

De formele basis voor het karteren van de habitattypen wordt gevormd door het "Natura 2000 Profielendocument" uit 2008 (methodiekdocument kartering habitattypen Natura 2000). In de teksten van het profielendocument worden de habitattypen gedefinieerd. Voor het opstellen van de habitattypenkaart is gebruik gemaakt van diverse basisgegevens, zoals vegetatiekarteringen. Ook informatie over de fysisch geografische regio, de bodemopbouw en/of de aanwezigheid van bepaalde soorten is benut.

De feitelijke basis voor de kaarten wordt gevormd door vegetatiekarteringen uitgevoerd in opdracht van provincie Limburg en Staatsbosbeheer. De huidige oppervlakte, verspreiding en kwaliteit van de habitattypen in het Geuldal is vastgesteld op basis van de volgende - meest recente - beschikbare vlakdekkende karteringen van het gebied.

Bronnen:

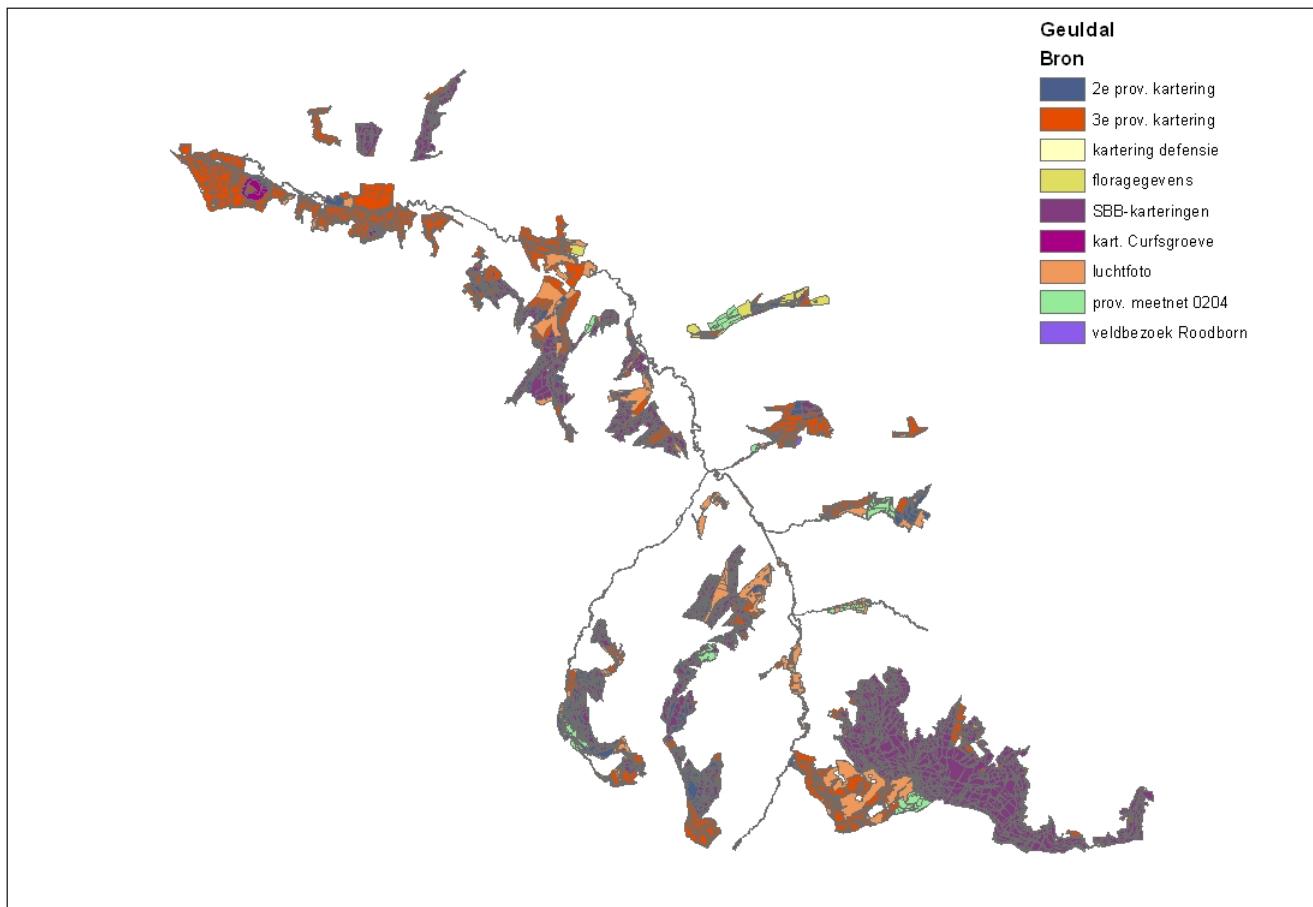
- Diverse vlakdekkende karteringen, zie tabel 1.
- Conceptbeheerplan Geuldal, 9 augustus 2009
- Flora waarnemingen van WRO, Natuurmonumenten en Provincie Limburg
- Provinciaal Meetnet 2002-2004
- Luchtfoto/Top10

Bij eventuele overlappenden tussen karteringen is de meest recente kartering aangehouden. Doorgaans komt dit niet voor omdat de provincie niet de terreinen van Staatsbosbeheer karteert en niet andersom. Lacunes zijn waar nodig en zo mogelijk opgevuld met gegevens afkomstig uit oudere karteringen vnl. uit de 2e vlakdekkende kartering van Limburg; voor het zuidelijk deel van Limburg vond deze plaats in de periode 1991-1997. Wanneer geen karteringsgegevens vorhanden waren, is de aan- of afwezigheid van habitattypen op basis van luchtfoto's en/of de topkaart vastgesteld.

Naam kartering	(deel-)Gebied	Bron	Jaar
3e vlakdekkende kartering van Zuid-Limburg	Geuldal	Provincie Limburg	2006-2009
2e vlakdekkende kartering van Zuid-Limburg	Geuldal	Provincie Limburg	1991-2007
Provinciaal Meetnet	Geuldal	Provincie Limburg	2002-2004
Kunderberg -Eyserbos -Kerrisgracht -Kruisberg -Wrakelberg	Eyserbos Kerrisgracht Kruisberg Wrakelberg	Staatsbosbeheer	1991
Geul- en Gulpdal	Geul- en Gulpdal	Staatsbosbeheer	1996
Vaals-Vijlenerbossen	Vijlenerbossen	Staatsbosbeheer	2007
Ravensbosch en Kloosterbosch	Ravensbosch en Kloosterbosch	Staatsbosbeheer	2008
Gerendal	Gerendal	Staatsbosbeheer	2009
Kartering Curgsgroeve	Curgsgroeve, Beneden Geuldal	Provincie Limburg	2010
Vegetatiekartering Defensie	De Dellen	Deelbeheerplan Oefenterrein de Dellen	2009

Tabel 1: Gebruikte karteringen habitattypenkaart Geuldal.

