs de Rovertse Leij. Eiken-Elzenbos met IJle zegge is minder algemeen maar komt daarnaast wel vaker voor op Wellenseind.

4.2.48 Eiken-Haagbeukenbossen

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

43C1-1 Eiken-Haagbeukenbos met Bosanemoon, Grote muur en Dalkruid, vorm met Haagbeuk-dominant

43C1-2 Eiken-Haagbeukenbos met Bosanemoon, Grote muur en Dalkruid, vorm met Hazelaar

Kenmerken
Eiken-Haagbeukenbos binnen Kempenland-West omvatten oude, soortenrijke loofbossen waarin Zomereik (co)dominant is. De kruidlaag wordt bij beide vormen gekenmerkt door het voorkomen van Bosanemoon, Grote muur en Dalkruid. Hierbij is Bosanemoon steeds aspectbepalend en komt in mindere mate Grote muur (vaak verspreid) en Dalkruid lokaal voor. Soms is ook Gewone salomonszegel of Donkersporig bosviooltje aanwezig. Bovengenoemde soorten, met name Bosanemoon, worden ook veel in type 43B2 (*Pruno-Fraxinetum)* aangetroffen. Deze bossen hebben echter een vochtiger, ruiger karakter, waarbij het aandeel *Circaeo-Alnion*-soorten en ruigtekruiden hoger is.

Eiken-Haagbeukenbos, vorm 43C1-1 onderscheidt zich door codominantie van Haagbeuk in de boomlaag. De struiklaag is binnen deze vorm beperkt ontwikkeld en bestaat voornamelijk uit Hazelaar en Hulst. De kruidlaag wordt hier bepaald door Bosanemoon, Klimop en met lagere abundantie Wijfjesvaren, Ruwe smele en Wilde kamperfoelie. Incidenteel komt Adelaarsvaren met relatief hoge bedekking voor.

De vorm met Hazelaar heeft een complexere structuur waarbij zowel de kruidlaag als de struiklaag (Hazelaar) goed is ontwikkeld is; dit in tegenstelling tot de vorige vorm. Daarnaast ontbreek Haagbeuk of komt zij hooguit schaars voor in de struiklaag. Beuk maakt daarentegen soms wel deel uit van de boomlaag. De kruidlaag wordt net als bij de vorige vorm gedomineerd door Bosanemoon en daarnaast is ook Grote muur regelmatiger aanwezig. Vorm 43C1-2 onderscheidt zich verder door een reeks kruiden die in de vorige vorm (vrijwel) ontbreken. Het betreft hier Bleeksporig bosviooltje, Geel nagelkruid en Speenkruid. Overeenkomstig met 43C1-1 is het voorkomen van Ruwe smele, IJle zegge, Klimop en Wijfjesvaren.

Opnamentabel
Totaal 2 lokale typen met 9 opnamen in Bijlage 4.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type
43C1-1 r46Ab03b - Stellario-Carpinetum maianthemetosum - Eiken-Haagbeukenbos; subassociatie met Dalkruid
43C1-2 r46Ab03b - Stellario-Carpinetum maianthemetosum - Eiken-Haagbeukenbos; subassociatie met Dalkruid

Syntaxonomie
De Eiken-Haagbeukenbossen in het karteergebied behoren tot het *Stellario-Carpinetum* (Eiken-Haagbeukenbos-associatie) en hebben wat betreft de soortensamenstelling veel overlap met de *Pruno-Fraxinetum* bossen (43B2-serie). Beide bosgemeenschappen hebben

een goed ontwikkelde kruidlaag, waarin Bosanemoon, kenmerkend voor beide associaties, een belangrijke plaats inneemt. Ditzelfde geldt voor Grote muur, een kensoort van het *Stellario-Carpinetum,* maar tevens kenmerkend voor *Pruno-Fraxinetum* bossen (43B2-serie). Het voornaamste onderscheid zit hem vooral in het lagere aandeel *Circaeo-Alnion*-soorten (onder meer IJle zegge, Rietgras en Ruwe smele) en moeras- en ruigtesoorten als Grote brandnetel, Speenkruid, Zevenblad, Hondsdraf, Gewone hennepnetel, Hennegras, Gele lis, Moeraswalstro en Echte valeriaan. Verder komen binnen de Eikenhaag-beukenbossen (43C1-serie) Dalkruid, Haagbeuk en Hulst vaker voor. Vorm 43C1-1 onderscheidt zich verder duidelijk van de 43B2-bossen door het hoge aandeel Haagbeuk in de boomlaag. Deze boomsoort ontbreekt vrijwel binnen de 43B2-serie in het gebied.

Ecologie

Eiken-Haagebeukenbossen zijn binnen het karteergebied gebonden het beekdal van de Reusel, binnen het gebied De Hertgang en worden geflankeerd door de drogere bossen behorend tot *Fago-Quercetum* (Beuken-eikenbos, 42A2-serie) en de rijkere *Pruno-Fraxinetum* (43B2-serie). De bossen groeien hier op vochtige, leemrijke plaatsen nabij de Reusel. Waarschijnlijk liggen de bossen gemiddeld iets hoger dan de alluviale bostypen waardoor zij minder beïnvloed worden door beekinundatie.

Verspreiding

Op enkele plaatsen langs de Reusel in gebied De Hertgang.

Figuur 4-11
Eiken-Haagbeukenbos met Hazelaar en Grote muur.



4.2.49 Overige karteereenheden

De volgende lokale typen zijn onderscheiden:

50A-1 Vegetatieloos water

50B-1 Drooggevallen water / modder

50C-1 Kaal zand

300-1 Kapvlakte

300-2 Akker (geen of nauwelijks 'onkruiden')

300-3 Wegen, paden en parkeerplaatsen

300-4 Tuin, erf en bebouwing

300-5 Boomgaard

300-6 Lanen en singels

300-7 Storthoop

300-8 Gedempte greppel

Kenmerken

N.v.t.

Opnamentabel

Totaal 11 lokale typen zonder opnamen.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

50A-1 50A - water (minder dan 5% begroeid)
50B-1 50B - slik (minder dan 5% begroeid)
50C-1 50C - zand (minder dan 5% begroeid)
300-1 300 - overig (vegetatieloos)
300-2 300 - overig (vegetatieloos)
300-3 300 - overig (vegetatieloos)
300-4 300 - overig (vegetatieloos)
300-5 300 - overig (vegetatieloos)
300-6 300 - overig (vegetatieloos)
300-7 300 - overig (vegetatieloos)
300-8 300 - overig (vegetatieloos)

4.2.50 Vegetatieopnamen

De vegetatieopnamen zijn aan de hand van de Braun-Blanquet-schaal gemaakt. Van vrijwel alle gekarteerde lokale typen is tenminste één opname gemaakt. Van veel voorkomende typen en bijzondere vegetaties zijn verspreid over het gebied meerdere opnamen gemaakt. Ter ondersteuning van de typologie zijn in totaal 697 opnamen gemaakt. In Bijlage 4 worden de opnamelocaties weergegeven en hier staan ook staan de tabellen van de vegetatie-opnamen, op dezelfde wijze gerangschikt als de typologie.

4.2.51 Vegetatiekaart 1:5.000

De basisvegetatiekaart 1:5.000 is te vinden in Bijlage 6 en bestaat uit 51 deelkaarten. De kleur in de legenda geeft het hoofdtype aan, volgens een kleurenschema waarbij ecologisch

verwante gemeenschappen eenzelfde kleur hebben of in dezelfde kleurenreeks terecht zijn gekomen. Bijzondere vegetatietypen hebben een opvallende kleur gekregen waardoor de meest waardevolle elementen er op de kaart uitspringen.

Kaartvlakken met één of een dominant vegetatietype bestaan uit één kleur, waarbij het label het lokale Staatsbosbeheer-vegetatietype weergeeft en zoveel mogelijk in het centrum van het vlak is geplaatst. Kaartvlakken die uit een complex van vegetatietypen bestaan, zijn gearceerd weergegeven met maximaal twee kleuren. Het label in het vlak bestaat in dat geval uit de codes van de relevante gekarteerde vegetatietypen die een bedekking hadden van minimaal 25%.

Overige informatie (overige voorkomende vegetatietypen, toevoegingen en gevonden soorten) van de verschillende vlakken is via het digitale opslagsysteem te verkrijgen.

4.2.52 Vereenvoudigde vegetatiekaart 1:10.000

In Bijlage 5 is een vereenvoudigde vegetatiekaart 1:10.000 weergegeven. Op deze kaart zijn alleen de vereenvoudigde vegetatie-eenheden weergegeven. De vegetatie-eenheid met de hoogste bedekking bepaalt de kleur van de vlakken op deze kaart, volgens hetzelfde kleurenschema als bij de basisvegetatiekaart. Detailinformatie wordt in de vereenvoudigde vegetatiekaart niet weergegeven in de vorm van labels. Met behulp van deze kaart krijgt men snel een overzicht van de hoofdindeling van de vegetatie van het gebied.

4.3 Toevoegingen en themakaarten

In totaal zijn 25 toevoegingen gekarteerd. Voor de toevoegingen zijn aparte kaarten 1:36.000 gemaakt (zie Bijlage 8). Alleen deelkaarten waar de desbetreffende toevoeging daadwerkelijk is aangetroffen zijn opgenomen in de bijlage. Hieronder worden de aangetroffen toevoegingen kort besproken.

Adelaarsvaren

Adelaarsvaren komt verspreid voor binnen de gebieden van Kempenland West. De soort komt zowel voor in loofbossen en oude naaldbossen, maar ook aan bosranden en op open terrein in vochtige heide. Adelaarsvaren komt voor in haarden en vormt dichte vegetatie.

Akkerdistel

De toevoeging Akkerdistel is beperkt vastgesteld en komt bovendien enkel met lage bedekkingen voor in grasland.

Bochtige smele

In alle deelgebieden komt Bochtige smele voor, in zowel open als beschutte standplaatsen in bossen, waarbij de grootste oppervlakten zijn gekarteerd in de Rovertsche heide. De bedekking Bochtige smele hangt af van een zekere mate van de stikstofverrijking. In droge bossen komt het in de ondergroei zowel voor in loof als naaldbos. In minder mate komt Bochtige smele ook voor in vergraste heide binnen Kempenland West. Wel is het beeldbepalend op kapvlaktes.

Duinriet

De toevoeging Duinriet is zeer beperkt vastgesteld. Het komt voor in verruigde graslanddelen, en is enkel substantieel aangetroffen in één graslandperceel in deelgebied Mispeleindsche en Neterselse heide.

Dwergstruiken

De heideterreinen zijn de plaatsen waar de toevoeging Dwergstruiken zijn genoteerd en laat hiermee zien waar de meest hoogwaardige vegetaties van droge en vochtige heide worden gevonden. Op plaatsen met een hoge dwergstruikenbedekking is immers geen vergrassing.

Exoten

De toevoeging exoten betreffen uitsluitend uitheemse bomen. In de praktijk gaat het dan om Japanse lork, Douglasspar en Amerikaanse eik. Dit zijn steeds bossen met een productieverleden. Rondom vlakken waar deze soorten nog domineren kunnen ze ook aanwezig zijn in aangrenzende vegetaties.

Grijs kronkelsteeltje

In alle deelgebieden komt Grijs kronkelsteeltje met enige bedekking voor. Het is vooral als toevoeging genoteerd in heidevegetaties, al dan niet in de verrijkte heide waar enige vergrassing heeft opgetreden. De hoogste bedekkingen komen daarentegen voor op pionier zandgronden die aangereikt zijn met voedingstoffen. Hier kunnen ze dan ook dominant voordoen en vegetatievormend zijn.

Hakhout

Slechts in één bosperceel is vastgesteld dat het bos in het verleden heeft gediend als hakhoutbos. Het was aan de zuidoostelijk in de Rovertsche heide, waar de Zomereiken al ver waren uitgegroeid. De stoven aan de boomvoet waren wel nog zichtbaar.

Hennegras

Een aanzienlijk deel waar Hennegras is vastgesteld komt voor binnen deelgebied Mispeleindsche en Neterselse Heide. In zekere mate is Hennegras ook opgegeven als toevoeging in Wellenseind en Hertgang. Hennegras komt vegetatievormend voor op open vochtige en overwegend voedselrijke plaatsen nabij greppels en sloten. Daarnaast komt het onder andere ook voor als ondergroei in Natte berkenbroek of Gagelstruweel met een enigszins ruige inslag.

Kweek

Kweek is beperkt genoteerd als toevoeging bij de vegetatiekartering. Als deze aangetroffen werd, dan was het met een hoge bedekking toegevoegd omdat het vegetatievormend voorkwam. Het waren veelal voedselrijke graslandstroken in de nabijheid van de beken de Reusel of langs de Groote Beerze in deelgebied Westelbeersche Broek en Grijze Steen.

Pitrus

Pitrus gebonden aan overwegend voedselrijke terreindelen zoals greppels, verruigde graslanddelen en verrijkte zure of zwak gebufferde vennen. Dit is onder andere aan randen van De Flaes en het Goor waar Pitrus substantieel voorkomt in aanspoelgordels aan de ven randen. Ook zijn hier in de buurt natte laagten waar Pitrus vegetatievormend aanwezig is. Pitrus komt in de Rovertsche heide plaatselijk ook voor in natte laagtes en in zure vennen en in de Landschotse heide in verruigde graslanddelen. Verder is Pitrus ook als toevoeging vastgesteld in ontwaterde loofbospercelen en verruigde graslanddelen in de Westelbeersche Broek.

Korstmos

De bedekking aan korstmossen is veelal beperkt tot heidevegetatie, waar het onder andere is vastgesteld in heide van de Mispeleindsche en Neterselse heide en Heide en vennen Hooge Mierde.

Pijpenstrootje

Pijpenstrootje komt in alle deelgebieden voor en groeit zowel in open terreinen als in beschutting in de bossen. De grassoort heeft baat bij stikstofverrijking en kan periodieke inundatie verdragen. Zowel de droge als natte heide heeft te maken met vergrassing. In de Mispeleindsche en Neterselse heide, zijn grote oppervlaktes aan vegetaties die ten dele, of zelfs geheel gedomineerd worden door Pijpenstrootje. Dit geldt ook voor heide in de Rovertsche heide en ten delen ook voor de Landschotse heide. Bossen die aanliggend zijn aan deze heideterreinen hebben ook in zekere mate te maken met Pijpenstrootje. Het komt hier substantieel voor in matig vochtige of ontwaterde naaldbossen en Berken-Eikenbos.

Opslag loofhout

Het opslag van loofhout in de heideterreinen is relatief beperkt. In de Mispeleindsche en Neterselse heide komt verspreid nog enige mate van opslag voor. Dit is veelal in heide wat vergrast in met Pijpenstrootje. Hierbij beslaat het opslag overigens vooral Berk.

Bramen

Bedekking bramen komen hoofdzakelijk voor in droge loofbossen in de omgeving van de beken. Hier vind enige aanrijking plaats door het overspoelen met beekwater, of het oppervlakkig opdrogen van de ondergrond. Dit is te zien langs de Reusel in Wellenseind en Hertgang en in beperkte mate ook langs de Groote Beerze in Westelbeersche broek.

Struiklaag

De struiklaag is een toevoeging die alleen vastgesteld is in de gekarteerde bossen. In de bossen van deelgebied Wellenseind en Hertgang zijn relatief hoge struiklagen vastgesteld. Dit duidt op een goede structuur en gelaagdheid in deze bossen. Hetzelfde geldt in zekere mate ook voor de bossen in noordoostelijk van de Mispeleindsche en Neterselse heide, de bossen van de Rovertsche heide en in de Westelbeersche Broek.

Grote brandnetel

Grote brandnetel komt vrijwel uitsluitend voor in de omgeving van de stroomdalen van de beken. Dit zijn landschappelijk gezien de meest voedselrijke plaatsen door het overspoelen van beekwater. Vooral binnen de elzenbroekbossen kan het daarentegen een signaal zijn van verdroging. Deze bostypen met een hoge bedekking Grote brandnetel komen onder

langs de Reusel in Wellenseind en Hertgang en in beperkte mate ook langs de Groote Beerze in Westelbeersche Broek.

Veenmossen

In de gebieden komen veenmossen veelal voor binnen regenwater gedomineerde systemen waarbinnen de vochtvoorziening enigszins stabiel is. Ze komen daarom met een substantiële bedekking voor in een aantal vennen of aan de randen hiervan, binnen zure en zwakgebufferde ven vegetatie. Verder zijn ze ook substantieel aangetroffen binnen goed ontwikkelde natte heidevegetatie. In de Mispeleindsche en Neterselse heide en de Landschotse heide hebben verschillende vendelen een hoge dichtheid aan veenmossen. Verspreid komt ze hier ook voor binnen de natte heide. Veenmossen komen ook voor aan ven randen en natte heide in Papschot en vennen in de Rovertsche Heide en in zekere mate ook in de heide en vennen omgeving Hoge Mierde en omgeving Gorp.

4.4 Soortenkartering

Bij deze kartering zijn 202 soorten gekarteerd, waaronder 57 Rode Lijstsoorten. Alle gekarteerde soorten staan in Bijlage 7. Het verspreidingspatroon van soorten wordt, waar relevant, besproken bij de ecologische interpretatie in hoofdstuk 5.

4.5 Graslandfasen

Van alle N12.02-percelen is de graslandfase bepaald aan de hand van methode Schippers en Bax (SCHIPPERS & BAX, 2023). De meeste graslanden binnen N12.02 werden gerekend tot graslandfase 2n en 3n. Dit zijn kruidenrijkere graslanden met Gestreepte witbol, Gewoon struisgras en, in het geval van fase 3n, met Gewoon reukgras. Hierna volgt graslandfase 2d, die betrekking heeft op kruidenarme graslanden gedomineerd door Gestreepte witbol. Ook graslandfase 0 is een aantal keer toegekend. Het betrof hier raaigrasweiden die nog een landbouwfunctie hadden.

4.6 Structuurkartering

In het kader van SNL is voor enkele beheertypen in Kempenland – West een structuurkartering uitgevoerd. Deze SNL-structuurkartering is verricht op het niveau van Landschapsecologische Eenheid (LEE) voor de desbetreffende SNL-beheertypen. Daarnaast is in graslanden met beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland op perceelniveau aangegeven of hier de bedekking van dicotylen en mossen minimaal 20% is.

De resultaten van de SNL-structuurkartering zijn bijgevoegd in Bijlage 11. Hieronder worden de SNL-structuurparameters beknopt besproken.

4.6.1.1 N05.04 Dynamisch moeras

De percelen met beheertype Dynamisch moeras liggen langs beken. Daarnaast bedraagt het veelal kleine oppervlakte. Ondanks het enigszins vochtige karakter, ontlenen deze percelen niet goed voor het toetsen aan structuurparameters van een Dynamisch moeras. De structuur scores zijn laag. Enkel het perceel parallel aan de verbinding tussen de Kleine en Groote Beerze bevat een substantieel stuk vegetatie wat als zodanig kan worden beoordeeld. Het bevat (drooggevallen) riet met Wilgenstruweel, wat periodiek bevloeid wordt met beekwater.

4.6.1.2 N06.04 Vochtige heide

De structuurkwaliteit van de vochtige heide binnen de deelgebieden scoren veelal hoog. Binnen de vochtige heide komen ook relatief veel open pioniervegetatie voor, zoals binnen de Mispeleindsche en Neterselse Heide en Landschotse heide. Enerzijds komt dit door de aanwezigheid van plagstroken. Anderzijds komt dit door de afwisseling van het zeer natte jaar (2024) en het daarop volgende droge jaar (2025). In de vochtige heide heeft dit vegetatie teruggezet en pionier omstandigheden ontwikkeld. Deze plekken kenmerken zich onder andere door pionierheide met Bruine snavelbies. Buiten de plagstroken is het aandeel Pijpenstrootje in veel gevallen relatief hoog, maar vallen vooralsnog binnen de geoorloofde range. Regelmatig komt ook veenmosrijke vochtige heide voor. In zekere mate hebben deze geprofiteerd van de afwisseling van het droge en natte jaar. Naast Geoord veenmos en Waterveenmos komen ook Kussentjesveenmos, Zacht veenmos en Wrattig veenmos voor zoals bijvoorbeeld in de Mispeleindse heide.

4.6.1.3 N06.05 Zwakgebufferd ven

De heidevennen van Kempenland-West staan bekend om het uitbundige voorkomen van zwak gebufferde ven-vegetatie. Enkele fraaie voorbeelden zijn het Groote Meer Vessem en de vennen in de Landschotse heide. Ondanks de droogte van afgelopen karteerjaar (2025), komt de isoetide waterplanten Oeverkruid met zeer hoge bedekking voor in de vennen. Delen van het ven zijn wel droogvallen. Dit draagt bij aan een betere structuurbeoordeling, voor het aandeel kale bodem en/of open pioniervegetatie. De structuur van de kartering loopt uiteen. Enerzijds komt dit door de betrekkelijk lage bedekking Snavelzegge of Veenpluis. Deze bevind zich bij enkele vennen in geringe mate aan de ven oevers in vochtige heide. Anderzijds hebben enkele vennen een hoge bedekking van houtige gewassen rondom de vennen. Veelal is dit Grauwe wilg, maar in een enkel geval is dit Rododendron, zoals bij Gorp.

4.6.1.4 N07.01 Droge heide

Vanwege het overwegend natte karakter van de gebieden, hebben de droge heide vaak een vochtige inslag met Gewone dophei. Dopheivegetatie en vochtige pionierheide vegetatie komen zelfs voor zoals in de Mispeleindsche en Neterselse Heide. Een structuurbeoordeling volgens parameters van droge heide is hierdoor suboptimaal. De structuurkwaliteit van de droge heide loopt hierdoor sterk uiteen. Het grootste oppervlak beoordeelde droge heide bevindt zich in de Mispeleindsche en Neterselse heide. De structuurkwaliteit van de droge heide heeft hier een midden score. Hetzelfde geldt onder andere voor Wellenseind en Hertgang. Veelal is het aandeel oude heide substantieel. Het aandeel pioniervegetatie en kale bodem is ook relatief hoog. Dit is deels te wijten aan de plagstroken. Maar deels ook aan het voorgaande hoge waterstanden waardoor delen van de vegetatie ook teruggezet. Wel is de bedekking Pijpenstrootje of Bochtige smele hoog in de heide. Bovendien komt in de heide geen Jeneverbesstruweel voor, alleen soms losse struiken.

4.6.1.5 N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland

De Kruiden en faunarijke graslanden percelen die beoordeeld zijn op de structuurkwaliteit zijn klein. Desondanks scoren deze percelen vaak een midden kwaliteit, omdat deze vaak grenzen aan een bosrand met struwelen. Dit geldt niet voor de smalle graslandstroken langs beken. Deze hebben een lage structuurbeoordeling, vanwege de afwezigheid van struweel of bomen. Bovendien is de beekoever niet meegenomen in de beoordeling van de structuurparameter Slootlengte.

4.7 Foutendiscussie

Het ontstaan van eventuele fouten is zoveel mogelijk beperkt door gerichte planning van de veldbezoeken en uitgebreide controles van de data. Hieronder worden de voornaamste zaken toegelicht.

Bosviooltjes

In het beekbegeleidend bos langs de Reusel (De Hertgang) is zowel Donkersporig bosviooltje als Bleeksporig bosviooltje aangetroffen. Daarnaast werd een groot aantal waarnemingen gedaan van bosviooltjes met kenmerken van beide soorten. Hierbij was het spoor van de bloem paars aangelopen, maar minder donker dan Donkersporig bosviooltje gewoonlijk heeft. Het spoor had daarnaast een zwakke groef, een kenmerk dat wijst op Bleeksporig bosviooltje. Vanwege deze intermediaire eigenschappen betreffen het vermoedelijke tussenvormen of kruisingen van Bleeksporig bosviooltje. Waarnemingen van dergelijke planten zijn derhalve apart gelabeld.

Dode heidevegetaties

Als gevolg van het zeer natte voorgaande jaar (2024) waren grote delen van de droge en vochtige heide afgelopen jaar volledig afgestorven door langdurige inundatie. Met name op de Landschotse Heide was hier sprake van. In veel gevallen was nog nauwelijks regeneratie van dwergstruiken of Pijpenstrootje, maar waren nog wel de afgestorven planten zichtbaar die de vegetatie bepaalde. Indien nog duidelijk te zien was welk vegetatietype er aanwezig was vóór de fatale inundatie is deze als uiteindelijke beoordeling op het vlak gezet, echter wel als apart lokaal type. Zo is er wanneer een vegetatie alleen maar uit dode Pijpenstrootje (11-5), Struikhei (20A1-8) of Gewone dophei (11A-4) bestond, deze als aparte “dode-vorm” vast gelegd. Zodoende zijn levende heidevegetaties en volledig afgestorven heide apart onderscheiden. Het is onzeker in welke richting de dode vegetaties zich in de toekomst gaan ontwikkelen. Het is mogelijk dat de heide zich gestaag hersteld maar ook niet ondenkbaar is dat Pijpenstrootje de ‘vegetatie’ overneemt.

5 Landschapsecologische interpretatie

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een interpretatie van de vegetatie- en SNL-soortenkartering.

In §5.2 wordt de interpretatie per deelgebied besproken. Er wordt een beschrijving gegeven van de vegetaties en plantensoorten zoals die in het onderzoeksjaar zijn aangetroffen. Naast een beschrijving van de huidige situatie, wordt een kwalitatieve vergelijking gemaakt met de eerdere kartering. Hierbij wordt vergeleken met de vorige karteringen van de Landschotse Heide (Cools, 2020), Roovertsche Heide (Schröder, 2020), Grootmeer (Raemakers, 2017) en Mispeleindsche heide (Van der Burg, 2014) en Wellenseind en de Hertgang (Van der Burg, 2018).

In§5.3 en §5.4 wordt ingegaan op het voorkomen van zeldzame en indicatieve soorten, evenals de typische soorten van voor het gebied aanwezige habitattypen.

In §5.5 wordt een vergelijking gemaakt met de oude gegevens van eerdere florakarteringen

5.2 Ontwikkelingen per deelgebied

Per deelgebied worden de ontwikkelingen en verspreiding van de meest relevante flora en vegetatietypen besproken. Waar mogelijk wordt er vergeleken met eerdere karteringen. Grote delen van het gebied zijn echter nooit (volledig) op flora en vegetatie gekarteerd conform de SNL-methode. Dit bemoeilijkt de vergelijking.

5.2.1 Heide en vennen omgeving Gorp

De verspreid liggende vennetjes van dit deelgebied hebben ieder een uitgesproken eigen karakter. Zo zijn er twee vennen, het Nestven en Haneven, die vooral gekarakteriseerd worden door allerlei soorten en vegetatietypen van zwakgebufferde vegetaties, maar alsnog onderling verschillen. Het Haneven herbergt bijvoorbeeld veel populaties van Pilvaren, terwijl in het Nestven Vlottende bies en Witte waterranonkel vaak tot dominantie komen. Drijvende waterweegbree is hier eveneens aangetroffen. Op de drogere delen valt echter vooral de vochtige heidevegetatie met Moeraswolfsklauw op, vergezeld door andere typische soorten uit dit milieu. Klokjesgentiaan mag hier zeker ook genoemd worden. Ondanks de hoge dichtheid aan zwakgebufferde vensoorten en bijhorende vegetatietypen, lijkt Waterlobelia in het Nestven verdwenen. De soort is voor het laatst in 2015 aangetroffen.

Het Haneven kenmerkt zich vooral door de Brabantse specialiteit Gesteeld glaskroos, die plaatselijk ook vegetaties vormt (06D1-1). Moerashertshooi en Veelstengelige waterbies (06C3-2) bepalen over grote lengte de oevervegetatie, soms samen met Waterlepeltje en Klein blaasjeskruid. Waterlepeltje was nog niet bekend van dit gebied en lijkt zich recent te hebben gevestigd.

In 2025 heeft ook de exoot Schijngenadekruid voet aan de grond gezet in het Haneven, en kwam het plaatselijk zelfs als vegetatie voor (06-2). Rond het Haneven groeien zowel droge als vochtige heidevegetaties, met op de geplagde delen pioniervegetaties waarin Kleine zonnedauw en/of Bruine snavelbies bepalend zijn.

Het grotere water noordelijk van het Haneven is aanmerkelijk dieper en vrijwel vegetatieloos. In de luwe zones wordt de oever en het ondiepe water bepaald door Rietvegetatie (08-5) en plaatselijk vegetatie met Breekbaar kransblad (04-1) en vegetatie met Snavelzegge (09-3). Aan de oostkant is het grote water verbonden met een watergang die een verbinding vormt met het oostelijk gelegen water. Bijzonder binnen deze verbindende watergang is het voorkomen van Klein fonteinkruid, plaatselijk zelfs vegetatievormend (05D1-1).

Kenmerkend voor het Bankven is de enorme hoeveel Watercrassula die dusdanig hoge bedekkingen haalt dat deze zelfs de luchtfoto een typische kleur geeft en zodoende ook de vegetatie bepaalt. Ook hier is echter nog als relict wat Oeverkruid aanwezig.

De Moerkes kennen in het westen vooral een verscheidenheid aan soorten uit klasse 9 van iets gebufferde omstandigheden, waarvan vooral Wateraardbei, Klein blaasjeskruid en Snavelzegge opvallen. In het oosten werd daarentegen veel Stijve zegge gekarteerd. Bijzonder zijn de kleine vennen in de Moerkes waar, onder invloed van kwel, mesotrofe verlandingsvegetaties voorkomen in de vorm van Wateraardbei-vegetaties (09-4) en soortenrijkere vegetaties met Zompzegge, Klein blaasjeskruid en Wateraardbei (09A3-2). Beide gemeenschappen vormen drijvende bestanden (kraggen) in het ondiepe water.

Figuur 5-1
Het Haneven.



5.2.2 Rovertsche Heide

Rondom de grote kern van de Roovertsche heide liggen enkele opmerkelijke gebieden, de Broekeling, het Papschot en de hooilanden in het noordoosten.

Het Papschot en de Broekeling bestaan allebei uit een afwisseling van (vochtige) heide en ven, en de soorten uit beide vegetaties zijn hier ook goed vertegenwoordigd. Zeker in de vochtige heide van het Papschot is de dichtheid aan bijzondere soorten zeer hoog en komt bijvoorbeeld Kussentjesveenmos niet alleen veelvuldig voor binnen de Dopheivegetaties (11A2), maar ook in indrukwekkende matten. Even typische verschijningen zoals Beenbreek, Zacht veenmos, Veendubbeltjesmos, Broedkelkje en Veenbies zijn er ook regelmatig te vinden, hoewel Beenbreek hier vooral in de sterker vergraste heide groeit. In mindere mate geldt dit ook voor Klokjesgentiaan. Alle typische soorten van vochtige pionierheide zijn hier in de lagere delen goed vertegenwoordigd, waarvan de aanwezigheid van Moeraswolfsklauw en Witte snavelbies noemenswaardig zijn. Richting het ven in het noorden zijn grote groeiplaatsen van Duizendknoopfonteinkruid en Vlottende bies gekarteerd. Het Papschot-ven zelf wordt grotendeels gekenmerkt door uitbundige tapijten van Oeverkruid (06-7), maar lokaal ook Pilvaren (06C1-1). Aan de zuidrand groeien Veelstengelige waterbies en Moerashertshooi als vegetatie (06C3-1) als een krans rond de oever, af en toe vergezeld door Dwergzegge en Geelgroene zegge.

Het ven van de Broekeling wordt gekarakteriseerd door de enorme hoeveelheden Gesteeld glaskroos dat daar (vooral in het noorden) samen met Naaldwaterbies en Gedeeld watervorkje vegetaties vormde (06D1-1), terwijl Overkruid hier op één enkele groeiplaats na ontbrak. Zeer bijzonder is hier ook een tweetal zeer zeldzame mossen, te weten Speldenknopmos en Knotsknikmos. Vooral de laatste is extreem zeldzaam en was tot deze kartering van maar drie plaatsen bekend, waaronder de Landschotse heide. Iets hogerop was tussen de Wilde gagel met enige regelmaat Wrattig veenmos te vinden – een soort die in het karteergebied behoorlijk zeldzaam is en vaak als indicator van een goede, weinig variabele waterhuishouding wordt gezien. Het feit dat nog iets hoger ook zeer mooi ontwikkelde vochtige heide te vinden was, waarin Klokjesgentiaan en Beenbreek, welke heel bijzonder en nieuw is voor het gebied, regelmatig groeiden, pleit hier eveneens voor. De soort is hier verschenen op plagplekken, waar inmiddels pioniervegetaties met onder ander Moeraswolfsklauw (11A1-7) zijn ontstaan. Twee andere bijzondere nieuwe vondsten in de Broekeling zijn Witte snavelbies en Klein warkruid, maar Glanzend veenmos werd helaas niet teruggevonden. Een ander noemenswaardige vegetatie binnen Broekeling betreft de kleine zeggenvegetatie met Zompzegge, Moerasstruisgras en Veldrus (09A3-1), die op de overgang tussen heide en ven zijn plek heeft. Verder groeit op enkele plekken in de heide Jeneverbes.

De Roovertsche heide zelf onderscheidt zich vooral dankzij verschillende typen van droge heide en het vele voorkomen van heischrale soorten. Van de eerste categorie mogen zeker verschillende korstmossen genoemd worden die in de rest van het karteergebied schaars zijn, zoals Kronkelheidestaartje en Rode heidelucifer, maar ook Klein warkruid, Stekelbrem en Kruipbrem. Die laatste komt zelfs alleen op de Roovertsche heide voor en werd vooral op de pioniergronden in het zuiden aangetroffen. Ook Vroege haver komt hier en op plagstroken verder naar het noorden meer voor dan in alle andere deelgebieden. Een van de meest spectaculaire vondsten van de kartering werd binnen relatief jonge Struikheivegetaties gedaan, namelijk de nieuwe groeiplaats van Grote wolfsklauw. Deze soort gaat landelijk hard achteruit en is vooral in Noord-Brabant, waar ze nooit algemeen was, zeer zeldzaam geworden. Het vestigen van de soort buiten de bekende groeiplaats is

tekenend voor het succesvolle herstel van Struikheivegetatie binnen het noordelijke deel van de grote kern van Roovertsche Heide.

De vochtige heide is in dit gebied doorgaans vrij soortenarm, wat gezien de leeftijd van de vegetatie niet mag verrassen. Een groot deel van het huidige areaal Dopheivegetatie bevindt zich in de noordelijke helft en is nog volop in ontwikkeling. Veenbies lijkt zich hier gestaag uit te breiden. Moeraswolfsklauw is in 2025 ook aanzienlijk meer aangetroffen, net als Ronde zonnedauw, die in dit biotoop maar zelden gevonden wordt. Deze soorten zijn met name verschenen binnen de geplagde delen in het noordelijke deel van de grote heidekern en vormen hier ook af en toe vegetaties (11A1).

In de drooggevallen vennen komen verspreid door het gebied veel verschillende soorten van zwakgebufferd ven voor, waarvan een groot deel nieuw, en de rest sterk uitgebreid lijkt. Vooral Oeverkruid, Waterlepeltje en Moerashertshooi vallen op. Een groep die beter op de Roovertsche Heide wordt vertegenwoordigd dan op alle andere plekken binnen het karteergebied, zijn de soorten uit het dwergbiezenverbond met flinke aantallen Grondster en Liggend hertshooi. Hoewel deze vooral langs de paden groeiden, kwamen ze hier zo nu en dan ook vegetatievormend (28A3-reeks) voor, wat te danken zal zijn aan de lage ligging van de Roovertsche Heide in het landschap.

De absolute specialiteit van dit gebied is echter een reeks soorten van heischraal grasland die niet of nauwelijks elders in Kempenland-West worden gevonden, zoals Liggend walstro, Mannetjesereprijs en Liggende vleugeltjesbloem. Zeer bijzonder is dat er in 2025 op enkele plaatsen heischraal grasland met deze soorten is aangetroffen, op overgangen tussen droge heide en de weinig bereden paden. Ook Tandjesgras en Tormentil komen veel binnen het gebied voor maar zijn minder sterk aan de Roovertsche Heide gebonden. Opvallend is dat Borstelgras ontbreekt, terwijl deze in grote delen van Noord-Brabant, waaronder ook de Landschotse heide, veel algemener is dan het iets meer vochtminnende Tandjesgras. Wat eveneens binnen het plaatje van heischraal grasland past, is de algemeenheid van Zandstruisgras in dit terrein dat hier meer dan elders vegetatievormend (19-3+4) voorkwam op pioniersgrond.

Verder zijn er binnen de kern van Roovertsche Heide nog een aantal akkers aangelegd waar met lage dichtheid nog de typische akkersoorten Korenbloem en Valse kamille werden aangetroffen.

Rondom de Roovertsche hei liggen uitgestrekte productiebossen waar geen systematische florakartering is uitgevoerd, maar bijzondere soorten zijn hier terloops wel vastgelegd. Behalve Grondster moeten vooral de varens Dubbelloof, Geschubde mannetjesvaren en Stippelvaren hier genoemd worden. Allemaal groeiden ze hoofdzakelijk langs de greppels en paden die de bosvakken omgrenzen. Een andere bijzondere soort die in het noorden groeit is Dalkruid, maar ook Kussentjesmos werd er regelmatig aangetroffen. Verder naar het westen biedt een elzenbroekbosje nog plaats aan een aantal typische soorten zoals Stijve zegge, Elzenzegge, Waterviolier en Bosbies.

Ten slotte moet hier nog het hooiland in het noordoosten (zuidelijk van de weg Roovert) genoemd worden, dat sterk afwijkt van de rest van het gebied. De hooilanden zijn op veel plaatsen wat verruigd door Pitrus maar elders nog bloemrijk met onder andere Moerasrolklaver. Zo werden hier verschillende soorten van Dotterbloemhooiland aangetroffen, waaronder Grote ratelaar en Gevleugeld hertshooi, maar ook een aantal typische soorten van kleine zeggenmoeras waarvan vooral Moeraskartelblad en Sterzegge

noemenswaardig zijn. Moeraskartelblad was niet eerder in het terrein gevonden en heeft zich mogelijk recent gevestigd als resultaat van het verschralingsbeheer. Lokaal is ook schraler Veldrushooiland met Moerasrolklaver (16A2a) aangetroffen.

Langs de waterkant van het noordelijke ven, zuidelijk van de weg Roovert, werden ook hier allerlei soorten van zwak gebufferde vennen gekarteerd, in het bijzonder Moerashertshooi en Vlottende bies. Bijzonder is hier het verschijnen van Waterlepeltje op verschillende plaatsen in de oever. De soort is bekend uit de omgeving Gorp en lijkt via watervogels ook omringende vennen te bereiken. De keerzijde van de vele watervogels die de vennen bezoeken is de intensieve betreding en vermesting, waardoor soorten van zwakgebufferd ven onder druk staan.

Vergelijking 2020-2025

In 2020 zijn de grote heidekern, evenals het hierboven genoemde ven met omringende grasland eveneens gekarteerd (SCHRÖDER, 2020), waardoor een belangrijk deel van het gebied kan worden vergeleken met het verleden.