In figuur 1 zijn de voornaamste bronnen op kaart weergegeven.



Figuur 2: Gebruikte bronnen habitattypenkaart Geuldal.

Vertaalslag

De provincie en Staatsbosbeheer hanteren elk een eigen vegetatietyperologie. De door beide organisaties gekarteerde vegetatietypen zijn elk met behulp van eigen vertaaltabellen vertaald en vervolgens toegewezen aan de habitattypen waartoe ze behoren volgens het “Natura 2000 Profielendocument” (LNV, versie september 2008). Hieronder is in een toelichting per habitattype de vertaalslag inzichtelijk gemaakt voor de in het Geuldal voorkomende vegetatietypen.

Bij de selectie van de provinciale vegetatietypen zijn ook de combinaties van provinciale codes meegenomen. In beginsel is aan de hand van het eerste deel van de provinciale combinatiecode vastgesteld tot welk habitattype de vegetatie kan worden gerekend. Bij de combinatiecodes geeft het tweede deel van de code een nadere precisering van de samenstelling van aangetroffen vegetatie. Deze informatie is gebruikt om vast te stellen of er mogelijk sprake is van een complex van habitattypen dan wel gebruikt voor het indelen in een kwaliteitscategorie (goed of matig ontwikkeld).

De kwaliteit van de habitattypen is bepaald aan de hand van de voorkomende plantengemeenschappen (de mate waarin deze ontwikkeld zijn), de structuur en functie. Daarnaast is gekeken naar het voorkomen

van typische soorten en andere kenmerkende soorten voor het vaststellen van de kwaliteit van het habitattype. Typische soorten zijn de als zodanig aangewezen soorten (flora en fauna) opgenomen in het eerder genoemde "Profielendocument". Kenmerkende soorten zijn in dit verband de soorten die, naast de typische soorten, in de literatuur als kenmerkend zijn aangemerkt voor een plantengemeenschap. Geraadpleegd in dit verband zijn de Vegetatie van Nederland, de Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland en verschenen Preadviezen.

Voor de habitattypen H3260A (Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)), H6110 (Pionierbegroeiingen op rotsbodem), H6430C (Ruitgen en zomen (droge bosranden)), H7220 (Kalktufbronnen) en H7230 (Kalkmoerassen) volstonden de vlakdekkende karteringen (alleen) niet. Om deze habitattypen in kaart te kunnen brengen is mede gebruik gemaakt van andere informatiebronnen.

Voor de habitattypen Kalkgraslanden, Heischrale graslanden, Veldbies-beukenbossen en Glanshaverhooilanden is de bodemkaart mede leidend geweest voor het vaststellen van de ligging van de habitattypen. Voor de Veldbies-beukenbossen is naast de bodemkaart eveneens gebruik gemaakt van de hoogtekaart.

De Ecohydrologische Atlas van Limburg is naast de vegetatiekarteringen geraadpleegd ten behoeve van de het bepalen van het voorkomen van de Vochtige alluviale bossen, bronnen en daarbij behorende bronvegetaties. Voor de vaststelling van het voorkomen, de ligging en de kwaliteit van het habitattype Kalktufbronnen is in opdracht van de provincie door [redacted] in mei 2011 een onderzoek uitgevoerd naar mosvegetaties in tufbronnen in de Natura 2000-gebieden Noorbeemden & Hoogbos en Geuldal.

Voor het lokaliseren van het habitattype Beken en rivieren is het voorkomen van de vaatplant Vlottende waterranonkel (aangemerkt als typische soort in het profiel) als uitgangspunt genomen. Naast een door WRO in 1994 uitgevoerde kartering van waterplanten zijn door de provincie Limburg in 2012 alle beken en rivieren waar de soort (ooit) voorkwam op het voorkomen van de Vlottende waterranonkel nagelopen. In de Geul zijn beektrajecten rondom deze puntwaarnemingen als actueel voorkomen van het habitattype aangemerkt.

Voor alle habitattypen in het Geuldal is tenslotte gekeken naar het voorkomen van de typische soorten van het habitattype en de karakteristieke soorten van de bij aan deze habitattypen toebedeelde plantengemeenschappen. Hiervoor is gebruik gemaakt van opnamen van plantensoorten afkomstig van provincie Limburg, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en Waterschap Rijn en Overmaas. Veelal dienen de soortskarteringen ter bevestiging van het voorkomen van het habitattype, soms (mede) ter vaststelling ervan. Het voorkomen van soorten is mede gebruikt om de kwaliteit van het habitattype vast te stellen. (Ook zijn waar nodig waarnemingen uit het verleden meegenomen om te achterhalen waar soorten vroeger voorkwamen om zo potenties aan het licht te brengen).

Voorts is kennis opgedaan tijdens veldbezoeken die is gebruikt voor nadere vaststelling van, dan wel aanpassing op de karteringsgegevens. Specifieke gebiedskennis en ervaring van deskundigen (expert-judgement) alsmede afstemming met de terreinbeheerders is gebruikt om een zo goed mogelijke invulling aan de kaart te geven.

In de actuele habitattypenkaart zijn de vlakken die geen habitattype bevatten grijs weergegeven en hebben de code H0000 meegekregen. Algemeen uitgangspunt dat hierbij is gehanteerd is dat niet-gekarteerde vlakken in het merendeel van de gevallen geen natuurwaarden vertegenwoordigen; anders

waren van deze vlakken ooit wel eens vegetatie- of florakarteringen gemaakt. Vanzelfsprekend is dit uitgangspunt getoetst door controle aan de hand van luchtfoto en/of topkaart. Overigens kunnen binnen deze grijze vlakken wel potenties voor uitbreidingsmogelijkheden voor habitattypen liggen die een uitbreidingsdoelstelling kennen.

De potenties voor de habitattypen die een uitbreidingsdoelstelling kennen moeten nog nader worden ingevuld.

Toelichting vertaling naar habitattypen

H3260A Beken en rivieren met waterplanten

Van de volgens het profielendocument kwalificerende vegetatietypen komt alleen de associatie van Vlottende waterranonkel (5Ca4) in het Geuldal voor. Dit vegetatietype is noch door de provincie noch door Staatsbosbeheer als zodanig gekarteerd. De karakteristieke soort voor dit vegetatietype, die ook als typische soort in het profielendocument is aangemerkt, betreft Vlottende waterranonkel. Aan de hand van waarnemingen van deze soort (gekarteerd in 1994 door WRO en in 2012 door provincie Limburg) zijn in de Geul trajecten aangemerkt als locaties van voorkomen van dit habitattype. Van het voorkomen van Vlottende waterranonkel in een van de zijrivieren van de Geul, zoals bijvoorbeeld de Gulp, is geen sprake. Ook is gekeken naar het voorkomen van de plantensoort Aarvederkruid die door de Atlas van Plantengemeenschappen voor de Geul als begeleider van deze associatie wordt gezien. De genoteerde waarnemingen van deze soort hebben geen andere gezichtspunten opgeleverd. Uitbreiding van het habitattype kan worden gezocht op locaties waar het kwalificerende vegetatietype zelf (nog) niet maar karakteristieke macrofauna en andere als typisch aangewezen soorten wel voorkomen en waar de morfologische omstandigheden aanwezig zijn die bij het habitattype passen. Gezien de koppeling van het habitattype aan het voorkomen van dé kensoort van de associatie is de kwaliteit van het actuele habitattype als goed ontwikkeld aangemerkt.

H6110 Pionierbegroeiingen op rotsbodem

Het habitattype komt voor op open, kalkrijke rotsranden van steile kalkhellingen en mergelgroeven. Het is een voedselarm en basenrijk milieu waar nauwelijks enige bodemvorming heeft plaatsgevonden. Voor dit habitattype kwalificeert slechts één plantengemeenschap, de associatie van Tengere veldmuur (13Aa1). Binnen de provinciale vegetatietylologie omvat KM, dat staat voor Pioniergevegetatie op kalk, deze plantengemeenschap. De provinciale vegetatiecode is echter ruimer omschreven en omvat alle pioniergevegetaties op kalkrijke rotsbodem, ook die noordelijk zijn geëxposeerd. Een goede structuur en functie van het habitattype vereist namelijk:

- Vlakte rotsbodem aan de bovenrand van kalkrotswanden (bv in kalkgroeven);
- Gevarieerder structuur van de kruidlaag met een hoge mosbedekking (> 30%) en veel open plekken (>30%);
- Onbeschaduwde met veel zonlicht (zuid-expositie);
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen m².

Alleen de provinciale KM-codes die voldoen aan de in het profielendocument gestelde standplaatsseisen zijn op de habitattypenkaart ingetekend. Deze zijn gelegen bij de Däölkesberg en op het talud van het

miljoenenlijntje. Op laatstvermelde plaats is sprake van een complex van Pionierbegroeiingen op rotsbodem met Kalkgrasland. Het complex van habitattypen heeft hier de kwalificatie goed ontwikkeld gekregen: er zijn recente waarnemingen van typische soorten van de beide habitattypen. Bij de Däölkesberg is het habitattype als matig ontwikkeld gekwalificeerd. Daar is weliswaar een waarneming van een typisch soort, doch veel minder recent. Staatsbosbeheer heeft in haar vegetatiekarteringen geen vegetatietypen vergelijkbaar met de associatie van Tengere veldmuur onderkend.

Binnen de Curfsgroeve die recentelijk uit gebruik is genomen, ligt potentie voor dit habitattype. Hierbij moet worden aangetekend dat het niet aannemelijk is dat de soorten van het habitattype zich hier spontaan zullen vestigen. Naar verwachting zal een ingreep zoals het opbrengen van maaisel noodzakelijk zijn. Gezien het beperkte voorkomen van het habitattype in Nederland zal voor dergelijk maaisel een beroep moeten worden gedaan op vegetaties met Tengere veldmuur in het buitenland.

H6130 Zinkweiden

Voor het habitattype Zinkweide kwalificeert één plantengemeenschap, de associatie van Schapengras en Tijm (14Bb1c).

Binnen de provinciale typologie zijn graslanden met zinksoorten niet apart onderscheiden. Ook Staatsbosbeheer heeft dergelijke graslanden niet als afzonderlijke eenheden gekarteerd. Aan de hand van het voorkomen van de typische zinksoorten: Zinkboerenkers, Zinkschapengras en Zinkviooltje in zijn enkele percelen grasland bij Ter Gracht (dat bekend staat als het zinkreservaat) aan de westelijke oever van de Geul tot het habitattype Zinkweiden gerekend. De kwaliteit is matig omdat de graslanden als gevolg van de te hoge eutrofiegraad van de bodem verruigd en vervilt zijn.

Ten zuiden van het zinkreservaat ligt een perceel hooiland van Stichting het Limburgs Landschap waar met prioriteit wordt ingezet op de ontwikkeling van het habitattype Zinkweiden. Dit perceel staat als complex van de habitattypen Zinkweiden en Glanshaverhooilanden op de kaart. De verhouding tussen de respectievelijke vegetatietypen bedraagt 10 : 90.

H6210 Kalkgraslanden

De Kalkgraslanden worden in de samenhang met de verschillende beheervormen, tot twee verschillende verbonden gerekend: het Verbond der matig droge Kalkgraslanden en Kamgrasverbond.

Binnen de provinciale typologie komen onderstaande vegetatietypen voor het habitattype in aanmerking:

Prv-code	Provinciale typologie	Kwaliteit ¹
G14	Kalkgrasland	G
SD	Doornstruweel op voedselrijke, min of meer kalkrijke bodem	G
XG1	Goed ontwikkelde of soortenrijke graft zonder of bijna zonder bomen en/ of struiken	G
XS1	Goed ontwikkelde of soortenrijke holle weg met bomen en/ of struiken die niet of in mindere mate bepalend zijn voor het microklimaat	G

Van Staatsbosbeheer zijn de volgende vegetatietypen meegenomen voor het habitattype

SBB-code	Typologie Staatsbosbeheer	Kwaliteit ¹	Mits ²	Mozaïek ³
15-a	RG Gulden sleutelbloem-[Klasse der droge, kalkminnende graslanden]	G	x	
15A3	Kalkgrasland	G		
15-b	RG Gevinde Kortsteel-[Klasse der droge, kalkminnende graslanden]	M		x

16C4e	Kamgrasweide, subassociatie van aarddistel	G	X	
17A1	Associatie van Dauwbraam en Marjolein	G		X

¹ Kwaliteit geeft de actuele mate van ontwikkeldheid van het habitattype aan: goed (G) of matig (M)

² Beperkende criteria: mits in FGR Heuvelland

³ Alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van het habitattype Kalkgraslanden (H6210); alle mozaïkvegetaties maken max. 50% van het habitattype uit.