Bij vergelijking van de arealen van bepaalde vegetatiegroepen tussen 2020 en 2025 vallen er een aantal verschillen op. Zo is het areaal Struikheivegetatie ten opzichte van 2020 sterk toegenomen, wat voor een groot deel ten koste lijkt te zijn gegaan van droge, vergraste heide. Heideherstel speelt hier waarschijnlijk een rol, hoewel ook de gedetailleerdere schaal die in 2025 is gehanteerd voor verschillen kan hebben gezorgd.
Binnen de vochtige heide hebben er ook enkele verschuivingen plaatsgevonden. Het areaal Dopheivegetatie is in 2025 een stuk kleiner dan in 2020. Daar tegenover staat wel een aanzienlijke toename van pionierheide met Moeraswolfsklauw, Bruine snavelbies en Kleine zonendauw (11A1), waar in het verleden maar heel weinig oppervlakte van werd

Figuur 5-2
Grote wolfsklauw werd op een nieuwe plek gevonden op de Rovertsche Heide.



aangetroffen. De ontwikkeling lijkt het resultaat van plagingrepen waarbij delen van de meer vergraste dopheivegetaties zijn teruggezet in de successie.

Wat verder een rol speelt is dat bij de vorige kartering grover is gewerkt, met veel grotere vegetatievlakken, waardoor lokale oppervlakten vermoedelijk zijn overschat. Met name de zuidelijke arealen Dopheivegetatie op de Roovertsche Heide waren in 2020 relatief groot, terwijl hier in 2025 grotendeels Pijpenstrootje-vegetatie werd vastgelegd en lokaal Dopheivegetaties met kleine oppervlakten. Het is niet waarschijnlijk dat de heide hier binnen vijf jaar zodanig is vergrast dat er tegenwoordig nog maar fragmenten over zijn.

Heischraal grasland is in 2025 nauwkeuriger vastgelegd, waarbij ook smallere zones met heischraal grasland van maar een paar meter breed zijn uitgekarteerd – indien de minimum oppervlakte van 100 m^2 gehaald werd. Waarschijnlijk is hierdoor een groter areaal heischraal grasland vastgelegd. Hierbij moet worden opgemerkt dat daarnaast – anders dan bij de vorige kartering – ook voor Natura 2000 kwalificerend Heischraal grasland is aangetroffen, met soorten als Tandjesgras, Liggende vleugeltjesbloem en Mannetjesereprijs (typen 19A-1, 19A-2 en 19A2-1).

Zwakgebufferde venvegetaties zijn als groep iets toegenomen. Wel is het areaal dat tot de associaties wordt gerekend in 2025 kleiner dan voorheen. Waarschijnlijk houdt dit verband met eutrofiëring van het noordelijke ven langs de weg Roovert, waar in 2025 vooral smalle zones met venvegetaties werden aangetroffen. Voorheen werd echter het hele ven als zodanig aangemerkt. In de kern van het ven domineren nu pioniervegetatie van Greppelrus (28-1). Betreding en eutrofiëring door watervogels is mogelijk één van de oorzaken.

5.2.3 Heide en vennen omgeving Hooge Mierde

Het Panneven lijkt sterk te hebben geleden onder de grote waterstandschommelingen van de afgelopen jaren, gezien het feit dat soorten van vochtige pionierheide hier een afname laten zien aan de noordoostzijde van het gebied, rondom het ven. Geoord veenmos laat daarentegen een zeer sterke toename zien. Op de drooggevallen bodem van het Panneven kwam dit veenmos vrijwel overal met hoge bedekkingen voor, wat de vestiging van soorten als Kleine zonnedauw en Bruine snavelbies tegenwerkt. Geoord veenmos kwam vrijwel overal samen met Veelstengelige waterbies voor, waarmee dit een van de grootste aangesloten vegetaties van type 10-6 in het karteergebied is. Ook de afname van Veenbies lijkt in ieder geval ten dele te wijten aan de hoge waterstand van het vorige zomerseizoen, maar vergrassing lijkt hier ook rol te spelen. Langs de randen van de laagten kwamen nog wel typische soorten van vochtige hei voor, zoals Klokjesgentiaan, Kussentjesveenmos en, nieuw voor hier, Zacht veenmos. Beide veenmossen werden wel gevonden tussen verdronken Gewone dophei. De droge heide om het ven heen was relatief arm aan karteersoorten, maar enkele soorten van open zandbodems zoals Borstelgras en Buntgras werden in het noordoosten langs paden aangetroffen, terwijl in het zuiden Stekelbrem als nieuwe aanwinst voor het Panneven werd ontdekt. Pijpenstrootje is in grote delen van het gebied veel aanwezig en daar doorgaans bepalend voor de vegetatie. Zo komen soortenarme begroeiingen van Pijpenstrootje veel voor op de nattere delen en speelt dit gras ook grote rol in de dopheivegetaties. Typen uit de 11A1 reeks zijn hier verrassend zeldzaam.

Verder naar het oosten ligt in het bos van de Wellenseindsche heide nog een klein stukje open heide dat getypeerd wordt door soorten van droge heide. Rode heidelucifer, Open

rendiermos en Kronkelheidestaartje werden hier allemaal meerdere keren gekarteerd, terwijl die in grote delen van Kempenland-West behoorlijk zeldzaam zijn. Hier is dan ook redelijk wat oppervlak aan typen uit de 20A1-reeks te vinden. Maar ook droge vegetaties waarin Pijpenstrootje dominant is komen veel voor. Doorgaans betreffen dit echter jonge vormen waar goed beheer nog gemakkelijk resultaten oplevert. Aan de iets vochtigere zuidrand was regelmatig Blauwe bosbes te vinden, alsook in de Eiken-berkenbossen die zodoende tot het desbetreffende type zijn gerekend (42A1-4). Noemenswaardig is hier nog het kleine oppervlak aan berkenbroekbos (40A-4) dat werd aangetroffen.

De Moerbleek geldt als een van de mooiere heideterreinen binnen het karteergebied waar de zojuist genoemde korstmossen op de droge heide ook veel aanwezig zijn. Vooral Open rendiermos kan hier zeer hoge bedekkingen halen, wat uniek is in Kempenland-West. Klein warkruid werd er eveneens aangetroffen en langs de westrand is Jeneverbes niet zeldzaam. Van deze struikheivegetaties beslaan vooral de typische vorm (20A1-2) en de vorm met Gewone dophei (20A1-4) grote oppervlakten. Tegelijkertijd is de vochtige heide in het terrein even goed ontwikkeld. Het betreft hier zowel dopheivegetatie (11A-1 en 11A2) als pioniervegetaties (11A1). De meer kritische soorten zoals Veenbies, Zacht veenmos en Kussentjesveenmos, Broedkelkje en Veendubbeltjesmos komen hier regelmatig en als mooi ontwikkelde populaties en vegetaties voor. Klokjesgentiaan stond nergens anders met zulke hoge aantallen. Zelfs Beenbreek is hier nog te vinden en op een enkele plaats werd Wrattig veenmos nieuw opgevoerd. Een tweetal zeldzame mossenvondsten van de vochtige heide is ook noemenswaardig, namelijk Aarmaanmos en vooral Echt maanmos. Deze laatste soort is nog nooit eerder in Noord-Brabant gevonden. Van de soorten van vochtige pionierheide mogen vooral enkele zeer grote groeiplaatsen van Moeraswolfsklauw worden benoemd, hoewel deze in het zuiden van het gebied wat lijken te zijn afgenomen. Verschillende typen waarin Bruine snavelbies en Kleine zonnedauw de toekenning bepalen, zijn eveneens vooral in het noorden aanwezig. In het noorden van het gebied lijken enkele soorten te zijn verdwenen of afgenomen waar Pijpenstrootje dominant aanwezig is, namelijk Sterzegge, Kruipwilg en Witte snavelbies. Vegetaties van Pijpenstrootje komen overigens nog veel voor, vooral als hoge ribben tussen kwalitatief goede heidevegetaties. In de gegraven poel aan de uiterste noordrand hebben verschillende soorten van zwak gebufferde vennen zich weten te vestigen met hoge aantallen. Moerashertshooi springt met hoge abundantie van deze soorten het meest in het oog, die hier samen met Veelstengelige waterbies als vegetatie (06C3-1) groeit. Vlottende bies is hier minder rijkelijk aanwezig, maar is geen minder mooie aanwinst.

Het Voortje in het zuidoosten van dit deelgebied biedt plaats aan Kleine zonnedauw, Bruine snavelbies en Veelstengelige waterbies. Een groot gedeelte van de aanwezige vegetatie bestaat echter uit typen waarin Geoord veenmos of Waterveenmos het beeld bepalen. Dit betreft met name het vennetje zelf. Daarbuiten liggen vooral vegetaties waarin Pijpenstrootje typerend is, en zijn ook flinke oppervlakten met verdronken dwergstruik-vegetaties te vinden.

5.2.4 Reusel

Het meest zuidelijke deel van de Reusel is zeer arm aan soorten, uitgezonderd van Watercrassula. Pas ten hoogte van Lage Mierde neemt de soortenrijkdom toe. Daar verschijnen Polei (mogelijk ooit ingezaaid) en Echte koekoeksbloem op de oever en, iets noordelijker, grote groeiplaatsen van Drijvende waterweegbree. Deze soort duikt vanaf daar

tot aan Wellenseind zo nu en dan op en is bij dat laatstgenoemde deelgebied plaatselijk weer algemeen. Drijvend fonteinkruid en Stomphoekig sterrenkroos komen hier ook regelmatig voor. Zeldzaam maar ook aanwezig op een klein aantal locaties is Vlottende bies.

Ten noorden van de Hertgang waar de loop van de beek niet verlegd is, verandert de soortensamenstelling duidelijk. Bosbies is hier plotseling een algemene verschijning, met af en toe Moerasspirea en op één locatie ook Gewone Dotterbloem. Ten zuiden van Diessen is over een lange afstand weer regelmatig Drijvende waterweegbree te vinden die hier vaak samen met Waterviolier groeit. Nog wat verder naar het noorden wordt Stomphoekig sterrenkroos weer gevonden om vervolgens in de richting van het Wilhelminakanaal, waar de beekloop verlegd is, plotseling gezelschap te krijgen van een reeks opmerkelijke soorten, die in de rest van het karteergebied verwantschap hebben met zwak gebufferde vennen. Hierbij gaat het om Waterlepeltje, Naaldwaterbies en Waterpostelein. Ook Stijve moerasweegbree werd hier voor het eerst in de Reusel aangetroffen. De exoten Watercrassula en Schijngenadekruid zijn in het noordelijk deel regelmatig te vinden. Andere opvallende soorten zijn Groot moerasscherm en de exoot Gele maskerbloem.

Figuur 5-3
Drijvende waterweegbree in de Reusel.



De vegetatie in de Reusel bestaat hoofdzakelijk uit een afwisseling van helofytenvegetaties gedomineerd door Liesgras (08-2) en Riet (08-5), waarbij de diepere waterzones gekenmerkt worden door vegetaties met Kleine egelskop (08A5-2) en Gele plomp (05B-1). Daarnaast zijn grote delen vegetatieloos, met name daar waar de Reusel bredere en rechter is (ter hoogte van Baarschot). In het zuidelijk deel van de Reusel valt de bedding in de zomer voor een groot deel droog. Hier vestigen zich doorgaans vegetaties van Fioringras (12B-1) en pioniervegetaties met Greppelrus en Moerasdroogbloem (28-1).

Ten noorden van Diessen en bosgebied De Hertgang komen op diverse plaatsen kwalificerende beekvegetaties voor van Stomphoekig sterrenkroos (05-5+6). Ook zuidelijk van Wellenseind komt vegetatie met Stomphoekig sterrenkroos voor, waarin tevens Drijvende waterweegbree regelmatig aanwezig is. De vegetaties groeien hier met name binnen het heringerichte deel, waar de Reusel een slingerende loop heeft gekregen.

5.2.5 Wellenseind en Hertgang

Het merendeel van dit deelgebied bestaat uit bossen en struwelen die in meer of mindere mate onder invloed van de beek staan; in de best ontwikkelde vormen vaak op leemrijke bodem, nabij de Reusel. Wellenseind vertoont van deze twee gebieden de meeste overeenkomsten met het beekdal van de Groote Beerze, en is, hoewel wat soortenarmer dan de Hertgang, alsnog rijk aan de karakteristieke beekbegeleidende bostypen met schijngrassen Stijve zegge en Elzenzegge. De soorten groeien hier zowel in vochtige eiken- en populierenbossen (43B) als Elzenbroekbossen (39A2) en Grauwe wilgstruwelen (36A2), parallel aan de Reusel en Raamslaap. Ook Gewone dotterbloem en Waterviolier groeien hier niet zelden, maar doorgaans dichter langs de Raamsloop of Reusel. Op de plaatsen waar de bossen overgaan in open terrein komt Drijvende waterweegbree in de Reusel voor. Verder naar het oosten treden soorten van zuurdere omstandigheden meer op de voorgrond, zoals Zompzegge en Wilde gagel, waarbij de laatste ook struwelen vormt. Algemene veenmossen komen hier regelmatig voor, incidenteel met Sliertmos. Aan de westzijde, waar de Reusel dicht langs de heide stroomt, komen eveneens soorten van zuurdere omstandigheden voor die desalniettemin wijzen op enige buffering binnen deze context, zoals Draadzegge, Glanzend veenmos en Wateraardbei. Het heideterrein op Wellenseind, waar deze vochtige rand in overgaat, valt op door haar rijkdom aan typische soorten van droge heide. Binnen de Struikheivegetaties (20A1-2) in het gebied komen Klein warkruid en Stekelbrem met relatief hoge dichtheden voor. Ook merkwaardig op deze heide is het grote aandeel van de pioniers Dwergviltkruid, Zandblauwtje en Vroege haver.

Hoewel het merendeel van de heide op Wellenseind relatief jong is, komt hier ook lokaal goed ontwikkelde oude heide voor. Noemenswaardig is de zeer bijzondere variant met de zeldzame mossensoorten Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos (20A1-7). Deze locatie op Wellenseind betreft de enige binnen Kempenland-West en ook landelijk is deze droge heidevorm zeldzaam geworden.

In de kern van Wellenseind bevinden zich enkele graslandpercelen die deels beweid en deel gehooid worden. De gehooide delen lijken plaatselijk al te verschralen, waarbij kruidenrijke graslanden met onder andere Gestreepte witbol, Gewoon reukgras en Veldzuring (16-6) zijn ontstaan. De natte, beweide delen, veelal overstromingsgraslanden, zijn doorgaans kruidenarmer. Noemenswaardig is hier het plaatselijk voorkomen van Pijptorkruid, een lokale zeldzaamheid en tevens de enige groeiplaats binnen Kempenland-West.

Verder naar het noorden, richting de samenloop van de Reusel en Raamsloop, begint het karakter van de bossen te veranderen en zijn er behalve de eerdergenoemde zeggensoorten ook meer soorten van wat drogere omstandigheden te vinden.

Eenmaal in de Hertgang is er sprake van een zeer bijzonder en rijk beekbegeleidend bos (43B2-reeks) waar in het voorjaar Bosanemoon grote delen van de bosbodem bedekt, doorspekt met Grote muur, zeer veel Dalkruid, Bleeksporig bosviooltje en zelfs Donkersporig bosviooltje. Deze soorten komen eveneens voor binnen het zeldzamere Eiken-Haagbeukenbos (43C1-1+2), dat min of meer binnen dezelfde zone voorkomt als 43B2-bossen.

Nog iets verder van de beek vandaan is behalve Dalkruid ook regelmatig Kussentjesmos en af en toe Gewone salomonszegel te vinden. Voor Dubbelloof is dit eveneens een belangrijke kern. Hier worden de bossen bepaald door drogere en zuurdere loofbossen (42-reeks) en naaldbossen. De soortenrijkdom hangt hoogst waarschijnlijk samen met de ouderdom van deze bossen die al op kaarten uit halverwege de negentiende eeuw getekend staan. Twee andere bijzondere soorten die binnen de bossen gekarteerd werden, zijn Bleke zegge en Slanke sleutelbloem. Deze laatste is een grote zeldzaamheid binnen het gebied die in het verleden is aangeplant. Het is onduidelijk of de soort zich sindsdien verder verspreid.

In het oosten en uiterste noorden liggen verder nog twee hooilandcomplexen, waarbij de oostelijke gekenmerkt wordt door soorten en vegetaties van Dotterbloemhooiland (16B-1), zoals Moerasrolklaver en Echte koekoeksbloem. Ook Bitter barbarakruid komt hier voor. De meest noordelijke graslanden zijn botanisch minder interessant en worden voornamelijk bepaald door drogere graslanden met Gestreepte witbol, Gewoon struisgras en plaatselijke Grote vossenstaart. Wel zeer spectaculair is hier de ontdekking van Draadrus, in één van de vochtige Witbolgraslanden langs de Reusel. Het is goed mogelijk dat deze soort zich hier na overstromingen van de Reusel vanuit een bovenstroomse populatie heeft weten te vestigen, maar het kan ook zijn dat het een oude, onbekende groeiplaats betreft en dat de soort nog als relict aanwezig is.

Binnen Wellenseind en de Hertgang komen exotische duizendknopen, namelijk Sachalinse duizendknoop en Basterdduizendknoop, veel voor. De soorten vormen met name een probleem binnen de open terreinen en lichtere bossen.

Vergelijking 2019-2025

Wellenseind en de Hertgang zijn eerder, in 2019 (VAN DER BURG ET AL.,2019), eveneens op vegetatie gekarteerd. Ten opzichte van deze karteringen vallen er een aantal verschillen op. Het areaal beekbegeleidend bos lijkt in 2025 groter, hoewel er van een werkelijke toename geen sprake hoeft te zijn. Opvallend is dat een groot deel van de bossen langs de Reusel tussen de Dunsedijk en de voort bij Wellenseind in 2019 als niet-kwalificerend loofbos, gedomineerd door braam is vastgelegd. In deze zone komt echter een relatief groot oppervlak goed ontwikkeld beekbegeleidend bos voor met onder andere Bosanemoon en Bleeksporig bosviooltje (43B2-2+3), wat in 2025 als zodanig is vastgelegd. Andere opvallende areaalverschillen hebben betrekking op Eiken-Haagbeukenbos, een zeldzaam bostype dat beperkt is tot De Hertgang. Hier worden de areaalverschillen waarschijnlijk vooral veroorzaakt door verschil in zienswijze ten aanzien van de toekenning. Zo hebben de Vogelkers-Essenbossen (43B2-reeks) en Eiken-Haagbeukenbossen in het gebied veel overeenkomst en zijn grenzen van deze typen in het veld niet altijd makkelijk te bepalen.

5.2.6 Landschotse Heide

Een hoge zandrug strekt zich hier uit van zuidwest naar noordoost. Van Kempenland West is dit de best ontwikkelde droge heide waar ook stuifzandsoorten nog regelmatig voorkomen. Allerlei korstmossen van deze twee gemeenschappen hebben op de zandrug hun optimum en verscheidene zijn nergens anders bekend, zoals Rode heidelucifer, Kronkelheidestaartje, Varkenspootje, Girafje en de trouwste stuifzandsoort Ezelspootje. Buntgras en Heidespurrie, tevens kenmerkend voor stuifzand, zijn hier ook regelmatig te vinden en af en toe als vegetatie. Op de heide is de grote hoeveelheid Stekelbrem en Klein warkruid opvallend, en vooral Stekelbrem vindt hier de kern van zijn verspreiding. Goed ontwikkelde vochtige heide is vooral veel in het midden en zuiden aanwezig, op relatief kleine schaal, en daar komen alle typische soorten nog regelmatig voor, met veel nieuwe vindplaatsen. Dit betreft de twee veenmossen, Zacht en Kussentjesveenmos, Veenbies en Beenbreek, terwijl Klokjesgentiaan en de evenzeer typische levermossen Veendubbeltjesmos en Broedkelkje daar nieuw werden gekarteerd. Het zeldzame Aarmaanmos werd eveneens meerdere keren in dit biotoop aangetroffen. Elders in het gebied, waar de veenmossen ontbraken, werd Klokjesgentiaan ook zeer veel gevonden en dan niet zelden samen met Kruipwilg en Blauwe zegge, die allebei opvallend veel voorkomen op de Landschotse heide. Moeraswolfsklauw is hier minder algemeen dan in sommige deelgebieden maar is in het zuidwesten geen zeldzame verschijning.

De vennen herbergen historisch gezien enkele van de meest bijzondere vegetaties die heel Kempenland-West kent, met behalve Waterlobelia ook Moerassmele. Beide soorten zijn tijdens de huidige kartering helaas niet meer aangetroffen, ondanks meerdere bezoeken aan de vennen met bekende groeiplaatsen, waarbij intensief is gezocht. Ook andere partijen hebben deze soorten niet meer gevonden en hun achteruitgang is al langer bekend, zowel hier als landelijk. Achtereenvolgende weersextremen van droogte en zeer hoge waterstanden zullen ongetwijfeld een rol spelen, maar andere abiotische factoren zijn niet uit te sluiten. Opvallende verschillen zijn bijvoorbeeld de schijnbaar enorme toename van Geoord veenmos en Veelstengelige waterbies aan de randen de vennen – soorten van zuurdere milieus – juist op de plaatsen waar Waterlobelia en Moerassmele doorgaans groeien. Het feit dat Duizendknoopfonteinkruid niet meer terug werd gevonden in het zuiden is deel van eenzelfde landelijke trend. Toch zijn er nog mooie en bijzondere soorten en vegetaties van deze klasse te vinden. Zo is Oeverkruid in het Keijenhurkven, het Vissersven en het Berkven nog zeer algemeen en komt ook Witte waterranonkel nog veel voor. Het Berkven is van deze drie het beste ontwikkeld met grote groeiplaatsen met Gesteeld glaskroos en daarnaast nog soorten als Naaldwaterbies, Pilvaren en Waterpostelein. In het Vissersven zijn deze soorten al wat minder algemeen, terwijl ze in het Keijenhurkven niet of nauwelijks aangetroffen werden. Daar staat tegenover dat hier weer veel nieuwe groeiplaatsen van Drijvende waterweegbree gekarteerd werden. Tevens is een tweetal zeer zeldzame mossen aangetroffen, namelijk Speldenknopmos en Knotsknikmos, waarbij de laatste tot de huidige kartering van maar drie plaatsen (inclusief deze) bekend was en nu ook bij de Broekeling werd gevonden. Opvallend is ook de grote hoeveelheid Dwergzegge aan de oever van het Keijenhurkven en het karakteristieke beeld van Moerashertshooi, dat ook bij de andere vennen tussen het Gagelstruweel uit de venoever op kruipt, maar zelden ver daarvandaan gevonden wordt. Vooral in het zuiden kwam deze soort nog samen met Veelstengelige waterbies vegetatievormend voor. In deze hoek werd ook het zeer zeldzame Puntsikkelmos aangetroffen in een struweel, waar het merkwaardig genoeg naast het verwante Vensikkelmos groeide.

Aan de oostzijde van het gebied moet ten slotte nog het natuurontwikkelingsterrein worden genoemd. Oeverkruid heeft zich hier al weten te vestigen en uit te breiden, terwijl Pilvaren op een enkele plek werd aangetroffen. Beiden worden echter mogelijk bedreigd door Watercrassula, dat een aanzienlijk deel van het perceel domineert.

De Landschotse Heide bestaat voor een belangrijk deel uit droge en vochtige heide, met daarnaast enkele grote vennen die een overwegend zwak gebufferd karakter hebben. Vooral aan de randen overheersen plaatselijk loof- en naaldbossen. Als gevolg van de vele neerslag in 2024 waren de peilen in vennen zo sterk gestegen dat ook omliggende heidevegetaties langdurig onder water hebben gestaan. Ook in het karteerjaar 2025 waren de effecten van het voorgaande jaar nog merkbaar. Relatief grote oppervlakten met Dopheivegetatie (11A) en Struikheivegetatie (20A1) zijn afgestorven, waarbij nog nauwelijks regeneratie van heide zichtbaar was. Op de meer open plekken was vaak wel herstel te zien van pioniervegeties met Bruine snavelbies (11A1-2). Vermoedelijk herstellen Struikhei- en Dopheivegetaties zich lastiger en trager, vooral omdat veel strooisel en afgestorven materiaal zich in de dode vegetatie heeft opgehoopt en de jonge dwergstruiken hier moeilijk kunnen kiemen.

Vergelijking 2020-2025

Ten opzichte van 2020, toen de vegetatie van de Landschotse Heide eveneens gekarteerd is (Cools, 2020), zijn er een aantal veranderingen waar te nemen. Zo werden er bij de voorgaande kartering geen heischrale vegetaties onderscheiden. Het is mogelijk dat er voor bepaalde gevallen sprake is van een nieuwe ontwikkeling, maar meer voor de hand liggend is dat de vegetaties destijds zijn ondergebracht bij de droge graslanden (klasse 14), aangezien

Figuur 5-4

Moerashertshooi groeit plaatselijk massaal, zoals hier in de oeverzone ten zuiden van het Berkven.



het om vegetatiekundig verarmde vegetaties gaat. Een andere mogelijkheid is dat bij de vorige kartering op een ander schaalniveau is gekarteerd waardoor deze vaak kleinschalige vegetaties zijn genegeerd. Bovenstaande geldt echter niet voor de vegetatie van Tandjesgras (19A-1) die met een redelijke oppervlakte op een weinig belopen zone van een zandpad werd aangetroffen.

Ten aanzien van de venvegetaties zijn er een aantal grote verschillen waarneembaar. De oppervlakte zuur ven is in 2025 vele malen groter. Het is goed mogelijk dat er een werkelijke toename is van zurevenvegetaties als gevolg van verzuring, maar het is ook mogelijk dat zwakgebufferde- en zurevenvegetaties bij de vorige kartering minder goed zijn begrensd waardoor oppervlakten zijn gemist. Het is ook mogelijk dat door de overstromingen van 2024 stukken heide zijn verdronken en zijn getransformeerd naar zure venvegetatie. Met name Veelstengelige waterbies kan als gevolg van overstromingen zich snel uitbreiden. Het areaal zwakgebufferde venvegetatie als geheel is tussen 2020 en 2025 niet veel veranderd. Wel lijken de beter ontwikkelde vegetaties (associaties) wat te zijn afgenomen.

Ten aanzien van de heidevegetaties lijkt het areaal pioniervegetatie met Bruine snavelbies weinig veranderd. Wel is er een groot verschil tussen het areaal Dopheivegetatie (niet-vergraste vochtige heide) en Struikheivegetatie (niet-vergraste droge heide) in 2020 en 2025. In 2025 is het areaal Struikheivegetatie een stuk groter dan in 2020 en bij de Dopheivegetaties omgekeerd. Het verschil is vermoedelijk te wijten aan dat vegetaties met zowel Struikhei als Gewone dophei bij de vorige kartering anders zijn ingedeeld/afgebakend dan in 2025. Het areaal bos en struweel is weinig veranderd tussen 2020 en 2025. Alleen Gagelstruwelen zijn mogelijk iets afgenomen, waarschijnlijk doordat delen van de struwelen de hoge waterstanden van 2024 niet overleefd hebben.

5.2.7 Westelbeersche Broek en Grijze Steen

Afwijkend binnen dit deelgebied, wat grotendeels uit hooilanden en beekbegeleidend bos bestaat, zijn de twee heideterreinen Heieinde en de Grijze Steen. Bij de eerste is vooral de droge heide goed ontwikkeld met veel Stekelbrem en Klein warkruid. Hier werd vooral de typische vorm gekarteerd, doorgaans met relatief weinig Pijpenstrootje, maar in het oosten verschijnt Gewone dophei veel tussen de Struikhei en begint Pijpenstrootje meer op de voorgrond te treden. Nog verder oostwaarts komen er ook soorten van pionierheide en goed ontwikkelde vochtige heide voor, waaronder Moeraswolfsklauw en Kussentjesveenmos. Veenbies is lokaal zelfs algemeen te noemen, maar Klokjesgentiaan is helaas niet meer aangetroffen. Vooral de soortenarme vorm van de vegetatie van Bruine snavelbies (11A1-2) is hier veel te vinden. Ook interessant is het kleine vennetje waar Oeverkruid veel groeit, en behalve interessant ook ietwat merkwaardig zijn de twee vondsten van Dubbelloof waarvan een in een Pijpenstrootje-vegetatie stond, en de ander langs een plagstrook. Qua exoten moet hier Zwarte appelbes worden benoemd die aan de noordzijde groeit. De struiken waren al eens verwijderd maar liepen weer uit en om ze permanent weg te krijgen moet er langdurig en consequent gekapt worden, of moeten de planten worden uitgegraven.

De Grijze Steen wordt juist vooral gekenmerkt door goed ontwikkelde vochtige heide waar behalve de twee veenmossen en veel Veenbies ook Veendubbeltjesmos en aardig wat Klokjesgentiaan werden gekarteerd. Twee andere bijzondere mosvondsten zijn Wrattig veenmos en Gerimpeld gaffeltandmos, die van oudsher typisch is voor relatief droge heide. Gezien het feit dat de Grijze Steen een vrij klein heideterrein is, is het oppervlak aan

hoogwaardige vochtige heide hier opmerkelijk te noemen, juist in verhouding tot andere grotere heideterreinen in het karteergebied. Pionierheide met Bruine snavelbies, Kleine zonnedauw en af en toe Witte snavelbies is er echter ook te vinden, terwijl de droge heide vooral bestaat uit de vorm met Gewone dophei. Vooral in het zuidelijke deel speelt Pijpenstrootje een grote rol.

De hooilanden langs de Groote Beerze zijn binnen het Natura 2000-gebied uniek met een lange lijst soorten van schrale(re) beekdalhooilanden en moerassen. De verbindende factor is vrijwel overal de grote hoeveelheid Veldrus, die daarmee ook de toekenning bepaalt, maar daarbinnen zijn grote verschillen waar te nemen.

Vooral interessant binnen het Westelbeersche Broek is het grote aandeel dat kleinezeggen-soorten kunnen hebben, met verspreide groeiplaatsen van Sterzegge, Zompzegge, Moeraskartelblad en vooral Schildereprijs. Draadzegge is in deze context ook een opmerkelijke soort. Een ander belangrijk component zijn de soorten met binding aan blauwgrasland, waarvan Klokjesgentiaan, Blauwe zegge en Blauwe knoop qua algemeenheid in het oog springen. Bijzonderder zijn echter de ene groeiplaats van Kleine valeriaan die daar als blauwgraslandrelict aanwezig is en de verschillende vondsten van Bleke zegge in het gebied, die hier als typische soort voor deze schrale hooilanden kan worden gezien. Het merendeel van deze soorten heeft het zwaartepunt in het westen van de hooilanden, wat verder van de Groote Beerze vandaan. Vervolgens zijn er nog de soorten van het Dotterbloemhooiland zoals Echte koekoeksbloem, Gevleugeld hertshooi, Gewone dotterbloem en Grote ratelaar, en ook Bosbies die zeer veel aanwezig was op overgangen van hooiland naar struweel. Blaaszegge, een soort die typisch is voor de Brabantse beekdalen, werd hier ook veel gevonden, met in het zuiden van het gebied typische ruigtesoorten als Poelruit en Moerasspirea. Wat hier tenslotte absoluut nog aan bod moet komen is de uitzonderlijke vondst van Heidekartelblad op een geplagd vlak, die daar samen met Tandjesgras en andere heischrale soorten werd aangetroffen. De soorten vormen hier gezamenlijk een heischrale vegetatie (19A2-2): een nieuwe ontwikkeling binnen het beekdal.

Aan de overkant van de Groote Beerze bevindt zich een grote overstromingsvegetatie waar, behalve veel Veldrus, ook de exoot Watercrassula zeer veel groeit, vaak samen met soorten als Blaaszegge en Bosbies. Qua exoten is Gele maskerbloem hier ook belangrijk.

Langs de Grote Beerze komen grote oppervlakten alluviaal bos en struweel voor die direct onder invloed van de beek staan, waarin de typische zeggen Stijve zegge en Elzen- en Blaaszegge veelvuldig gevonden kunnen worden, net als Bosbies. Maar ook Waterviolier en Groot moerasscherm groeien hier en die laatste heeft langs de Grote Beerze zelfs haar belangrijkste verspreiding. Zeer bijzonder is ook de grote groeiplaats van Drijvende waterweegbree in een slootje in het zuidoosten van het gebied. De struwelen bestaan grotendeels uit Grauwe wilg en deze kunnen vooral direct langs de beek worden gevonden, waar de soortenrijkdom en -samenstelling voor een belangrijk deel bepaald wordt door de winterse waterstand. Staat die gedurende een groot deel van het winterhalfjaar hoog onder de struiken, dan wil er maar weinig groeien en wordt zodoende veel van het soortenarme type toegekend. Iets minder vaak overstroomd maar alsnog zeer nat is het veelvoorkomende type met moerasplanten, terwijl het type met Elzenzegge nog wat hoger op de flanken aangetroffen kan worden, waar grondwater zijn invloed heeft. In vergelijkbare omstandigheden worden de Elzenbroekbossen gevonden, en hoewel Elzenzegge in veel onderscheiden typen regelmatig aanwezig is, betreft het vaak toch vegetaties met een ruige inslag. Een vergelijkbaar verhaal geldt voor de Berkenbroekbossen die achter een hogere

zandrug ten oosten van de beek liggen. Deze zijn van beduidend zuurdere aard maar vertonen allerlei tekenen van verdroging en verruigging met type 40A-1 (vorm met grassen en ruigtesoorten). De algemeenste, maar ook een beter ontwikkelde vorm met veel Gewimperd veenmos komt nog met een redelijk oppervlak voor.

Dit is ook een van de deelgebieden waar op grote schaal verrassend vochtige eiken-populierenbossen voorkomen, waarin vooral Riet en Rietgras veel optreden. Ook het type met Grote brandnetel is niet zeldzaam, maar in het noorden komt een mooier ontwikkeld type op kleine schaal voor waarin Stijve zegge en Elzenzegge prominent zijn. Iets droger gaan deze typen veelal over in vormen waarin braam een zeer hoog aandeel heeft. Eutrofiëring vanuit het beekwater lijkt in dit beekdal, dit alles in acht nemend, een belangrijke factor voor de vorming van deze vegetaties.

De drogere bossen die iets hoger op de flank liggen zijn opmerkelijk door de grote hoeveelheid Dalkruid, Gewoon kussentjesmos en Blauwe bosbes, waarbij vooral Dalkruid en Kussentjesmos bij hoge abundanties indicatoren van oud bos zijn. Buiten de beekdalen worden deze soorten dan ook veel minder gevonden.

De hooilanden in Westelbeersche Broek net ten oosten van de Fons van der Heijdenstraat, bestaan voornamelijk uit een afwisseling van Veldrushooilanden, overwegend bloemrijke (witbol)graslanden met Moerasrolklaver en Kruipende boterbloem en, dichterbij de beek, overstromingsgraslanden en moerasvegetaties van Blaaszegge (08C3-1). Door het aflopende reliëf van west naar oost, is er op veel plaatsen invloed van lateraal afstromend grondwater merkbaar. Dit verklaart de grote hoeveelheden Veldrus in de vegetaties. Veldrushooiland (16A2-reeks) komt in verschillende vormen in Westelbeersche Broek voor, waarbij met name de bloemrijke vorm met Moerasrolklaver plaatselijk grote oppervlakten beslaat. Binnen de oudere delen komen ook schrale varianten van Veldrushooiland voor met soorten als Blauwe zegge, Blauwe Knoop, Tormentil en soms Bleke zegge. Dergelijke vegetaties kunnen kwalificeren voor habitattype blauwgrasland. In het verleden kwam in het gebied ook blauwgrasland voor met Spaanse ruiter en veel Kleine valeriaan, maar met name door de overstromingsdynamiek van de Groote Beerze is hier tegenwoordig slechts een fragment van over. Spaanse ruiter is al jaren niet meer aangetroffen, maar Blauwe zegge vormt hier lokaal nog een vegetatie waarin Kleine valeriaan nog sporadisch voorkomt (16A-2).

De hooilanden oostelijk van de Groote Beerze worden sterker door de beek beïnvloed. Grote oppervlakten van de hooilanden stonden tot in de zomer van 2025 onder water of waren plas-dras. De vegetatie bestaat hier voornamelijk uit overstromingsgraslanden met onder meer Fioringras, Mannagras en Moeraswalstro. Vaak hebben de graslanden een zure inslag, wat wordt weerspiegeld door Egelboterbloem. De overstromingsgraslanden worden afgewisseld door kleine oppervlakten grote zeggevegetatie van Scherpe zegge (08C2-1) en Blaaszegge (08C3-1) en soms Bosbiesvegetaties (16B4). De voedselarmere delen, vaak verder van de beek af, worden voornamelijk bepaald door overwegend soortenarme Veldrushooilanden (16A2-1) en in mindere mate door bloemrijke varianten met Moerasrolklaver (16A2-2). Instandhouding en verschraling van de schralere hooilanden wordt op veel plaatsen bemoeilijkt door overstromingen met beekwater. Een ander knelpunt vormen de grote hoeveelheden Watercrassula die plaatselijk dominanties vormen. Het is goed mogelijk dat de soort steeds grotere delen van de meer open moerasdelen zal koloniseren.

5.2.8 Grootmeer

Binnen het gebied Grootmeer bevinden zich twee belangrijke wateren: Grootmeer en Kleinmeer.
Karakteristiek voor het Grootmeer zelf is de rijkdom aan soorten van zwak gebufferde vennen met Oeverkruid als dominante soort, zowel in vegetatie als in pure aantallen. Langs de randen bevinden zich ook veel groeiplaatsen van Gesteeld glaskroos en Naaldwaterbies, vaak vergezeld door kleine hoeveelheden Watercrassula. In door een dijk afgescheiden water aan de noordwest kant komt deze exoot vaker tot dominantie, maar nooit als vegetatie. Hier werd ook Loos blaasjeskruid vegetatievormend aangetroffen. Soorten van iets zuurdere milieus, zoals Moerashertshooi en Veelstengelige waterbies, ontbreken in het centrale ven vrijwel geheel, terwijl de kwelindicator Draadzegge hier juist haar voornaamste bolwerk heeft. Aan de zuidwestrand van het Grootmeer zijn in het verleden banen geplagd en begreppeld. Hier heeft zich een relatief groot oppervlak pionierheide ontwikkeld, met soorten als Veelstengelige waterbies, Kleine zonnedauw en Moeraswolfsklauw. Hier viel ook de grote hoeveelheid jonge Koningsvaren op, evenals de enorme matten van Grof goudkorrelmos, die als een zeer typische soort voor dit soort vochtige pioniervegetaties geldt. Deze soort werd door het hele karteergebied regelmatig aangetroffen, maar groeide nergens zo uitbundig als hier. Het heideterreintje aan de zuidkant was dankzij de overstroming van verleden jaar erg soortenarm, maar op drogere delen werden nog verschillende kenmerkende soorten aangetroffen, waaronder Vroege haver, Open rendiermos, Kronkelheidestaartje en Rode heidelucifer. Ook planten van het *Thero-Airion* komen veel voor, namelijk Klein vogelpootje en Dwergviltkruid. Waar deze een vegetatie vormde, werd het ernstig bedreigde korstmos Gevlekt heidestaartje aangetroffen. Deze soort is in het binnenland uitgestorven, op een paar groeiplaatsen in het noordoosten van het land na, en was historisch van maar drie plaatsen in Noord-Brabant bekend. De ontdekking van Gevlekt heidestaartje geldt dan ook als een van de meest bijzondere vondsten van de hele kartering. Ecologisch gezien is de groeiplaats enigszins verwant aan de vondsten in het noordelijke duindistrict, aangezien ook daar sprake is van lichte buffering, iets wat deze soort goed tolereert. Op veel binnenlandse stuifzanden is zij volkomen afwezig. Ook andere soorten wijzen op het hogere aandeel van kalk of andere bufferende stoffen in dit terrein, want in een laagte tussen pad en rietkraag werd zelfs Geelhartje aangetroffen, die daar samen met Dwergzegge en de Kempische specialiteit Draadjespeermos groeide. Het verhaal van sterkere buffering in al deze vegetaties kan overigens verder onderbouwd worden door de totale afwezigheid van Geoord veenmos in de gebied. In alle andere vennen werd deze indicator van min of meer zure omstandigheden veel aangetroffen, zowel in vochtige heide als – en juist – langs de randen van de vennen, veelal samen met Veelstengelige waterbies.