Omdat de bodem zeer bepalend is voor dit habitattype is ervoor gekozen bepaalde graslanden die op kalkbodem* liggen en die (nog) niet kunnen worden aangemerkt als echt kalkgrasland toch tot het habitattype Kalkgraslanden te rekenen. Naast de aanwezigheid van een kalkbodem is gekeken of er typische en/of andere kalkgraslandsoorten** voorkomen. Er is gekozen voor een brede opvatting van het habitattype omdat in het veld blijkt dat er veel overgangssituaties voorkomen tussen kalkgraslandvegetaties aan de ene kant en heischrale, zandschrale en kamgras- of glanshavervegetaties aan de andere kant. Deze 'werkelijkheid' laat zich niet vangen in de heersende vegetatie-indeling waardoor als louter uitgegaan wordt van de pure kalkgraslanden tekort wordt gedaan aan die overgangsvormen waarin kalkgraslandsoorten voorkomen. Schaminée heeft voor het Gulpdal een dergelijke overgang in de vorm van een zogenaamde kalk-kamgrasweide beschreven in de Vegetatie van Nederland.

Dit betreft voornamelijk de bij de vegetatiekarteringen van Staatsbosbeheer en de provincie als glanshaverhooiland en kamgrasweide aangeduide graslanden op kalkbodem. Deze graslanden voldoen in het merendeel van de gevallen niet aan de vereisten voor het habitattype H6510A Glanshaverhooilanden, gezien de bodem, de ligging op hellingen, het ontbreken van vlakvormige vegetaties (het betreft vaak lijnvormige elementen) alsmede het beheer (er vindt meestal geen hooibeleer maar begrazing plaats).

* Kalkbodem: AHc (löss, terras- en kalksteen'hellinggronden) en AHk (kalksteen'hellinggronden)

** Typische soorten: als genoemd in het profielendocument. Voor overige gehanteerde

kalkgraslandsoorten zie de in bijlage opgenomen tabellen ([bijlage](#))

H6230 Heischrale graslanden

In het heuvelland wordt het habitattype vertegenwoordigd door de associatie van Betonie en Gevinde kortsteel (19Aa4). Deze associatie is daar te vinden langs de bovenranden van kalkhellingen waar de bodem is bedekt met een laag kalkarm materiaal afkomstig van hoger op de helling. Kenmerkend voor deze situaties is de sterke gelaagdheid van de bodem, met een kalkrijke ondergrond en een zwak tot matig zure bovengrond.

Van de provinciale vegetatietyperologie kwalificeert code G13: Grasland op droge, kalkarme tot -vrije, vaak lemige bodem (Liggend walstro-Mannetjesereprijs type). Daarnaast is de provinciale code G12 toegevoegd. Dit betreft het meer zandschrale type grasland op droge, vrij voedselarme, zwak zure tot zwak basische bodem (Gewone veldbies-Muizenoor type).

Binnen de typologie van Staatsbosbeheer kwalificeren plantengemeenschappen uit de Klasse der Heischrale graslanden (19A) voor dit habitattype. Actueel komt uit deze klasse de Associatie van Betonie en Gevinde kortsteel (19A4) voor bij de Berghofweide. Op de oostflank van het Gulpdal tussen de Helenahoeve en Beutenaken ligt een perceel, gekarteerd als behorend tot de Klasse der droge

graslanden, dat eveneens is aangemerkt als het habitattype Heischraal grasland. (Bij vertaling van de SBB-typologie naar de provinciale typologie valt deze locatie onder eerdervermelde provinciale code G12). Bij de nieuwe begrenzing in de 95% versie van het aanwijzingsbesluit is een stuk ten noorden van het Schweibergerbos toegevoegd. Hierin bevinden zich twee kleine percelen die gekarteerd zijn als G12. In de naaste omgeving van Cottessen zijn de net wat drogere ruggen en randen die een afwisseling vormen met de daargelegen bronweiden eveneens aangemerkt als het habitattype. Deze kennen de codes G13 en G13-SD, waarbij de SD staat voor de aanwezigheid van doornstruweel. Een daarbij in de buurt gelegen schraal grasland met provinciale code G12 is eveneens meegenomen voor het habitattype. Het gaat hier dus om relatief vochtige, door zwak zuur grondwater beïnvloedde standplaatsen. De betreffende vegetatie is daar echter niet strikt van afhankelijk.

Potenties voor dit habitattype moeten worden gezocht op de betrekkelijk zure zand- en grindbödems zoals FG, AHa en Ahs (respectievelijk: grind-, glauconithelling- en vuursteenhellinggronden).

Waar de habitattypen Heischrale graslanden en Kalkgraslanden zodanig verweven zijn dat zij niet als afzonderlijke eenheden zijn op te nemen is er voor gekozen een complex van beide habitattypen op de kaart weer te geven. Dit het geval in het zuidelijk deel van het Gulpdal.

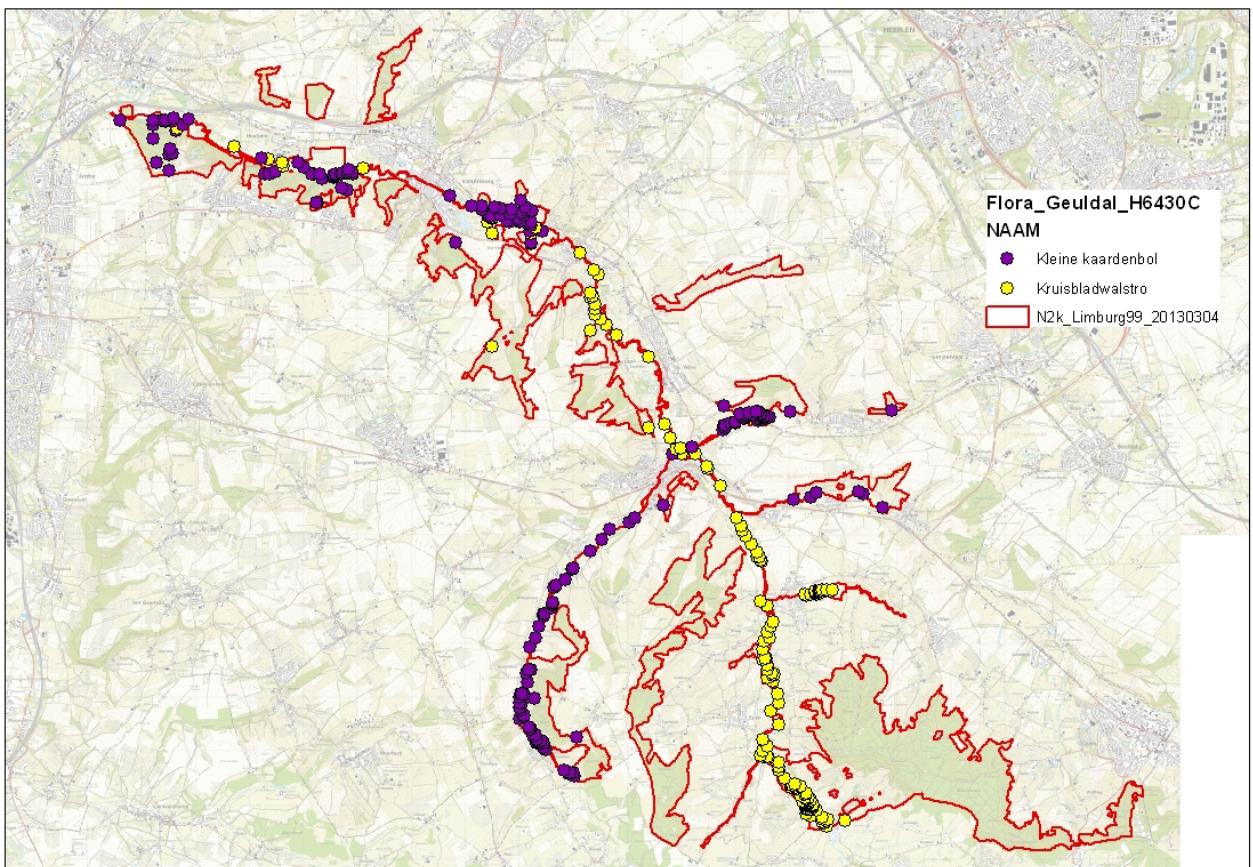
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)