Bijzondere soorten langs het diepe water van het Kleinmeer zijn vooral Moerasvaren en Waterscheerling, die in de rietkraag en langs het diepe water groeien. Beide soorten zijn lokale zeldzaamheden die hun zwaartepunt hebben in de laagveengebieden. Zeker voor Waterscheerling geldt dit, die overal maar vooral op de hoge zandgronden een sterke achteruitgang laat zien. Rietvegetatie en Grauwe wilgenstruwelen zijn vooral bepalend voor de oeverzone van het Kleinmeer. Ook langs de noordrand van het Grooteer komen deze typen veel voor. In het westen liggen vooral eiken-berkenbossen waarin Pijpenstrootje en Bochtige smele elkaar als kenmerkend gras afwisselen.

Vergelijking 2017-2025

De vegetatie van Grootmeer (Grootmeer en Kleinmeer samen) is voor het laatst in 2017 gekarteerd (RAEMAKERS & FAASEN, 2018). In vergelijking met deze kartering kunnen er een aantal ontwikkelingen worden vastgesteld. Venvegetaties met Oeverkruid en in mindere mate Gesteeld glaskroos lijken iets afgenomen, hoewel dit ook goed met het detailniveau van de kartering van 2025 te maken kan hebben. Zo waren er in 2025 kleine vlakken in het Grootmeer vegetatieloos, terwijl in 2017 het gehele ven als oeverkruidvegetatie werd vastgelegd. Het is niet ondenkbaar dat de omvang van deze vegetatie destijds is overschat. Vochtige heide heeft van oudsher een zeer klein areaal binnen Grootmeer en bestond in het verleden enkel uit vochtige Pijpenstrootje-vegetatie. Dit type is na 2017 afgenomen, waarschijnlijk als gevolg van plagingrepen. Hier tegenover staat de ontwikkeling van vochtige pionier-heidevegetatie met onder meer Moeraswolfsklauw en Kleine zonnedauw (11A1-1 + 11A1-7). Droge heide is eveneens beperkt aanwezig in Grootmeer. Struikheivegetaties lijken ten opzichte van 2017 iets toegenomen ten kosten van droge, vergraste heidevegetatie. Ook hier lijkt dit het gevolg van herstelmaatregelen. Het areaal moerasvegetatie en Grauwe wilgenstruweel is weinig veranderd, hoewel deze laatste mogelijk wel wat is afgenomen. Dit zou verband kunnen houden met het kappen van struweel. Een nieuwe ontwikkeling is verder het op kleine schaal ontstaan van droge pioniervegetatie met Dwergviltkruid (14C1-1), wat wellicht eveneens het resultaat is van plagwerkzaamheden.

5.2.9 Groote Beerze

De Groote Beerze is een relatief brede beek, met een minder kronkelend karakter dan de overige beken. Met name in de landbouwgebieden is de loop in het verleden aangepast. De vegetatie in de Groote Beerze heeft een overwegend eutroof karakter. Het grootste deel van het waterlichaam wordt bepaald door vegetatie met Pijlkruid en Grote egelskop (08A5-1+08-8), geflankeerd door helofytenvegetaties in de oevers/ondiepe zones, gedomineerd door Riet (08-5) en Liesgras (08-2). Kwalificerende beekvegetaties, in de vorm van vegetatie van Stomphoekig sterrenkroos (05-5), zijn zeer schaars. Deze vegetaties komen in de Groote Beerze slechts op enkele plaatsen voor, net ten noorden van Westelbeersche Broek en ten zuiden hiervan.
Aan het eind van de zomer van 2025, na het veldwerk voor deze kartering, is de loop van de Groote Beerze ter hoogte van Casteren aangepast. Hierbij zijn nieuwe meanders gemaakt en zijn stukken van de oude loop gedempt.

Ten zuiden van de Westelbeersche Broek was Drijvende waterweegbree tot enkele jaren geleden een vrij algemene verschijning maar sindsdien laat de soort een sterke achteruitgang zien. Sinds 2024 lijkt de soort hier grotendeels te zijn verdwenen. Alleen in enkele aangrenzende sloten, haaks op de Groote Beerze en ter hoogte van de Grijze Steen, komt de soort nog voor. De oorzaak van de achteruitgang is niet geheel duidelijk.
Opvallend is dat Groot moerasscherm in dit zuidelijke deel van de beek vrij algemeen voorkomt, net als Drijvend fonteinkruid, Stomphoekig sterrenkroos en Bosbies. Enkele opmerkelijke, maar zeldzame vondsten zijn Snavelzegge, Blaaszegge en Holpijp die allemaal (hoewel de een meer dan de andere) op minder eutrofe omstandigheden wijzen.
Watercrassula is hier op één plek gekarteerd. Ook ten noorden van de Westelbeersche Broek zijn Bosbies, Drijvend fonteinkruid en Stomphoekig sterrenkroos algemeen, terwijl Groot moerasscherm hier niet meer te vinden is. Wel werd er een groeiplaats van Rijstgras gekarteerd en in het uiterste noorden een grote populatie Watercrassula.

5.2.10 Kleine Beerze

Anders dan de Groote Beerze heeft deze beek doorgaans een relatief smalle bedding en een meer kronkelend karakter, te meer omdat op veel plaatsen de beek enkele jaren geleden is aangepast. Grote delen van de noordelijke helft van de Kleine Beerze waren in het karteerjaar drooggevallen, terwijl zuidelijker met name vegetaties met Pijlkruid, Kleine egelskop (08A5-1+2) en Drijvend fonteinkruid (05-1) bepalend zijn. Tussen Vessem en Hoogeloon komen verspreid kwalificerende beekvegetaties voor met Stomphoekig sterrenkroos (05-5+05-6) en op enkele plaatsen zelfs vegetaties met Teer vederkruid (05E3-1), een zeer bijzondere plantengemeenschap.

Ook in de Kleine Beerze laat Drijvende waterweegbree een sterke achteruitgang zien, hoewel binnen deze beek de soort nog op een relatief groot aantal plaatsen voorkomt. Echter, waar de soort voorheen vanaf het uiterste zuiden tot aan Middelbeers veel voorkwam, is Drijvende waterweegbree nu alleen nog in een deel van de beek gevonden dat van Hoogeloon tot iets ten noorden van Vessem strekt, en op een enkele plek ten zuiden van Middelbeers. In het zuidelijk deel zijn andere soorten eveneens afgenomen dan wel verdwenen, zoals Naaldwaterbies, Vlottende bies en Pilvaren – allemaal soorten die ook typisch zijn voor zwak gebufferde vennen. Daar staat tegenover dat de kritische soort Teer vederkruid wel wat lijkt toegenomen. Helaas geldt dit, hoewel in mindere mate, ook voor de exoot Parelvederkruid.

Figuur 5-5
Vegetatie van Stomphoekig sterrenkroos in de Kleine Beerze. De vegetatie is ook in de Reusel en Groote Beerze aangetroffen.



Twee andere exoten die voorkomen, zijn Reuzenbalsemien in het zuiden en Watercrassula langs de hele beek. De aantallen van deze soorten zijn vooralsnog laag. Ook Drijvend fonteinkruid is algemeen, evenals Grote/Fijne waterranonkels. Waterranonkels werden in de Kleine Beerze vrijwel alleen maar vegetatief aangetroffen, waardoor niet met zekerheid te zeggen is welke soort hier floreert.

5.2.11 Mispeleindsche en Neterselse Heide

Kritische soorten van zwakgebufferd ven zijn in dit deelgebied vrij schaars maar hebben duidelijk een zwaartepunt rondom de Flaes. In het ven ten zuidoosten van de Flaes komen bijvoorbeeld grote groeiplaatsen van Vlottende bies voor, en met lagere aantallen zelfs Drijvende waterweegbree. Merkwaardig genoeg is Klein blaasjeskruid hier ook een veelvoorkomende soort. Daarmee vertoont dit ven duidelijk een ander karakter dan de Flaes zelf, waar regelmatig Naaldwaterbies werd gekarteerd, maar ook een nieuwe groeiplaats van Gesteeld glaskroos, verschillende plekken met Waterpostelein en een populatie van Waterlepeltje. Moerashertshooi omkranst hier net als in andere deelgebieden zowel de Flaes als het Goor, waar nauwelijks andere soorten van klasse 6 groeien. Wel komt Schijngenadekruid er op kleine schaal voor en het valt op dat hier, en wat het Goor betreft alleen hier, ook Waterpostelein werd aangetroffen. Zeer bijzonder is de vondst van Puntsikkelmos dat hier en ook elders verspreid over de Mispeleindsche Heide werd aangetroffen. Rijker aan vensoorten zijn de wateren tussen de twee grote vennen in, waar Oeverkruid en Duizendknoopfonteinkruid met enige regelmaat te vinden zijn. Deze twee komen echter ook verder naar het oosten voor. Zo groeide Oeverkruid vegetatievormend in een vennetje op de grens tussen de Mispeleindsche en Neterselse Heide, en was Duizendknoopfonteinkruid vrij algemeen in de waterloop die langs de Beersedijk richting het oostelijke beekdal vloeit. Andere vegetaties van deze klasse bestaan op de Neterselse heide vooral uit typen waarin alleen Veelstengelige waterbies, dan wel alleen Knolrus voorkomen. Allebei deze soorten zijn binnen de klasse minder aan buffering gebonden en vestigen zich erg makkelijk op nieuwe, betrekkelijk zure bodem. Hun vele voorkomen, al dan niet als vegetatie, zegt dan ook niet alleen wat over de natuurlijke bodemgesteldheid van de Neterselse heide, maar ook wat over de hoge waterstand van 2024 en de lage waterstand van 2025. De Neterselse heide is overigens ook een van de weinige locaties waar het type van zure vennen 10A1-1 met noemenswaardig oppervlak voorkomt.

In het zuidelijk deel komt zeer goed ontwikkelde vochtige heide voor waarin alle typische soorten, die ook al elders zijn, genoemd aanwezig zijn, zoals de twee veenmossen, Zacht en Kussentjesveenmos, Veendubbeltjesmos en Aarmaanmos, Veenbies, Klokjesgentiaan en ook Beenbreek. Hier is de vegetatie doorgaans zeer rijk aan structuur, met veel variatie op een klein oppervlak, wat zeker ook aan het intensieve beheer te danken is. De vegetatiekaart laat een rijkdom aan kleine vlakken zien waar waardevolle typen van vochtige heide elkaar afwisselen, zowel van de 11A1 als de 11A2-reeks. Ook verder naar het noorden en oosten komen deze typen nog veel voor, maar daar wordt het aandeel van Pijpenstrootje in de vegetaties doorgaans hoger. Qua vochtige pionierheide is dit een rijk deelgebied met vooral op de Neterselse Heide veel vindplaatsen van de kritische soorten Witte snavelbies en Moeraswolfsklauw op plagstroken, maar ook veel in laagtes naast vochtige heide. Beide soorten zijn regelmatig als kenmerkend deel van de vegetatie in de typen 11A1-7 en 11A1-6. Op kleinere schaal maar heel regelmatig zijn deze soorten ook te vinden ten oosten van de Flaes. Zacht veenmos werd niet meer teruggevonden, maar elders in het gebied is Glanzend veenmos een nieuwe aanwinst. Een ander interessant veenmos dat beduidend meer is

aangetroffen is Wrattig veenmos, welke doorgaans te vinden was waar horsten van Pijpenstrootje samen met Gewone dophei groeiden.

Droge heide komt vooral op de Neterselse Heide voor en bestaat voor een opvallend groot deel uit het type met Gewone dophei, met de typische vorm op een duidelijke tweede plaats. Enkele soorten vallen in frequentie dan wel verspreiding op. Klein warkruid is hier bijvoorbeeld vrij algemeen op jonge Struikhei, terwijl Stekelbrem twee kernen heeft: één in het noorden tussen de Flaes en Goor en een andere aan de oostrand van het gebied. Opmerkelijk is wat betreft de noordelijke groeiplaats ook het vele voorkomen van Borstelgras. Andere heischrale soorten, zoals Tandjesgras en Liggende vleugeltjesbloem, zijn ook aangetroffen, maar deze groeiden vrijwel altijd langs paden.

Vegetaties van Pijpenstrootje komen op Neterselse Heide op grote schaal voor, hoewel het lang niet altijd toekenningen betreft waar dit gras hele hoge bedekkingen haalt. Dikwijls is namelijk ook sprake van vrij open grond waar Pijpenstrootje de enige kenmerkende soort is. Dit is bijvoorbeeld vaak het geval in het grote vak waar bos gekapt is en jonge vegetaties zich in smalle banen afwisselen met oudere begroeiing, zowel vochtig als droog. Dat hier niet al te lang gelden bos heeft gestaan, uit zich overigens ook in de algemeenheid van Blauwe bosbes. Tegelijk komt Vroege haver hier vegetatie-vormend voor. Vochtige Pijpenstrootje-vegetaties zijn vooral in het westen richting de Goor veel te vinden, en daar vaak met nog een hoog aandeel Gewone dophei.

Ten zuiden van het voormalige bosvak is op oude kaarten een aantal vennen te zien, de Weerij, het Witven en het Most, die sterk bepalend zijn geweest voor de huidige begroeiing, die in veel gevallen een unicum in Kempenland-West betreft. De Weerij is bijvoorbeeld de groeiplaats van een zeer groot aaneengesloten Gagelstruweel van het type met Pijpenstrootje. Die naam is hier ook meer dan terecht dankzij de hoge dichtheid aan hoge horsten die deze vegetatie kenmerkt. Op andere plekken in Kempenland-West waar Gagelstruweel veel groeit, omhelst het veelal de vennen en is het aandeel van Pijpenstrootje lager. Berkenbroekbossen met Pijpenstrootje zijn voor de Weerij evengoed kenmerkend en beslaan net als de Gagelstruwelen nergens anders zo'n groot oppervlak. Verder naar het noorden ligt niet alleen een groot vlak met een iets mooier ontwikkeld type waarin veenmossen een grote rol spelen, maar komen ook juist ruigere vormen voor die overgaan in Elzenbroekbos en Vochtig eikenbos, waarin Riet en moerasplanten veel aanwezig zijn. Goed ontwikkelde berkenbroekbossen zijn verder nog in het zuiden aanwezig, ter hoogte van de Most, die verder alleen in de beekdalen werden gekarteerd. Er is regelmatig Zompzegge te vinden, terwijl in de uitgestrekte Grauwe wilgstruwelen veel Snavelzegge en, lager in het dal, Elzenzegge, Stijve zegge en Blaaszegge groeien. Het type Grauwe wilgstruweel met Elzenzegge en/of Stijve is dan ook zeer goed ontwikkeld in deze hoek van het gebied. Aan de randen van deze vochtige bossen en struwelen komen her en der ook Hennegrasruigten voor.

Verder wordt de Neterselse Heide gekenmerkt door een grote schil van naaldbossen die in de lage delen gedomineerd worden door Pijpenstrootje, maar op de zandruggen opvallend vaak gekenmerkt worden door Blauwe bosbes. Vooral aan de noordrand komt dit type met een groot oppervlak voor en dit is qua productiebossen ook een van de oudere percelen.

Vergelijking 2014-2025

Het westelijke deel van de Mispeleindsche en Neterselse Heide zijn eerder, in 2014, eveneens op vegetatie gekarteerd (VAN DER BURG ET AL.,2014). In vergelijking met deze kartering hebben er interessante areaalverschuivingen plaatsgevonden. Zwakgebufferde venvegetaties hebben zich na 2014 sterk uitgebreid. Bijzonder hierbij is het ontstaan van hoogwaardigere gemeenschappen als de vegetatie met Naaldwaterbies en Gesteeld glaskroos (06D1-1) rond de Flaes en het op kleine schaal ontwikkelen van vegetaties met Moerashertshooi, Veelstengelige waterbies en Vlottende bies (06C3+06C2-1). De toename van zwakgebufferde vegetaties lijkt voor een belangrijk deel te wijten aan herstelmaatregelen binnen de vennen, onder andere in De Flaes. Opvallend verder is dat het areaal van zure venvegetaties (10-reeks) nauwelijks is veranderd. Ook het areaal droge Struikheivegetaties (20A1-reeks) is tussen 2014 en 2025 weinig veranderd, maar lijkt wel iets afgenomen. Vochtige heide laat daarentegen een positieve ontwikkeling zien waarbij het gekarteerde areaal Dopheivegetaties (11A+11A2) en pioniervegetatie met Bruine snavelbies en Kleine zonnedauw (11A1) in 2025 een stuk groter is dan in 2014. Deze groep lijkt profijt te hebben gehad van herstelmaatregelen als afplaggen. Bossen laten als groep een afname in oppervlakte zien, wat samenhangt met grootschalige kap van zowel loof- als naaldbossen.

Figuur 5-6

Vochtige heide op de Neterselse Heide met onder meer Bruine snavelbies en Gewone dophei.



5.3 Zeldzame en indicatieve soorten

Voor een compleet overzicht van de aangetroffen soorten per deelgebied wordt er verwezen naar de soortentabel in Bijlage 7. Hieronder worden per landschapecologische eenheid op beknopte wijze de bijzonderheden beschreven.

5.3.1 Wellenseind en De Hertgang

Voor het Wellenseind en De Hertgang hebben een rijke bosflora, met een flink aantal (zwakke) oud-bossoorten en soorten van alluviale bossen. Noemenswaardig zijn hier Bosanemoon, Bleke zegge, Donkersporig bosviooltje, Bleeksporig bosviooltje, Dalkruid, Dubbelloof, Gewone dotterbloem, Kussentjesmos, Gewone salomonszegel, Waterviolier en Slanke sleutelbloem als de meest bijzondere soorten. Kussentjesmos, Dalkruid en Bosanemoon gelden hier als (zwakke) oud-bosindicatoren. Gewone dotterbloem en Waterviolier zijn binnen de bossen typische kwelindicatoren.
Binnen de vochtige graslanden zijn Draadrus en Pijptorkruid bijzonderheden. Verder herbergt de heide op Wellenseind diverse zeldzaamheden van droge heide als Stekelbrem, Klein warkuid en Heidefranjemos.

5.3.2 Reusel, Groote Beerze en Kleine Beerze

De Reusel en Kleine Beerze herbergen nog altijd een groot aantal populaties van de habitatrichtlijnsoort Drijvende waterweegbree. Binnen de Groote Beerze gelden Groot moerasscherm en Rijstgras als bijzonderheden. Algemenere soorten binnen de drie beken zijn Holpijp en Bosbies, die gelden als kwelindicator. Bijzonder aan de Kleine Beerze is verder de grote populatie Teer vederkruid. De Reusel bevat op haar beurt de enige groeiplek van Stijve moerasweegbree binnen Kempenland-West.

5.3.3 Mispeleindsche en Neterselse Heide, Rovertsche Heide en Landschotse Heide

De drie grote heidegebieden herbergen een groot aantal kwaliteitssoorten van droge en vochtige heide. Voor de droge heide zijn dit Klein warkruid, Stekelbrem, Kruipbrem en Grote wolfsklauw. Voor vochtige heide is het aantal nog veel groter, waarbij Zacht veenmos, Kussentjesveenmos, Veenbies, Klokjesgentiaan, Wrattig veenmos, Moeraswolfsklauw, Bruine snavelbies, Beenbreek, Veendubbeltjesmos en Witte snavelbies de voornaamste voorbeelden zijn.
Rovertsche Heide en in mindere mate Neterselse Heide en Landschotse Heide zijn belangrijke gebieden van typische heischrale soorten Liggende vleugeltjesbloem, Tandjesgras en Mannetjesereprijs.

Ten slotte kenmerken de gebieden zich door hun rijke venflora, met typische soorten van zwakgebufferde wateren. Oeverkruid, Vlottende bies, Moerashertshooi, Pilvaren, Gesteeld glaskroos, Witte waterranonkel en Drijvende waterweegbree zijn hiervan goede voorbeelden.

De Landschotse Heide is het enige gebied met typische soorten van stuifzandvegetaties. Het betreft hier Heidespurrie en Ezelspootje.

5.3.4 Grootmeer

Grootmeer bevat een omvangrijke populatie Overkruid, een typische isoëtide waterplant van zachte wateren zoals in zwakgebufferde vennen. Ook Gesteeld glaskroos heeft haar plek

binnen dit milieu. Uniek binnen Kempenland-West is het voorkomen van Waterscheerling en Moerasvaren in het Kleinmeer. Dit zijn lokaal zeldzame soorten die gebonden zijn aan moerassen op venige bodem.

5.4 Habitattypen en Typische Natura 2000-soorten

Het overgrote deel van het karteergebied is onderdeel van Natura 2000-gebied Kempenland-West. Alleen de kleine gebieden rond de grote kerngebieden (heide en vennen omgeving Gorp en Hooge Mierde) vallen buiten de Natura 2000-gebieden, hoewel ook hier vegetatietypen voorkomen die kunnen kwalificeren voor habitattypen. Hierbij zijn criteria aangehouden die tot de herfst van 2025 geldig waren.
Binnen het karteergebied zijn voor nagenoeg alle aangewezen habitattypen kwalificerende vegetatietypen aangetroffen. In de vertaaltabel in Bijlage 3 wordt per lokaal type aangegeven voor welk habitattype deze kan kwalificeren (N.B: dit is een concept-vertaling). Behalve aangewezen habitattypen worden ook de aangetroffen vegetatietypen besproken die kunnen kwalificeren voor habitattypen waarvoor Kempenland-West (nog) niet is aangewezen. Vegetatietypen die niet zelfstandig kwalificeren worden buiten beschouwing gelaten. Ook het habitattype Zeer zwakgebufferde vennen (H3110) wordt niet besproken, omdat hiervoor geen kwalificerende vegetaties en soorten (Waterlobelia) zijn aangetroffen.

Figuur 5-7
Plagplek in Broekeling, met Moeraswolfsklauw en jonge planten Beenbreek.



5.4.1 Aangewezen habitattypen

H2310 - Stuifzandheiden met struikhei en H4030 - Droge heiden
Deze twee habitattypen worden samengenomen, omdat zij door dezelfde lokale vegetatietypen worden vertegenwoordigd, namelijk Struikheivegetaties (20A1-reeks). Typische soorten die zijn aangetroffen zijn Stekelbrem, Kruipbrem en Klein warkruid.

H3130 Zwakgebufferde vennen
Dit habitattype wordt in het karteergebied vertegenwoordigd door vegetaties met Veelstengelige waterbies (06-8+10-6), Moerashertshooi (06-10+06C3), Oeverkruid (06-7), Vlottende bies (06C2-1), Pilvaren (06C1-1) en Gesteeld glaskroos (06D1-1).

H3160 Zure vennen
Habitattype Zuur ven wordt vertegenwoordigd door slechts enkele typen, vegetatie van Waterveenmos met Knolrus (10-9), venvegetatie met Witte waterlelie (10-11) en vegetaties van Geoord veenmos (10A1-1). De vegetatie met Witte snavelbies en Geoord veenmos behoort tot de meest waardevolle zure venvegetatie, maar er is een grote kans dat deze gezien de hydrologie, niet voor het habitattype kwalificeert.

H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)
Dit habitattype is aangewezen voor de beken Reusel, Groote en Kleine Beerze. Vegetaties van (Stomphoekig) sterrenkroos (05-5+6+7), Teer vederkruid (05E3-1) en Fijne waterranonkel (05D-2) gaan waarschijnlijk voor H3260A kwalificeren.

H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
Binnen de grote heidegebieden in Neterselse Heide, Rovertsche Heide en Landschotse Heide komen verschillende vormen van Dopheivegetaties (11A en 11A2-reeksen) voor die kwalificeren voor H4010A. In deze vegetaties zijn op verschillende plaatsen Typische soorten aangetroffen als Klokjesgentiaan, Beenbreek, Kussentjesveenmos, Zacht veenmos en Veenbies.

H6410 Blauwgraslanden
In Westelbeersche Broek komt komen op enkele plaatsen hooilandvegetaties voor die kunnen kwalificeren voor habitattype *Blauwgraslanden*. Het betreft hier Veldrushooiland, vorm met blauwgraslandsoorten (16A2-4) en Vegetaties met Biezenknoppen, vorm met Blauwe zegge (16A-2) en vorm met Blauwe knoop (16A-3). Typische soorten van dit habitattype die zijn aangetroffen zijn Kleine valeriaan, Blauwe knoop en Blauwe zegge.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
Alle pioniervegetaties met Kleine zonnedauw, Bruine snavelbies en/of Moeraswolfsklauw (11A1-reeks) vertalen naar habitattype *Pioniervegetaties met snavelbiezen.* De naamgevende soorten van dit habitattype zijn tevens de typische soorten van dit habitattype.

H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst
De verschillende vormen van Beuken-eikenbossen (42A-3+42A-4) en 42A2-reeks), in het bijzonder de vormen met Hulst en/of Dalkruid komen in aanmerking voor vertaling naar habitattype H9120. Ouderdom van de bosgroeiplaats bepaalt hier de kwalificatie.
Van de typische soorten is alleen Dalkruid aangetroffen. Buiten bovengenoemde bossen is ook Gewone salomonszegel aangetroffen.

H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
Beide aangetroffen vormen van Eiken-Haagbeukenbos (43C1-1+2) kunnen vertalen naar het

gelijknamige habitattype. Donkersporig bosviooltje geldt hier als typische soort van het habitattype.

H9190 Oude eikenbossen
Berken-eikenbossen uit de 42A1-serie kunnen onder voorwaarden vertalen naar H9190. Kussentjesmos en Hengel zijn typische soorten, die echter in andere bostypen zijn aangetroffen.

H91D0 Hoogveenbossen
Het merendeel van de Berkenbroekbossen (40A- en 40A2-serie) kwalificeert naar verwachting voor habitattype Hoogveenbos. De veenmosrijke vormen van berkenbroekbos 40A2-3+4+5) betreffen de meest hoogwaardige vegetaties die dit habitattype vertegenwoordigen. Typische soorten zijn niet aangetroffen.

H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)
Voor dit habitattype kwalificeren zowel de rompgemeenschappen van alluviale bossen (43B-reeks) als de goed ontwikkelde alluviale eikenbossen met Hazelaar en Bosanemoon (43B2-reeks).

5.4.2 Niet aangewezen habitattypen

H2330 Zandverstuivingen
Op de Landschotse Heide zijn op diverse plaatsen Vegetatie met Buntgras en Ruig haarmos en vaak ook Heidespurrie (14A1-1 en 14A1-2) aangetroffen. Voor de daadwerkelijk kwalificatie is de positie in het landschap een criterium wat nog niet is uitgezocht.

H6230 Heischrale graslanden
Op de Rovertsche Heide en sporadisch in Landschotse Heide en Westelbeersche Broek, zijn vegetatietypen aangetroffen die kwalificeren voor habitattype heischraal grasland. Er zijn meerdere hoogwaardige heischrale typen aangetroffen. Het betreft hier vegetaties met Tandjesgras (19A-1), Mannetjesereprijs (19A-2) en Liggende vleugeltjesbloem (19A2-1), waar ook andere typische soorten kunnen voorkomen zoals Pilzegge, Tormentil, Liggend walstro en Blauwe zegge. In Westelbeersche Broek is een vochtig heischraal type aangetroffen met Heidekartelblad (19A2-2).

H6430A Ruigten en zomen (Moerasspirea)
Op Wellenseind is op één locatie Rietruigte met Moerasspirea aangetroffen dat in aanmerking komt voor habitattype Ruigten en zomen. Het type is soortenarm, maar relatief rijk aan Moerasspirea.

H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (Glanshaver)
In Westelbeersche Broek, oostelijk van Fons van der Heijdenstraat is Glanshaverhooiland aangetroffen (16C3-1). Hoewel Glanshaverhooiland atypisch is voor Brabantse beekdalen en de ontwikkeling waarschijnlijk door inbreng van zaden/maaisel is gestimuleerd, lijkt type 16C3-1 wel in aanmerking te komen voor dit nog niet aangewezen habitattype. In het hooiland zijn typische soorten als Grote bevernel, Goudhaver en Glad walstro aangetroffen.

H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)
Enkele lokale typen uit de groep van de kleine zeggenmoerassen komt mogelijk in aanmerking voor habitattype H7140A. Het betreft hier vegetaties van Snavelzegge (09-3), Wateraardbei (09-4) en vegetaties met Zompzegge, vorm met Veldrus en Gewone waternavel (09A3-1) en vorm met Wateraardbei en Klein blaasjeskruid (09A3-2). Type 09A3-

1 is aangetroffen in Westelbeersche Broek en Broekeling. Type 09A3-2 en 09-4 zijn buiten de Natura 2000-omgrenzing aangetroffen in de omgeving van Gorp, wat in belangrijke mate ook geldt voor type 09-3. In het Westelbeersche Broek is het type van Zompzegge en Veldrus binnen de Natura 2000-omgrenzing aangetroffen. In een poel op de Rovertsche Heide is lokaal de vegetatie met Snavelzegge (09-3) aangetroffen. Het betreft hier een poel waar invloed is van (lokale) kwel.

5.5 Vergelijking florakartering

Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste veranderingen van de flora binnen de deelgebieden. Een deel van de trends is al in 5.2 besproken. Opgemerkt moet worden dat binnen grote delen van het gebied geen systematische florakartering conform SNL heeft plaatsgevonden, waardoor er maar heel beperkt uitspraken kunnen worden gedaan over de voor- of achteruitgang. Ook de NDFF is geraadpleegd om het historische voorkomen van enkele bijzondere ontdekkingen te controleren.
De volledige lijst van aangetroffen soorten en de vergelijkingskaarten van deze en de vorige karteringen is te vinden in Bijlage 7 en 13.

Nieuwe vondsten van zeldzame (Rode Lijst) soorten
Bij de kartering van 2025 zijn een aantal zeer bijzondere soorten aangetroffen die nog niet bekend waren van Kempenland-West. Hiervoor is ook de NDFF geraadpleegd voor eventuele historische waarnemingen.

- **Heidekartelblad**
  Deze typische soort van vochtig heischraal grasland is verschenen op geplagde bodem in Westelbeersche Broek, waar zij vergezeld wordt door ander heischrale soorten als Tandjesgras, Tormentil en Blauwe knoop. Binnen het betreffende gebied zijn geen historische opgaven bekend. Het is mogelijk dat de soort het geplagde terrein via maaimachines heeft weten te bereiken.
- **Klein glidkruid**
  De soort werd aangetroffen in een broekbos aan de oostrand van Neterselse Heide. Klein glidkruid is typisch voor de beekdalen maar was nog niet van Kempenland-West bekend. Wellicht is de soort niet eerder opgemerkt.
- **Draadrus**
  Draadrus, een zeldzame soort van beekdalhooilanden werd ontdekt in grasland langs de Reusel, noordelijke van De Hertgang. Waarschijnlijk betreft het een relictpopulatie die niet eerder is opgemerkt. De soort kan nieuwe plaatsen koloniseren wanneer de zaden bij beekoverstromingen verspreid worden. Aangezien binnen de bovenstroomse gebieden van de Reusel (zuidelijk van De Hertgang) geen populaties bekend zijn binnen de NDFF is het minder waarschijnlijk dat de soort afkomstig van elders is aangevoerd na overstroming.
- **Waterlepeltje**
  Waterlepeltje laat een duidelijk toename zien. De soort was bekend uit de omgeving Gorp en werd in 2025 voor het eerst in het Haneven en het ven zuidelijk van de weg Roovert (Rovertsche Heide) aangetroffen. Ook in het benedenstroomse deel van de Reusel is de soort waargenomen.

- **Klein fonteinkruid**
  Is gevonden bij het Haneven, waar het plaatselijk zelfs vegetaties vormt. De soort groeit hier in helder water, waar waarschijnlijk invloed is van kwel.

Toegenomen soorten

Ondanks dat er diverse soorten binnen de eerder gekarteerde gebieden (veel) meer zijn aangetroffen is het lastig te bepalen in hoeverre zij werkelijk zijn toegenomen, doordat eerdere karteringen veelal minder gedetailleerd en gestructureerd zijn uitgevoerd. Er zijn echter aanwijzingen dat er een aantal soorten van zwakgebufferd ven en natte heide zich lokaal lijken uitbreiden. Onder meer in Mispeleindsche en Neterselse Heide lijken bijvoorbeeld Gesteeld glaskroos, Naaldwaterbies, Beenbreek en Moeraswolfsklauw zich te hebben uitgebreid. Grote wolfsklauw is een bijzonderheid die binnen Rovertsche Heide op een nieuwe locatie is aangetroffen. Gezien de relatief jonge leeftijd van de heide waar Grote wolfsklauw is aangetroffen is het goed mogelijk dat het een recente uitbreiding betreft. Klein warkruid, een andere droge heide-soort is op veel nieuwe plaatsen aangetroffen binnen de grotere heideterreinen, ook in de stukken die eerder op flora gekarteerd zijn.

Moeraskartelblad is naast Westelbeersche Broek nu ook in de hooilanden zuidelijk van de weg Roovert (Rovertsche Heide) nieuw verschenen. De vestiging van deze soort is in lijn met de verschraling die binnen dit hooiland lijkt op te treden.

Rijstgras is op twee nieuwe plaatsen langs de Groote Beerze aangetroffen. De soort is vooralsnog behoorlijk zeldzaam in de Brabantse beekdalen. De laatste jaren lijkt de soort wat toe te nemen.

Figuur 5-8
Draadrus is ontdekt in een hooiland langs de Reusel.



Helaas lijken ook een aantal exoten zich in het gebied uit te breiden. Schijngenadekruid is nieuw gevonden bij de Flaes, Haneven en het noordelijke deel van de Reusel. Watercrassula, Basterdduizendknoop en Sachalinse duizendknoop zijn in bepaalde gebieden zeer talrijk, maar trends zijn hier lastig te bepalen.

Afgenomen soorten

Van de soorten in Kempenland-West die de laatste jaren zijn afgenomen is Drijvende waterweegbree het voornaamst voorbeeld. De afname speelt met name binnen de beken de Groote en Kleine Beerze. Binnen geïsoleerde wateren, de zwakgebufferde vennen, laat Drijvende waterweegbree wisselende ontwikkelingen zien. In Vissersven (Landschotse Heide) lijkt de soort verdwenen, terwijl bij de Kleine Flaes (Mispeleindsche Heide) in 2025 nieuwe groeiplaatsen werden gevonden. In Keijenhurkven (Landschotse Heide) lijkt het areaal weinig veranderd.

Ook Kleine valeriaan is sterk afgenomen ten opzichte van eerdere jaren. De soort groeide in het verleden met grote aantallen binnen het schrale hooiland in Westelbeersche Broek waar ook Spaanse ruiter voorkwam. Beide soorten hebben negatief gereageerd op de intensievere overstromingsdynamiek van de Groote Beerze.

Niet aangetroffen soorten

In het verleden zijn enkele zeldzame soorten in Kempenland-West aangetroffen die in 2025 niet meer werden waargenomen.

Fraai hertshooi is niet meer aangetroffen in De Hertgang. De soort is een aantal jaar geleden door Bosgroepen gevonden langs een pad maar lijkt inmiddels verdwenen, mogelijk als gevolg van overschaduwing, vertrapping, dan wel overstromingen.

Op de Landschotse Heide zijn Moerassmele en Waterlobelia niet meer aangetroffen. De soorten zijn al langere tijd niet meer binnen het gebied waargenomen. Het verdwijnen zou verband kunnen houden met verzuring en eutrofiëring.
Ook in het Nestven kwam in het verleden Waterlobelia voor. De soort is hier waarschijnlijk al eerder verdwenen.

In Westelbeersche Broek is Spaanse ruiter niet meer aangetroffen en lijkt hier te zijn verdwenen. De kwaliteit van het ook aanwezig blauwgrasland is hier de laatste jaren verslechterd als gevolg van inundatiedynamiek van de Groote Beerze.

6 Discussie

Bij de vergelijking van de vegetatiekartering dient rekening te worden gehouden dat er bij deze kartering veel gedetailleerder is gewerkt dan voorheen, waarbij waardevolle (kwalificerende) vegetaties zoveel mogelijk zijn uitgekarteerd in vlakken van min. 100m^2. In het verleden is daarentegen grover gewerkt (min. vlakgrootte ca. 25x25m), wat ook tot gevolg heeft dat er vaker meerdere typen per vlak worden vastgelegd. Bij grote vlakken, zoals bij de vorige kartering gehanteerd zijn, kan dit tot gevolg hebben dat het aandeel kwalifcerende vegetaties als Struik- en dopheivegetaties op de grote vlakken zijn overschat. Daarnaast kunnen kleinschalige vegetaties als heischraal grasland, die vaak in smalle zones voorkomen, genegeerd zijn. Hierdoor is het lastig te bepalen in hoeverre er sprake is van werkelijk nieuwe ontwikkelingen.

Ook de florakartering is in 2025 veel gedetailleerder en systematischer uitgevoerd, aan de hand van een 50m-grid. Hierdoor zijn soorten veel intensiever in kaart gebracht. Het gevolg is een hogere dichtheid aan stippen op de kaart, waardoor achteruitgang van soorten minder makkelijk op te merken is. De indruk bestaat dat bij eerder gekarteerde terreindelen niet gewerkt is met een grid en karteersoorten minder systematisch zijn vastgelegd. Dit maakt de vergelijking zeer lastig. Verder moet rekening worden gehouden dat in 2025 de gehele oppervlakte van Kempenland-West vlakdekkend is gekarteerd, terwijl in het verleden grote delen, zoals het oostelijk deel Neterselse Heide en Westelbeersche Broek, niet (conform SNL) zijn geïnventariseerd. Bij het beoordelen van de verspreidingskaarten dient hiermee rekening te worden gehouden.
Verder moet worden opgemerkt dat bij deze florakartering gebruik is gemaakt van eerdere flora-waarnemingen die in het gebied zijn gedaan. Tijdens het veldwerk hebben de karteerders voortdurend op een tablet gekeken naar bekende locaties van relevante soorten binnen het terrein waar gewerkt werd en deze locaties bezocht. Dit verhoogt de trefkans van zeldzamere soorten aanzienlijk.

7 Conclusies en aanbevelingen

Bij deze kartering is voor het eerst het volledige Natura 2000 gebied op flora en vegetatie gekarteerd, waarmee een compleet verspreidingsbeeld is verkregen van relevante vaatplanten, mossen en vegetatietypen, in het bijzonder de kwalificerende vegetaties voor habitattypen. Behalve verplichte SNL- en Rode Lijst soorten zijn ook een flink aantal aanvullende indicatorsoorten voor heischraal grasland, vochtige heide en bepaalde bostypen in kaart gebracht, waaronder een aantal zeldzame mossen.