Het Geuldal is voor subtype C Ruigte en zomen (droge bosranden) aangewezen. Het betreft droge zoomgemeenschappen van relatief stikstofrijke standplaatsen die in meer of mindere mate worden beschaduwd.

Voor dit sub-habitattype kwalificeert als plantengemeenschap het Verbond van Look zonder look. Als voorwaarde wordt hierbij gesteld dat minstens één niet algemene plantensoort van zoom of ruigte aanwezig is. Voornoemde plantengemeenschap wordt niet afzonderlijk gekarteerd en is daarom niet als zodanig onderscheiden.

Van de in het profielendocument bij dit subtype genoemde typische soorten komen in het Geuldal alleen Kleine kaardebol en Kruisbladwalstro voor. Kruisbladwalstro wordt in het Geuldal vooral langs de waterlopen aangetroffen op plekken die niet kwalificeren als het habitattype. Resteert alleen Kleine kaardebol als typische soort om het habitattype te lokaliseren.

Voor het Geuldal is ervoor gekozen om de vlakken met het habitattype Eiken-haagbeukenbos waarin Kleine kaardebol voorkomt als complex van de habitattypen Eiken-haagbeukenbossen en Ruigte en zomen op te nemen. Vooralsnog is de verhouding waaruit het complex bestaat gesteld op 95% Eiken-haagbeukenbossen en 5% Ruigten en zomen. Dit complex van de habitattypen H6430C en H9160B komt nagenoeg alleen voor op de Schaelsberg. Daarnaast nog op een enkele plek in het beneden Geuldal en het Gulpdal. De mate van de ontwikkeldheid van het complex is gekoppeld aan de kwaliteit van het Eiken-haagbeukenbos ter plaatse.



Voorkomen RC en RT (vertalingen van 33Aa VvN naar provinciale kartering) ten tijde van 3^e provinciale kartering in Geuldal zie kaartje. Zeer lokaal en wisselend per kartering of te wel ruigte als RC en RT betreffen vaak tijdelijke situaties (gaan binnen de karteringstermijn over van het ene successiestadium naar het andere)

Kaartje tweede kartering

Uit de gegevens van de karteringen van de gebieden van Staatsbosbeheer blijkt alleen sprake van het voorkomen van het staatsbosbeheertype 33-a. Andersoortige vegetaties die gerekend zouden kunnen worden tot de Klasse der nitrofiele zomen zijn binnen de Staatsbosbeheergebieden niet genoteerd. SBB-code 33-a staat voor de rompgemeenschap RG *Urtica dioica*-[*Gilio-Urticetea*]. Deze rompgemeenschap kwalificeert niet voor het habitattype. Dit verklaart waarom op bovenstaande kaartjes alleen de binnen de provinciale karteringen genoteerde ruigtevegetaties zijn opgenomen.

H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Wil een grasland kwalificeren voor het habitattype geldt naast het aangewezen vegetatietype als voorwaarde dat er sprake moet zijn vlakvormige hooilanden die al dan niet worden nabeweid. Gebleken is dat er binnen de begrenzing van het Geuldal niet veel graslanden aanwezig zijn die kwalificeren voor het habitattype. Voor het subtype A (glanshaver) kwalificeert het provinciale graslandtype G10; Hooiland op vochtige tot vrij droge, voedselrijke bodem (Glanshaver type). Binnen de eigendommen van

Staatsbosbeheer binnen het Geuldal liggen geen vegetatietypen die tot het habitattype Glanshaverhooilanden gerekend kunnen worden

Op drie locaties in het Geuldal is het habitattype te vinden: het hooiland van Stichting Limburgs Landschap langs de Geul bij Cottessen, op de Doeveberg en een brede strook langs de Geul bij kasteel Schaloen. Het hooiland bij Cottessen bestaat overigens uit een complex van de habitattypen Glanshaverhooilanden (90%) en Zinkweiden (10%).

Zoals hierboven ook al bij de Kalkgraslanden (H6210) is aangegeven, is er in het Geuldal voor gekozen om bepaalde hooilanden niet op te nemen als het habitattype Glanshaverhooilanden, maar toe te wijzen aan het habitattype Kalkgraslanden. Voorwaarde hiervoor is dat deze graslanden op een kalkbodem liggen en dat er Kalkgraslandsoorten voorkomen. Het betreft dan hooilanden waar nu gezien een belast (landbouw-)verleden mogelijk meer de soorten van de voedselrijkere graslanden zoals de Glanshaver-associatie voorkomen maar die gezien bodem (kalk) en ligging (op de helling) bij adequaat beheer zich kunnen ontwikkelen naar kalkgraslanden. Handhaven van een habitattype als Glanshaverhooiland is hier op langere termijn niet houdbaar.

Omdat er zowel qua verspreiding als in oppervlakte zo weinig Glanshaverhooilanden in het Geuldal voorkomen is na een aantal veldbezoeken met deskundigen het aanwijzingsbesluit bij de 95%-versie de begrenzing verruimd. Hierdoor zijn thans in het Boven-Geuldal in de omgeving van Hurpesch graslanden van Natuurmonumenten zijn begrensd die potentie voor het habitattype hebben. Daarnaast is aan de oostkant van de Däölkesberg een hooilandperceel van Natuurmonumenten met potentie voor Glanshaverhooilanden aan de begrenzing toegevoegd.

H7220 Kalktufbronnen

Voor dit habitattype geldt dat er sprake moet zijn van bronvegetaties met voorkomen van tenminste één van de drie typische mossoorten én mits er tufvorming plaatsvindt.

De typische mossoorten bij dit habitattype zijn: Beekdikkopmos, Geveerd diknerfmos en Gewoon diknerfmos. Naast de als typisch aangewezen mossoorten wordt waarde toegekend aan het voorkomen van kwelindicerende vaatplanten, zoals Goudveil (paarbladig en verspreidbladig), Reuzepaardenstaart en Bittere veldkers.

Blijktens het door mossenspecialist ██████████ in het voorjaar van 2011 uitgevoerde onderzoek, kwalificeren in het Geuldal 12 van de 18 onderzochte bronnen voor het habitattype Kalktufbronnen. De onderzochte bronnen op de Goudsberg en in Kloosterbos Oost voldoen niet aan de vereisten als gevolg van het ontbreken van kwalificerende mossoorten en/of tufvorming. Ditzelfde geldt voor een drietal bronnen in het Ravensbosch en een bij Terziet. De wel kwalificerende bronnen bevinden zich in het Ravensbosch (5 stuks) en bij Terziet (7 stuks).

De habitattypenkaart mag alleen vlakken bevatten en geen puntlocaties. Daarom is ervoor gekozen om de plekken van de bronnen, bronzones en bronloopjes aan te merken als een complex van Kalktufbronnen met de Vochtige alluviale bossen waarin ze liggen. Een percentageverdeling in oppervlak tussen de beide habitattypen laat zich lastig noemen. Vooralsnog is vrij willekeurig 5% voor de Kalktufbronnen aangehouden en 95% voor de Vochtige alluviale bossen.

De in het Ravensbosch gelegen kalktufbronnen hebben allen een (zeer) matige kwaliteit. Van de 7 bronnen in het Terzieterbronnenbosje is de kwaliteit van 4 bronnen goed en van 3 matig.

H7230 Kalkmoerassen

Binnen de provinciale typologie komt alleen het graslandtype G7, Soortenrijk grasland op vochtige tot natte, matig voedselrijke, kalkhoudende en mineraalrijke bodem (Dotterbloem type) in aanmerking voor het habitattype Kalkmoeras. Binnen de vegetatietypologie van Staatsbosbeheer kan een aantal associaties van het Dotterbloemverbond (SBB-codes 16B2, 16B4, en 16B-c) kwalificeren.

Voor al deze plantengemeenschappen geldt echter dat zij uitsluitend kwalificeren voor het habitattype Kalkmoerassen als is voldaan aan de voorwaarde dat minstens één van de volgende plantensoorten aanwezig is: Breed wollegras, Gele zegge, Schubzegge, Tweehuizige zegge of Veenzegge. Alleen in het zogenoemde Carexweitje, gelegen in het Ravensbosch, zijn Gele zegge en Schubzegge waargenomen; van beide soorten een enkele waarneming in 2008. Het Carexweitje vormt derhalve de enige locatie van voorkomen van dit habitattype in het Geuldal.

H9110 Veldbies-beukenbossen

Het voorkomen van dit bostype is nagenoeg beperkt tot één type groeiplaats, de vuursteeneluviumgronden die, al dan niet afgedekt met een dun laagje lössleem, te vinden zijn op het plateau van Vijlen en de omgeving van Eperheide.

Binnen de provinciale en Staatsbosbeheer-typologie kwalificeren onderstaande vegetatietypen.

Prv-code	Provinciale typologie	Kwaliteit
QB	Droog loofbos op voedselarme bodem met goed ontwikkelde ondergroei	G
QBR	Verruigd droog loofbos op voedselarme bodem	M
QF	Droog loofbos op matig voedselarme, lemige bodem met goed ontwikkelde ondergroei	G
QFR	Verruigd droog loofbos op matig voedselarme, lemige bodem	M
QR	Loofbos op voedselarme bodem met slecht ontwikkelde, soortenarme ondergroei	M
LBQ	Half natuurlijk loofbos met voor voedselarme loofbossen kenmerkende soorten in de ondergroei	M/G*

Binnen de typologie van Staatsbosbeheer kwalificeren de volgende vegetatietypen.

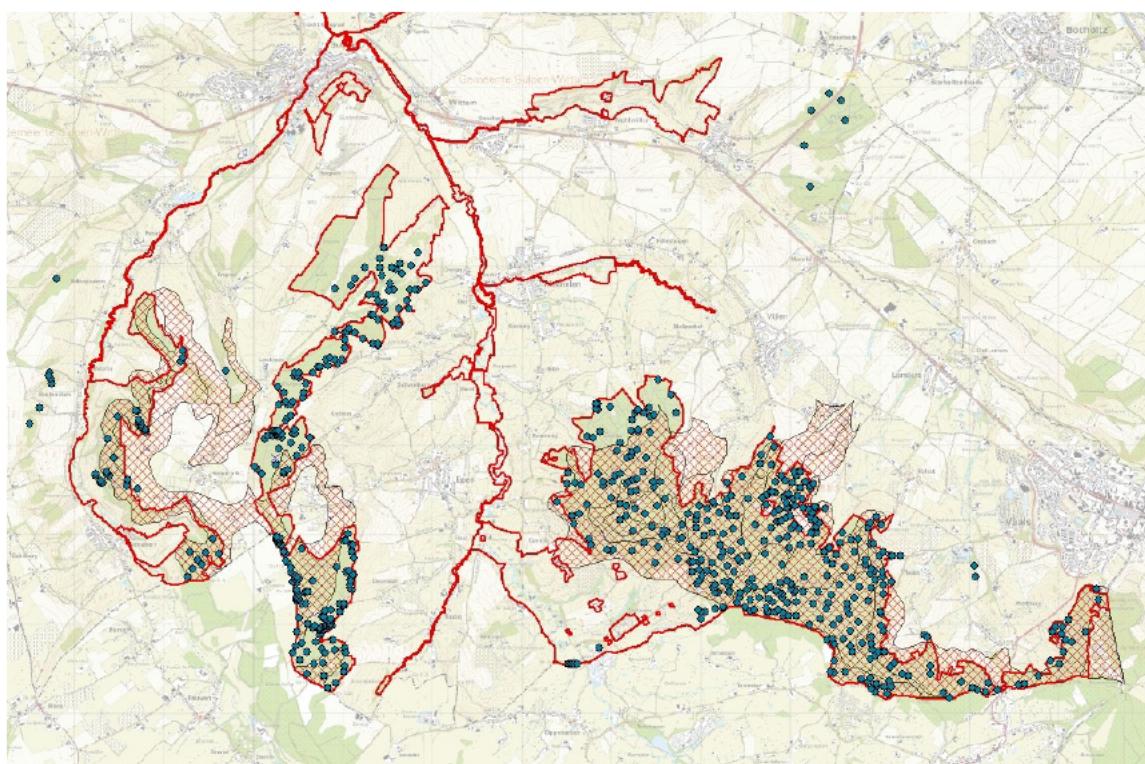
SBB-code	Typologie Staatsbosbeheer	Kwaliteit ¹	Mozaïek ²
42B1	Veldbies-Beukenbos	G	
42-b	RG Beuk-Pronkmos-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]	G	
42-d	RG Gewone braam-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]	M	X
	Toegevoegd (zie toelichting onder tabel)		