Kempenland-West vormt een bijzonder waardevol gebied met een grote variatie aan vegetatietypen van bossen, heide, hooilanden, ven- en watervegetaties. Zeer waardevol zijn de Eiken-Haagbeukenbossen en beekbegeleidende bossen met Bosanemoon langs de Reusel. Kempenland-West is één van de weinige Brabantse gebieden met Eiken-Haagbeukenbos. De oudere bossen binnen de beekdalen zijn plaatselijks rijk aan typische bosplanten als Bosanemoon, Dalkruid, Kussentjesmos, Grote muur en beide bosviooltjes.

Kempenland-West herbergt een groot areaal vochtige heide, zowel pioniervegetaties met snavelbiezen en Moeraswolfsklauw als dopheivegetaties. Hoewel de kwaliteit en soortenrijkdom van deze vegetaties varieert, komen in het gebied, o.a. in Neterselse Heide, verspreid fraai ontwikkelde vormen voor met kenmerkende (veen)mossen als Zacht- en Kussentjesveenmos, Veendubbeltjesmos en soms komt zelfs ook Beenbreek voor. Met name binnen de Neterselse Heide (oostelijk deel) was hier nog geen goed beeld van. Noemenswaardig is verder de ontwikkeling van vochtige heide met Wrattig veenmos in de heide oostelijk van de Flaes. In deze omgeving hebben zich wel meer interessante ontwikkelingen voorgedaan, die vooral het resultaat lijken van herstelmaatregelen in het gebied. Venvegetaties met Naaldwaterbies en Gesteeld glaskroos zijn hier onder andere nieuw verschenen en soorten als Oeverkruid, Waterlepeltje en Drijvende waterweegbree hebben zich recentelijk gevestigd. Het betreft hier soorten en vegetatietypen die bij de vorige kartering rond de Flaes nog niet voorkwamen.

In de het Westelbeersche Broek is enerzijds achteruitgang te zien van oud blauwgrasland, terwijl elders nieuwe, voor blauwgrasland kwalificerende vegetaties zijn aangetroffen. Met name de Veldrushooilanden met soorten als Blauwe zegge, Tormentil, Blauwe knoop en Ruw walstro (16A2-4) zijn noemenswaardig. De overstromingsdynamiek in Westelbeersche Broek zal ook in de toekomst een zorgelijk factor blijven met betrekking tot het behoud van waardevolle schrale hooilanden in het beekdal.

Ten aanzien van de flora vormen de achteruitgang van Drijvende waterweegbree binnen de beken evenals het verdwijnen van Moerassmele en Waterlobelia in het Vissersven en Berkven zorgelijke ontwikkelingen. Ook de massale sterfte van heide door inundatie, met name op Landschotse Heide, is een zorgelijke ontwikkeling. Het herstel lijkt hier traag te verlopen en mogelijk zijn gerichte maatregelen nodig om de het herstel in goede banen te leiden en te versnellen.

Gelukkig staan hier ook positieve ontwikkelingen tegenover, met ontdekkingen van Klein glidkruid, Waterlepeltje, Draadrus, Grote wolfsklauw en Heidekartelblad. Op de Rovertsche Heide zijn daarnaast voor het eerst stukken kwalificerend heischraal grasland gekarteerd, met soorten als Mannetjesereprijs, Tandjesgras en Liggende vleugeltjesbloem.

Figuur 7-1
Waterlepeltje breidt zich uit en heeft inmiddels meerdere vennen binnen het karteergebied gekoloniseerd.



Mogelijk kwamen deze vegetaties al langer binnen het gebied voor maar niet eerder waren deze goed vastgelegd.

Bij het toekomstige (begrazings)beheer verdienen de Struikhei- en dopheivegetaties (20A1, 11A en 11A2) met een zekere mate van vergassing speciale aandacht. Deze vegetaties lopen het risico de komende jaren verder te vergrassen, waarbij soortenarme dominantievegetaties van Pijpenstrootje kunnen ontstaan. Behoud van deze vegetaties is van groot belang, zeker met betrekking tot habitattypen. Verder is er mogelijk nog winst te behalen binnen de vergraste heidevegetaties met Pijpenstrootje waar nog restanten van Struikheivegetaties voorkomen (type 20-3). Dergelijke vegetaties zijn bij deze kartering apart onderscheiden. Met gericht begrazingsbeheer is herstel van heidevegetaties hier het meest kansrijk en naar verwachting sneller te bewerkstelligen dan op totaal vergraste vlakken waar geen heiderelicten voorkomen.

Met een focus op heidevegetaties die nu nog kwalificeren maar wel in sterke mate vergrast zijn, kan de toekomstige achteruitgang worden tegengegaan. Aan de hand van de nieuwe vegetatiekaart, waarin per vlak ook de mate van vergrassing en bedekking van dwergstruiken is aangegeven, kunnen de vlakken worden geselecteerd die zich in de 'gevarenzone' bevinden. In het bijzonder het oostelijke deel van Neterselse heide, waar niet eerder vegetatie is gekarteerd vormt hier een aandachtsgebied. Hier bevindt zich een groot areaal kwalificerende dopheivegetatie waarin Pijpenstrootje zich plaatselijk verder lijkt uit te breiden.
Er zijn echter ook gevallen waarbij ingrijpen juist wordt afgeraden. Zo vormt het stuk oude heide op Wellenseind met Heidefranjemos en Gerimpeld gaffeltandmos (20A1-7) een zeer bijzondere, onvervangbare heidevegetatie, die bovendien uniek is binnen Kempenland-West. De mossen groeien hier op oude, ongestoorde bodems met een vochtig microklimaat

en zijn daardoor niet gebaat bij ingrepen waarbij de vegetatie wordt teruggezet. Van belang is dat dit kleine deel van de heide met rust gelaten wordt en er op deze locatie beslist niet geplagd of gechopperd wordt.

8 Literatuur

BRUINSMA, J., DENYS, L., KRAUSE, W., MES, R., NAT, E. en VAN RAAM, J., 2018. Determinatietabel van Kranswieren van de Benelux. Stichting Jeugdbondsuitgeverij.

COOLS, J., 2020. *Vegetatiekartering Landschotse Heide 2020,* Ecologisch Adviesbureau Cools

DUISTERMAAT, L., 2020. *Heukels' Flora van Nederland. 24e Druk* Wolters-Noordhoff, Groningen.

FLORON, 2020. *Handleiding inventarisatieprojecten.* FLORON, Nijmegen.

HELD, J.J. DEN & A.J. DEN HELD 1979. *Beknopte handleiding voor vegetatiekundig onderzoek.* Wetenschappelijke Mededelingen van de K.N.N.V. nr. 97. Kon. Ned. Natuurhistorische Ver., Hoogwoud.

HENNEKENS, S.M., N.A.C. SMITS & J.H.J. SCHAMINÉE, 2010. *SynBioSys Nederland versie 2.* Alterra, Wageningen UR.

JANSSEN J., P. VAN DER MOLEN, M. SCHERPHUIS, A. APTROOT, D. BAL, J. BERGWERFF, W. BIJKERK, H. BOLL, M. BRONGERS, P. BREMER, M. COURBOIS, T. DAMM, H. EVERTS, S. DE GOEIJ, H. VAN DER HAGEN, A. VAN HEERDEN, J. HOLTLAND, M. HORSTHUIS, H. INBERG, G. JACOBUSSE, M. JONGMAN, H. KIVIT, J. VAN DER LINDEN, B. OOSTERBAAN, K. ROOD, M. SIMMELINK, J. SLURINK, M. VAN TIL, M. VAN TWEEL, N. DE VRIES & M. VAN ZUIJEN, 2017. *Een landelijk protocol voor vegetatiekarteringen.* Vakblad natuur bos landschap 139: 28-30.

LEYS, H.N., 1980. *Handleiding ten behoeve van vegetatiekarteringen.* Wetenschappelijke Mededelingen van de K.N.N.V. nr. 130, Amsterdam.

RAAM, J.C. VAN, 2003. *Standaardlijst der Nederlandse Characeae per februari 2003.* Nieuwsbrief Kranswieren 7 (12): 23.

SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & V. WESTHOFF, 1995A. *De Vegetatie van Nederland. Deel 1: Grondslagen, methoden en toepassingen.* Opulus Press, Uppsala/Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995B. *De Vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden.* Opulus Press, Uppsala/Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & E.J. WEEDA, 1996. *De Vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden.* Opulus Press, Uppsala/Leiden.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1998. *De Vegetatie van Nederland. Deel 4: Plantengemeenschappen van de kust en van binnenlandse pioniermilieus.* Opulus Press, Uppsala/ Leiden.

SCHAMINÉE J.H.J, R. HAVEMAN, P.W.F.M. HOMMEL, J.A.M. JANSSEN, I. DE RONDE, P.C. SCHIPPER, E.J. WEEDA, K.W. VAN DORT & D. BAL, 2017. *Revisie Vegetatie van Nederland.* Stratiotes 50/51. Plantensociologische Kring Nederland. Uitgeverij Westerlaan-Publisher, Lichtenvoorde.

SCHAMINÉE, J., J. JANSSEN, E. WEEDA, P. HOMMEL, R. HAVEMAN, P. SCHIPPER & D. BAL, 2015. *Veldgids Rompgemeenschappen.* KNNV Uitgeverij, Zeist.

SCHIPPER, P.C. & B.W.A.F.H. VAN DEN BOOM, 2005. *Aanbestedingsdocument; eisen en voorwaarden voor de uitvoering van vegetatiekarteringen voor Staatsbosbeheer.* Intern rapport Staatsbosbeheer Driebergen.

SCHIPPER, P.C., 2002. *Catalogi Vegetatietypen en Terreincondities*. In: Staatsbosbeheer, 2005. Catalogi Bedrijfssturing, versie 5. Staatsbosbeheer, Driebergen.

SCHIPPERS, W. & I. BAX, 2023. *Ontwikkeling van kruidenrijk grasland.* Aardewerkadvies.

SCHRÖDER, R., 2020. *Vegetatiekartering Rovertsche Heide en Annanina's Rust.* Ecoresult, Hendrik-Ido-Ambacht

SIEBEL, H.N. & H.J. DURING, 2006. *Beknopte mosflora van Nederland en België.* KNNV Uitgeverij, Utrecht.

SPARRIUS *L.B.*, B. ODÉ & R. BERINGEN, 2014. *Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria.* FLORON Rapport 57. FLORON, Nijmegen.

STORTELDER, A.H.F., SCHAMINÉE, J.H.J. & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. *De Vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Opulus Press, Uppsala/ Leiden.

VAN DER BURG, R., 2014. *Vegetatiekartering Mispeleindsche Heide 2014*. Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland.

VAN DER BURG, R., 2018. *Vegetatiekartering Wellenseind en de Hertgang*. Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland.

VAN DER BURG, R. & P. COX, 2018. *Hydrologisch vooronderzoek Mispeleindsche Heide – Landgoed de Utrecht*. Coöperatieve Bosgroep Zuid-Nederland.

VAN DE VONDERVOORT, T., VAN DER KNOOP, R. & M. NAGTZAAM, 2024. *Flora- en vegetatiekartering Strabrechtse Heide en Beuven.* Van der Goes en Groot, Rijswijk.

VERSLUIJS, R., VOGELS, J.J., JANSEN, A.J.M.,VAN DER BURG, R. & F. MEIJER, 2022. *Landschapsecologische systeemanalyse Papschot, Advies voor natuurherstel*. Stichting Bargerveen, Nijmegen.

WAGENINGEN ENVIRONMENTAL RESEARCH, 2024. G*eactualiseerde Bodemkaart van Nederland*, SCHAAL 1: 50 000.

WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5.* IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

WWW.NOORD-BRABANT.MAPS.ARCGIS.COM

WWW.SYNBIOSYS.ALTERRA.NL/SBBCATALOGUS

WWW.VERSPREIDINGSATLAS.NL

9 Bijlagen

Bijlage 1 Kaart karteergebied en toponiemen
Bijlage 2 Methodiek vegetatiekartering
Bijlage 3 Tabel Vegetatietypologie, vertaling en oppervlakte
Bijlage 4 Vegetatieopnamen: locaties en tabellen
Bijlage 5 Vereenvoudigde vegetatiekaart 1:10.000
Bijlage 6 Vegetatiekaart 1:5.000
Bijlage 7 Tabel gekarteerde soorten, Rode Lijst en aantal vindplaatsen
Bijlage 8 Themakaarten
Bijlage 9 Overzicht digitale producten
Bijlage 10 Legenda's vegetatiekaarten
Bijlage 11 SNL Structuurtabellen
Bijlage 12 Soortenverspreidingskaarten

Bijlage 1 Kaart karteergebied en toponiemen

Bijlage 2 Methodiek vegetatiekartering

Bijlage 2.1 Theoretische achtergrond

Frans-Zwitserse school

De methode van vegetatiekartering is gebaseerd op de werkwijze van de zogenaamde 'Frans-Zwitserse school', met als grondlegger de Zwitser Braun-Blanquet (Braun-Blanquet 1964). Kenmerkend is dat men bij het typeren van vegetaties uitgaat van de volledige floristische samenstelling van de vegetaties, en niet uitsluitend van dominante soorten, zoals dat bijvoorbeeld in de 'Engelse school' gebruikelijk is. Kenmerkend is verder dat vegetatie-eenheden gekenmerkt worden door een combinaties van kensoorten, differentiërende soorten en begeleidende soorten.

Een derde kenmerk is dat de vegetatie-eenheden hiërarchisch gerangschikt zijn in een systeem van plantengemeenschappen.

Plantengemeenschappen van Nederland

Als voortvloeisel van de Frans-Zwitserse school zijn in Nederland enkele indelingen van de vegetatie in plantengemeenschappen verschenen. De belangrijkste hiervan zijn, in volgorde van verschijnen:

- het boek *Plantengemeenschappen in Nederland* (Westhoff & Den Held 1969);
- het boek *Bosgemeenschappen in Nederland* (Van der Werf 1991); dit systeem gaat eerder uit van potentieel natuurlijke vegetaties dan van de actuele soortensamenstelling. Tegenwoordig wordt het niet veel meer gebruikt;
- de vijfdelige serie *De Vegetatie van Nederland* (Schaminée *et al.* 1995a, 1995b, 1996, 1998; Stortelder *et al.* 1999);
- de Staatsbosbeheer-catalogus, voluit: de *Catalogi Vegetatietypen en terreincondities* (Schipper 2002), zie ook de internet-toepassing www.synbiosys.alterra.nl/sbbcatalogus en het hulpprogramma SynDiat.
- de *Veldgids Rompgemeenschappen* (Schaminée *et al.* 2015), waarin veel rompen uit de Staatsbosbeheercatalogus zijn overgenomen, maar ook nieuwe zijn beschreven;
- de *Revisie Vegetatie van Nederland* (Schaminée *et al.* 2017), waarin met name zomen, struwelen en (in iets mindere mate) bossen herzien zijn. In andere klassen betreft het vooral toegevoegde associaties en (alweer) rompgemeenschappen.

Al deze systemen zijn hiërarchisch van opzet, waarbij men klassen (hoogste niveau), orden, verbonden, associaties en subassociaties onderscheidt. In *De Vegetatie van Nederland* en de Staatsbosbeheer-catalogus worden daarnaast rompgemeenschappen en derivaatgemeenschappen onderscheiden, voor (bijvoorbeeld) floristisch verarmde afgeleiden van associaties (rompgemeenschappen, afgekort RG), of vegetaties die gedomineerd worden door een systeemvreemde soort (derivaatgemeenschappen, afgekort DG). Uit vegetatiekarteringen in de praktijk was namelijk gebleken dat slechts een deel van de aanwezige vegetaties binnen de oorspronkelijk onderscheiden associaties past. Er bestond behoefte om ook dergelijke vegetaties een naam te geven, overeenkomstig een landelijk systeem. De namen 'rompgemeenschap' en 'derivaatgemeenschap' suggereren dat deze vegetatie-eenheden minder waarde zouden hebben dan 'associaties'. Dit is echter zeker niet per definitie het geval.

De laatstgenoemde indelingen (*De Vegetatie van Nederland* en de Staatsbosbeheer-catalogus) worden momenteel naast elkaar gebruikt. Bij deze kartering is de catalogus van Schipper als basis gehanteerd.

De Staatsbosbeheer-catalogus en *De Vegetatie van Nederland* hebben veel overeenkomsten, maar ook een paar belangrijke verschillen:

- Het niveau 'orden' is in de Staatsbosbeheer-catalogus weggelaten.
- Het aantal romp- en derivaatgemeenschappen is in de Staatsbosbeheer-catalogus uitgebreid ten opzichte van *De Vegetatie van Nederland*, om een groter aantal in het veld aanwezige vegetaties in het systeem te laten passen. Dit wil niet zeggen dat alle in het veld aanwezige vegetaties momenteel bevredigend in het systeem passen.
- De positie van een aantal gemeenschappen in het hiërarchisch systeem is anders (bijvoorbeeld: Schaminée rekent de Associatie van Wondklaver en Nachtsilene (kalkrijke duingraslanden) en de Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver (kalkrijke rivierduin-graslanden) tot de Klasse der droge graslanden op zandgronden, Schipper tot de Klasse der kalkgraslanden).
- De naamgeving van een aantal gemeenschappen is anders (Schaminées Klasse der matig voedselrijke graslanden heet in de Staatsbosbeheer-catalogus Klasse der vochtige graslanden).
- Het gebruik van de term 'inops' (soortenarme subassociatie) wordt consequenter gehanteerd in de Staatsbosbeheer-catalogus. Dit betreft subassociaties waar een kensoort van een associatie domineert.
- Als gevolg van bovenstaande komen codes van syntaxa niet overeen.

De Staatsbosbeheer-catalogus kent naast kensoorten, differentiërende soorten, constante soorten en begeleidende soorten de volgende categorieën: obligaat dominante soorten en facultatief dominante soorten. Deze categorieën worden voornamelijk onderscheiden bij romp- en derivaatgemeenschappen en zijn bedoeld om meer duidelijkheid te scheppen in de afbakening van vegetatie-eenheden. In praktijk levert de vertaling naar deze eenheden momenteel echter in enkele gevallen problemen op.

In de bij dit rapport gepresenteerde vegetatietypologie wordt alleen aan het systeem van Schaminée gerefereerd indien vertalingen naar de Staatsbosbeheer Vegetatiecatalogustypen niet goed mogelijk is.

Vegetatiekarteringen

Van oorsprong gaan karteringen die gebaseerd zijn op de Frans-Zwitserse school als volgt te werk: men maakt vegetatie-opnamen in het veld, ordent deze (tegenwoordig veelal geautomatiseerd), waarbij een indeling in lokale typen ontstaat. Vervolgens gaat men opnieuw het veld in om deze lokale typen te karteren. Deze methode is o.a. beschreven in een tweetal Wetenschappelijke Mededelingen van de K.N.N.V. (Den Held & Den Held 1979, Leys 1980). Recent is de huidige gangbare werkwijze vastgelegd in een *Protocol Vegetatie-kartering* (Janssen *et al.* 2017).

Bij karteringen voor terreinbeheerders gaat men op een aantal punten anders te werk. Eerst wordt een typologie van lokale typen gemaakt, de zogenaamde 'lokale typologie'. Deze wordt in het veld getoetst, indien nodig aanpast, en onderbouwd met opnamen. Het grote voordeel van deze manier van karteren is dat een kartering op deze wijze makkelijker binnen het tijdsbestek van één jaar plaats kan vinden. De gevoerde werkwijze is mogelijk omdat van

de meeste gebieden of verwante gebieden reeds typologieën bestaan. Bij herhalingskarteringen kan het zelfs wenselijk zijn om dezelfde typologie te gebruiken als bij eerdere karteringen om zo een betere vergelijking mogelijk te maken.