35A-a	RG Gewone braam (<i>R. plicatus</i>)-[Brummel-verbond]	G	x
42A2a	Beuken-eikenbos, subassociaatie van Bosbes	G	
42A2b	Beuken-Eikenbos, subassociaatie met Adelaarsvaren	G	
42A2c	Beuken-Eikenbos, subassociaatie met Lelietje-van-dalen	G	
42A2d	Beuken-Eikenbos, subassociaatie met Pijpestrootje	G	

¹ Kwaliteit geeft de actuele mate van ontwikkeldheid van het habitattype aan: goed (G) of matig (M)

² Alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van het habitattype

De vaststelling van voorkomen van dit bostype is lastig, met name de afbakening van het type Veldbies-beukenbossen ten opzichte van het type Beuken-eikenbossen is onduidelijk. Het wel of niet voorkomen van de typische plantensoort Witte veldbies biedt onvoldoende houvast voor onderscheid. Ook ruim buiten het gebied waar de zogenaamde vuursteenluviumbodems gelegen zijn wordt de soort gevonden. In onderstaande figuur zijn in het Boven-Geuldal met blauwe stippen de vindplaatsen van Witte veldbies weergegeven. De rood geruite kaartdelen geven de bodems aan waarbinnen het habitattype gevonden zou moeten worden. Zie voor de kwalificerende bodems de tabel onder de figuur.



Bodemtypen die kwalificeren voor het habitattype Veldbies-beukenbossen

code	bodemtype	voorwaarden	
KS	Vuursteenluvium	Ligging hoger dan 150m NAP	
AHs	Vuursteenhellinggronden	Ligging hoger dan 150m NAP	
AHI	Löss- en terrashellinggronden	Ligging hoger dan 150m NAP	
Lh6	Ooivaaggronden met roest beginnend tussen 50 en 80 cm; siltige leem in situ	Ligging hoger dan 150m NAP	mits aanwezig op plateau
BLh6	Daalbrikgronden; siltige leem	Ligging hoger dan 150m NAP	mits aanwezig op plateau

De Vijlenerbosschen, het Bovenste en Onderste bos alsmede de hellingbossen van het Gulpdal worden gezien de bodems van vuursteeneluvium overwegend tot de Veldbies-beukenbossen gerekend. Het bostype groeit vooral op de plateaus zelf, maar is ook te vinden op het bovenste deel van de hellingen langs de plateauranden waar het geleidelijk overgaat in het Eiken-haagbeukenbos.

Gezien het aangebrachte onderscheid op basis van de bodemkaart is ervoor gekozen beukenbossen op voor het habitattype Veldbies-beukenbossen geschikte bodems aan dit habitattype toe te wijzen, ook als zij formeel zouden kwalificeren voor het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst. Binnen de provinciale typologie bestaat er geen onderscheid tussen de beukenbossen die tot H9110 of tot H9120 worden gerekend. Binnen de typologie van Staatsbosbeheer is dat wel het geval. De vegetatietypen die formeel volgens die typologie aan de Beuken-eikenbossen met hulst zouden moeten worden toegerekend, zijn niettemin op basis van de bodem- en hoogtekaart aan het areaal habitattype Veldbies-beukenbossen toegevoegd.

H9120 Beuken-eikenbossen met hulst

De Veldbies-beukenbossen en de Beuken-eikenbossen met hulst kennen een grote overlap in de vegetatietypen die kwalificeren voor deze habitattypen. Binnen de provinciale typologie bestaat geen onderscheid aan te brengen, waardoor beukenbossen zowel kunnen kwalificeren voor Beuken-eikenbossen met hulst als voor Veldbies-beukenbossen (zie de tabel hierboven). De afbakening tussen beide habitattypen is op basis van de standplaats aangebracht, waarbij de bodem als onderscheidend criterium gehanteerd. Aan de Staatsbosbeheer-vegetatietypen die kwalificeren voor dit habitattype zijn de codes die aan H9110 worden toegerekend, toegevoegd. Het betreft de codes: 42B1 en 42-d.