De lokale typologie
Door het gebruik van een lokale typologie (al dan niet van tevoren opgesteld) wordt de actuele vegetatie in een gebied nauwkeuriger weergegeven dan een kartering waarbij alleen landelijk onderscheiden associaties en rompgemeenschappen direct worden gekarteerd. Om deze reden is het gebruik van een lokale typologie dan ook verplicht. Een lokale typologie is, evenals de landelijke systemen, hiërarchisch van opzet, waarbij klassen (hoogste niveau), verbonden, typen en vormen onderscheiden worden. 'Typen' ook wel 'Hoofdtypen' of 'Gemeenschappen' genoemd, zijn onderscheiden op het niveau van associaties en rompgemeenschappen, en 'vormen' op het niveau van subassociaties en variëteiten. Vaak gaat het bij vormen bovendien om overgangen naar andere typen. "Facies" zijn zeer soortenarme vegetatietypen waarin één soort domineert.

Bijlage 2.2 Opstellen lokale vegetatietypologie

Bij het opstellen van de lokale typologie wordt in de eerste plaats gekeken naar de typologie van de vorige kartering van het te karteren gebied (zie §3.1) indien deze voorhanden is. De oude typologie wordt niet altijd (volledig) overgenomen, bijvoorbeeld wanneer er geen lokale typen zijn onderscheiden of wanneer vertaalbaarheid naar de landelijke systemen van SBB en rVvN en habitattypen niet goed mogelijk is. Bij vorige karteringen hield men daar minder rekening mee dan tegenwoordig vereist is. Om deze reden is het niet altijd mogelijk om de typologie van de vorige kartering voor 100% over te nemen.

Verder wordt de typologie indien nodig aangepast aan het gebruik in het veld, waarbij criteria verduidelijkt zijn opgeschreven. Vegetatietypen die bij de vorige kartering niet zijn aangetroffen, maar die in vergelijkbare gebieden wel voorkomen (en dus potentieel te verwachten zijn), zijn aan de typologie toegevoegd. Tijdens de feitelijke kartering in het veld wordt de typologie bijgeschaafd en aangepast en zijn typen toegevoegd. Dit betreft typen die van te voren niet verwacht werden, of typen waarvan de criteria in eerdere versies van de typologie niet duidelijk genoeg beschreven waren. Er is dan intensief contact tussen de karteerders onderling, om te voorkomen dat aanpassingen leiden tot fouten in reeds gekarteerde terreingedeelten.

De lokale vegetatietypologie voor bossen wordt gebaseerd op de samenstelling van boomlaag, struiklaag en vooral kruid- en moslaag, omdat die laatste twee een betere afspiegeling vormen van de milieuomstandigheden dan de aangeplante boomlaag (waar ze overigens wel door worden beïnvloed).

Onderscheiden en benoemen van vegetatietypen in het veld
In het veld worden vegetaties op een digitale kaart ingetekend. Dit is niet zo vanzelfsprekend als dit op het eerste gezicht lijkt. De landelijke systemen willen wel eens suggereren dat men vegetaties kan benoemen op een vergelijkbare manier als men soorten onderscheidt. In het veld blijkt echter, dat het aantal overgangen tussen de associaties en rompgemeenschappen bijzonder groot is. De literatuur geeft niet altijd goede aanknopingspunten of men de ene vegetatie tot de ene of tot de andere associatie of romp rekenen moet. Gedeeltelijk kan dat ook niet omdat de lokale omstandigheden overal weer anders zijn. Een goed opgestelde

lokale typologie geeft deze aanknopingspunten echter wel. Op deze wijze wordt een werkwijze nagestreefd, waarbij karteerders op een vergelijkbare manier te werk gaan, en het werk ook door anderen overgedaan kan worden. Een voorbeeld: een Engels raaigrasgrasland gaat bij verdere verschraling geleidelijk over in een Witbol-grasland. Men kan er over discussiëren bij welk aandeel Gestreepte witbol dit gebeurt. Zodra men opschrijft dat men de grens bij bijvoorbeeld 'abundant' of 'frequent' (of meer dan 25 %) legt, is het voor iedereen duidelijk wat in dit betreffende gebied wordt verstaan onder een Witbol-grasland. Dergelijke problemen doen zich niet uitsluitend voor in de soortenarmere graslanden, ook nog (er wordt gewerkt aan betere synoptische tabellen) over de afbakening van soortenrijke doelvegetaties, als Dotterbloem-hooilanden, zijn verschillende opvattingen. Een probleem is dat criteria bij oudere karteringen maar zelden zijn opgesteld. Bij het vergelijken van oudere karteringen is het dus lang niet altijd duidelijk wat men onder een bepaald type heeft verstaan.

Gedurende een kartering worden alleen nieuwe vormen onderscheiden indien hiervoor noodzaak bestaat uit oogpunt van ecologische indicatie, beheer of syntaxonomische positie. Het kan nodig zijn om een specifieke soortensamenstelling beter te beschrijven, om processen die spelen, zoals verschraling, vernatting en ontkalking beter te kunnen duiden.

Codering lokale typen

Sinds 2009 is een verplichte codering van toepassing voor lokale typen bij karteringen voor Staatsbosbeheer en andere terreinbeheerders. Deze 'lokale Staatsbosbeheercodering' is als volgt (tekst letterlijk overgenomen uit het bestek, versie 2017):

De code van een lokaal type bestaat uit twee delen: een basisdeel (stam) en een toevoeging voor de lokale vorm. Deze twee delen worden, voor de herkenbaarheid en leesbaarheid, van elkaar gescheiden door een koppelteken (-).

Het basisdeel van een lokaal type geeft aan in welk Staatsbosbeheer- catalogustype het lokale type wordt geplaatst. Het toont het desbetreffende Staatsbosbeheer-type tot op het één na- laagste niveau. Indien een lokaal vegetatietype bestaat uit een overgang tussen twee Staatsbosbeheer-vegetatietypen, dient de karteerder als stam het Staatsbosbeheer-type te gebruiken waar de plantengemeenschap de meeste verwantschap mee vertoont (het zogenaamde 'eerste Staatsbosbeheer-type'). Dit geldt ook voor lokale typen die syntaxonomisch gezien klasse-overschrijdend of verbond-overschrijdend zijn. De stam benoemt dus tot welk Staatsbosbeheer-vegetatietype een lokaal type behoort, zonder dat er gekarteerd wordt in concrete rompgemeenschappen en subassociaties: de 'benoeming' stopt een niveau hoger. Een 'stam' kan daarom bestaan uit de benoeming van een Klasse, een Verbond, of een Associatie.

Na de stam volgt een koppelteken (-) om aan te geven dat we vanaf hier niet meer met een "abstracte inpassing in de Staatsbosbeheer-catalogus" te maken hebben, maar met een concrete vorm: een plantengemeenschap zoals die lokaal voorkomt, kenmerkend / uniek voor een concreet, specifiek gebied. Deze vormaanduiding is numeriek en geeft het aantal vormen per Staatsbosbeheer-type weer zoals die in een specifieke kartering zijn aangetroffen. Ter illustratie toont onderstaande tabel een vertaaltabel zoals die bij een fictieve vegetatiekartering zou kunnen worden opgesteld:

Landelijk SBB-type:	Lokale typologie code:
16A1a	16A1-1
16A1a	16A1-2
16A1b	16A1-3
16A-a	16A-1
16-b	16-1
16/c	16-2
09A-a	09A-1
09B3a	09B3-1

De tabel maakt duidelijk dat er, in dit fictieve voorbeeld, drie lokale vormen van het blauwgrasland (16A1) zijn gekarteerd. Twee van deze vormen zijn, na afloop van de veldwerkzaamheden, vertaald naar subassociatie 16A1a en één lokale vorm is vertaald naar subassociatie 16A1b.

In § 4.2 wordt een overzicht gegeven van alle lokale typen die bij deze kartering zijn toegekend.

In het veld is een eigen systeem van codering mogelijk, mits in de rapportage de verplichte codering gebruikt wordt. Van deze mogelijkheid is gebruik gemaakt. In het veld is een codering gebruikt die makkelijk te onthouden is door de karteerders. Deze zijn na het veldwerk vertaald naar de, door Staatsbosbeheer in het bestek voorgeschreven, codering voor een lokale typologie. Desgewenst kan de karteerders-codering óók opgenomen worden in de vegetatietypenbeschrijving, maar de ordening moet gebaseerd zijn op de lokale Staatsbosbeheer-codering, waarbij beperkte afwijking om de indeling in hoofdvegetatiegroepen (bijv.: riet- en andere moerasvegetaties, natte schraallanden) mogelijk te maken, is toegestaan.

Bijlage 2.3 Onderbouwen lokale typologie met vegetatie-opnamen

Vegetatie-opnamen spelen een belangrijke rol bij het vegetatiekarteren. Ze leveren het feitenmateriaal dat noodzakelijk is voor de inhoud en afgrenzing van lokale typen. Dit kan gebruikt worden bij beoordeling en heroverweging van keuzes die in de loop van het karteerproces worden gemaakt.

De opnamen dienen zowel representatief te zijn voor het lokale type dat de opname representeert, als voor het vlak waarin de opname gemaakt is. Er is gestreefd naar een goede geografische spreiding van opnamen over het karteergebied. Om deze reden zijn zelden meer opnamen in éénzelfde vegetatievlak gemaakt.

De in opnamen aanwezige mossen en korstmossen zijn ter plekke gedetermineerd, of indien nodig verzameld voor determinatie met behulp van binoculair of microscoop. Epifytisch groeiende mossen en korstmossen (d.w.z. planten die groeien op boomstammen, boom-voeten of takken) zijn niet benoemd.

Opnamen zijn in het veld ingemeten met GPS (Global Positioning System). De afwijking is naar schatting 5 meter in open terrein en 10 meter in bos. Deze afwijking is te groot voor gebruik van de opnamen als permanente kwadraten (PQ's). De vegetatieopnamen worden in het veld gemaakt met TurbovegSD (voor tablet).

Volgens de eisen van de methode van de Frans-Zwitserse school zijn de opnamen gemaakt in een homogene vegetatie. De oppervlakte bestaat tenminste uit het minimumareaal voor opnamen van het te bemonsteren vegetatietype (zie DEN HELD & DEN HELD 1979). In de praktijk is dit 2x2 meter in graslanden en heide, 5x5 meter in ruigten en struwelen en 10x10 meter in bossen.

De voorgeschreven bedekkingsschaal is de (verfijnde) schaal van Braun-Blanquet (Tabel 9-1), de schaal die vegetatiekarteringen standaard gehanteerd wordt.

Code	Aantal individuen	Bedekking
r	Zeer weinig (1-2)	< 5 %
+	Weinig (3-20)	< 5 %
1	Talrijk (21-100)	< 5 %
2m	Zeer talrijk (>100)	< 5 %
2a	Willekeurig	5-12½ %
2b	Willekeurig	12½-25 %
3	Willekeurig	25-50 %
4	Willekeurig	50-75 %
5	Willekeurig	75-100 %

Tabel 9-1
Schaal van Braun-Blanquet, verfijnde variant.

Bijlage 2.4 Karteren van vegetatietypen

Algemeen
Vegetatietypen worden slechts toegekend aan vlakvormige elementen, niet aan lijnvormige elementen (bijv.: sloten en bosranden).

Karteerschaal en minimumoppervlakte vegetatievlakken
Vegetatietypen worden slechts toegekend aan vlakvormige elementen. De minimumoppervlakte van de vegetatievlakken is evenredig met de karteerschaal. De karteerschaal 1:2.500 is het meest gangbare bij karteringen in Natura 2000-gebied. Bij deze karteerschaal is de minimumoppervlakte van een vlak 100m^2. Kleinere vlakken worden over het algemeen niet gekarteerd, omdat deze niet zelfstandig kunnen kwalificeren voor een habitattype en voor het beheer vaak geen praktisch nut meer hebben. Slechts bij uitzondering (sterk van de omgeving afwijkende begroeiingstypen (drinkpoelen) of extreem zeldzame vegetaties worden soms iets kleinere vlakken onderscheiden.

In principe is de minimumbreedte van vlakken 3m, maar voor zeer bijzondere vegetaties als heischraal grasland kan hiervan afgeweken worden zo lang de minimum oppervlakte van 100m^2 gehaald wordt.

Veldwerk
Gedurende de kartering vindt waar nodig aanpassing van de vegetatietypologie plaats. Dit omdat, naarmate de kartering vordert, een completer beeld ontstaat van de variatie in een gebied voor wat betreft de diversiteit aan plantensoorten en lokale vegetatietypen.

Tijdens de kartering wordt elk terreintype zo veel mogelijk systematisch doorkruist, waarbij de karteerder zich laat leiden door de aanwezige vegetatiepatronen in het veld en op de luchtfoto. Zoveel mogelijk worden "homogene" vegetatievlekken onderscheiden en op de kaart afgegrensd als vlak en voorzien van een code. Daarbij zijn de volgende facetten van belang:

- het generaliseren van de verscheidenheid, d.i. het samenvatten van de vegetatiekundige verscheidenheid in abstracte eenheden (typering vegetatie als type, vegetatiecomplex of overgangsvorm);
- het trekken van vegetatiegrenzen; en
- generaliseren

In het veld is men voortdurend bezig met generaliseren. Dit omdat vegetaties van een zelfde type vaak zeer verschillend kunnen zijn voor wat betreft hun verschijningsvorm (fysiognomie). Ook kunnen vegetaties van verschillende typen in een dusdanig fijnmazig complex voorkomen, of in een overgangsvorm, die niet op deze schaal zijn uit te karteren. Generaliseren komt dan neer op het samenvatten van deze vegetatiekundige verscheidenheid.

Hier leggen we bij voorkeur één lokaal vegetatietype per vlak vast, maar komen ook bij kleinschalige ruimtelijke variatie vegetatiecomplexen voor (vlakken waarbinnen meerdere lokale vegetatietypen met percentages worden vastgelegd).

Vegetatietype
Een vegetatietype wordt onderscheiden op grond van haar volledige soortensamenstelling (kenmerkende en begeleidende soorten). Bij de herkenning wordt een hiërarchische werkwijze gevolgd. In eerste instantie wordt vastgesteld welke soortgroepen overwegen in de samenstelling van een vegetatie, waarna de hoofdeenheid (het 'lokale type') bepaald wordt. Daarna wordt binnen zo'n type door een proces van vergelijken en afwegen van soortgroepen het lagere hiërarchische niveau bepaald (de 'vormen').

Daarnaast spelen in de praktijk ook andere aspecten een rol bij het herkennen van vegetatietypen. Tijdens het karteren krijgt men gaandeweg een beter beeld van de lokale kenmerken in structuur en fysiognomie van een vegetatietype (evenals van de lokale soortensamenstelling ervan). Soms kan de structuur van een vegetatie mede bepalend zijn voor het herkennen van een type. De soortensamenstelling blijft echter altijd van doorslaggevende betekenis bij het benoemen van vegetatietypen. De criteria hiervoor zijn in de lokale typologie vastgelegd.

Complexen
Het karteren van complexen (meerdere typen per vegetatievlak) wordt indien mogelijk vermeden. De belangrijkste reden hiervoor is, dat karteren van complexen het kaartbeeld vertroebelt.

Complexen worden niet gebruikt om overgangen tussen vegetatietypen aan te geven. In dergelijke gevallen wordt op grond van de criteria van de typologie een keuze gemaakt voor één van beide vegetatietypen.

Het karteren van complexen is echter in een aantal gevallen onvermijdelijk, met name in gebieden waar bijzondere vegetaties kleinschalig voorkomen zoals venoevervegetaties. Kenmerk is steeds, dat de vegetaties van een complex duidelijk als type onderscheidbaar

zijn. Bovendien zijn deze vegetaties te klein om individueel af te grenzen op grond van de minimumoppervlakte behorende bij de gehanteerde karteerschaal.

Complexen worden met percentages genoteerd, in principe afgerond op tientallen procenten, maar met als laagste waarde 5%. Lagere percentages zijn in het veld niet accuraat te schatten en leveren vaak onterechte toekenningen op in de habitattypenkaart.

In principe worden er nooit meer dan 4 vegetatietypen per vlak vastgelegd en er is bij de kartering naar gestreefd zoveel mogelijk 1 vegetatietype per vlak vast te leggen voor een eenduidige beoordeling en een goede herhaalbaarheid.

Vegetatiegrenzen

Vegetatiegrenzen worden altijd tijdens een luchtfoto-interpretatie (o.b.v. zomer-, winter- en ortho-luchtfoto's van PDOK alsmede vegetatiegrenzen uit voorgaande karteringen) voorafgaand aan het veldwerk als een harde grens (lijn) op de kaart aangegeven. Dit geldt ook voor geleidelijke overgangen in ruimte of tijd, die zoveel mogelijk als type of complexe eenheid zijn uitgekarteerd. Leidraad is in eerste instantie het patroon op de luchtfoto's en het AHN, die in het veld op basis van de vegetatiesamenstelling en soortensamenstelling wordt gecontroleerd en zo nodig aangepast.

Bijlage 3 Tabel Vegetatietypologie, vertaling en oppervlakte

Bijlage 4 Vegetatieopnamen: locaties en tabellen

Bijlage 4.1 Kaart met locaties vegetatieopnamen

Bijlage 4.2 Opnamentabellen

Bijlage 5 Vereenvoudigde vegetatiekaart 1:10.000

Bijlage 6 Vegetatiekaart 1:5.000

Bijlage 7 Tabel gekarteerde soorten, Rode Lijst en aantal vindplaatsen

Bijlage 7.1 Karteersoorten

Bijlage 7.2 Exoten en plaagsoorten

Bijlage 7.3 Extra soorten (geen karteersoorten, niet systematisch gekarteerd)

Bijlage 8 Themakaarten

Bijlage 9 Overzicht digitale producten

Hieronder staan de gewenste bestandsstructuur, de verplichte bestanden en hun naamgeving beschreven.

Opleveringsmap genaamd “PNB_2025_Kempenland-West”, met daarin:
Subdirectory Bijlagen:
B1_Kempenland_West_ Kaart karteergebied en toponiemen.pdf
B2_Kempenland_West_Methodiek_Vegetatiekartering.pdf
B3_Kempenland_West_Vertaaltabel.pdf
B4_Kempenland_West_Vegetatieopnamen locaties en tabellen.pdf
B5_Kempenland_West_Vereenvoudigde vegetatiekaart.pdf
B6_Kempenland_West_Vegetatiekaart.pdf
B7_Kempenland_West_Soortentabellen.pdf
B8_Kempenland_West_Themakaarten.pdf
B9_Kempenland_West_SNL-structuurparameters.pdf
B10_Kempenland_West_Overzicht_Digitale_Producten.pdf
B11_Kempenland_West_Uitklaplegenda.pdf
B12_Kempenland_West_Flora_vergelijkingskaarten.pdf

Subdirectory Data:
PNB_2025_Kempenland_West.accdb
PNB_2025_Kempenland_West_Dicotylen
PNB_2025_Kempenland_West_Flora.shp
PNB_2025_Kempenland_West_Flora.xlsx
PNB_2025_Kempenland_West_Graslandfasen.shp
PNB_2025_Kempenland_West_OpnameLocaties
PNB_2025_Kempenland_West_SNL-structuur.shp
PNB_2025_Kempenland_West_Tracks.shp
PNB_2025_Kempenland_West_Vegetatie.shp
TV_PNB_2025_Kempenland_West.zip
Vlakken.shp

Subdirectory Teksten en Tabellen:
PNB_2025_Kempenland_West.docx
PNB_2025_Kempenland_West.pdf
PNB_2025_Kempenland_West_Vertaaltabel.xlsx
PNB_2025_Kempenland_West_Vegetatietabellen.xlsx
PNB_2025_Kempenland_West_Soortentabel.xlsx
PNB_2025_Kempenland_West_SNL_Structuur.xlsx

Bijlage 10 Legenda's vegetatiekaarten

Bijlage 11 SNL Structuurtabellen

Bijlage 12 Flora vergelijkingskaarten