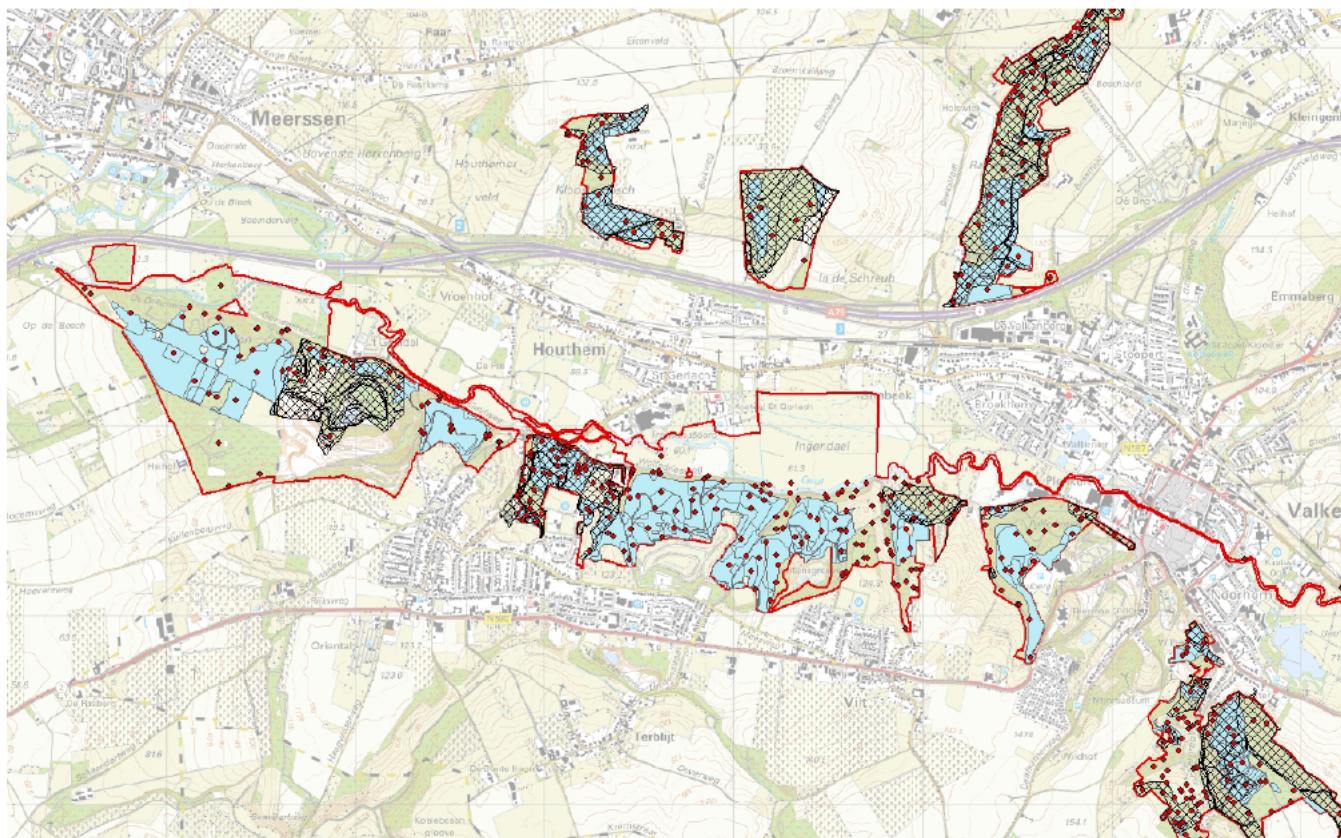
Een duidelijk verschil ten opzichte van de Veldbies-beukenbossen is dat volgens het profielendocument tot het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst alleen worden gerekend: bossen op bosgroeiplaatsen van vóór 1850 en bosopstanden van minstens 100 jaar oud die daaraan grenzen. Dit beperkende criterium is voor een belangrijk deel van het beukenbosareaal in het Geuldal gevuld. Hiervoor is gebruik gemaakt van het GIS-bestand 'n2tmkbos'. In het Boven- en Midden-Geuldal is er nagenoeg overal sprake van overlap tussen het huidige voorkomen van de beukenbossen en het gebied waar sprake is van oude bosgroeiplaatsen. Opvallend is dat in het Beneden-Geuldal dergelijke oude bosgroeiplaatsen nagenoeg afwezig zouden zijn (volgens voormeld GIS-bestand).

Voor het Beneden-Geuldal is op basis van uitspraken van [redacted] een ruimere begrenzing van de Beuken-eikenbossen met hulst gehanteerd. Volgens [redacted] is de aangrenzendheid-eis voor Zuid-Limburg te rigide. Doel van deze eis is dat oud-bossoorten vanuit de oude bosgroeiplaatsen in deze aangrenzende 100-jarige opstanden een geschikte groeiplaats zouden kunnen vinden en dat aldus uitbreiding van het habitattype kan plaatsvinden

In Zuid-Limburg komen de oud-bossoorten ook nu nog voor op plaatsen die formeel niet als oude bosgroeiplaats zijn aangemerkt. Dit vloeit voort uit het in Zuid-Limburg op de hellingen gevoerde extensieve begrazingsbeheer waardoor een soort mengvorm van bos, struweel en graslanden voorkwam op de hellingen. Raadpleging van de Historische atlas van Limburg toont dat vooral in het beneden-Geuldal lang niet overal aaneengesloten bos voorkwam. Het is gebleken dat de oud-bossoorten zich prima hebben kunnen handhaven binnen deze mengvorm van vegetatietypen, en oude bosbodem-

behouden zijn. Een soort als Boszegge is indicatief voor een oude bosgroeiplaats. Beoordeling waar sprake is van oude bosgroeiplaatsen heeft mede plaatsgevonden aan de hand van het nog steeds voorkomen van oud-bossoorten als opgenomen in het Alterra Rapport 193, te weten: Adelaarsvaren, Bleke zegge, Bosanemoon, Bosgierstgras, Boszegge, Dalkruid, Donkersporig bosviooltje, Gele dovenetel, Ruige veldbies, Wilde kardinaalsmuts, Witte klaverzuring.

Onderstaande figuur bevat een uitsnede van het Beneden-Geudal. De gearceerde delen geven de oud-bosgroeiplaatsen weer, de blauwe vlakken de Beuken-eikenbossen met hulst. De rode stippen vertegenwoordigen de vindplaatsen van de hierboven opgesomde oud-bossoorten. Ook in de niet-gearceerde delen komen in de beukenbossen oud-bosindicatoren voor. Tezamen met het beeld dat de historische topografische atlas laat zien, is er voor gekozen ook de blauwe vlakken buiten het gearceerde gebied tot het habitattype H9120 te rekenen.



Binnen de provinciale en Staatsbosbeheer-typologie kwalificeren onderstaande vegetatietypen voor het habitattype H9120.

Prv-code	Provinciale typologie	Kwaliteit ¹
QB	Droog loofbos op voedselarme bodem met goed ontwikkelde ondergroei	G

QBR	Verruigd droog loofbos op voedselarme bodem	M
QF	Droog loofbos op matig voedselarme, lemige bodem met goed ontwikkelde ondergroei	G
QFR	Verruigd droog loofbos op matig voedselarme, lemige bodem	M
QR	Loofbos op voedselarme bodem met slecht ontwikkelde, soortenarme ondergroei	M
QRP	Jong stadium van loofbos op matig voedselarme, meestal leem- of löss houdende bodem met bijzondere ondergroei	M
LAQ	Aangeplant loofhout met voor voedselarme bossen kenmerkende soorten in de ondergroei	M/G*
LAQR	Loofhoutaanplant op voedselarmere bodem, soorten uit Q-type zijn bepalend, verruigd	M
LBB	Beukenbos op zandgrond (grotendeels zonder ondergroei)	M
LBQ	Half natuurlijk loofbos met voor voedselarme loofbossen kenmerkende soorten in de ondergroei	M/G*
LBQR	Bossen gemengde samenstelling, soortenarme of verruigde ondergroei van loofbossen op voedselarme bodem	M
LNQR	Gemengde loofhout-/naaldhoutaanplant met een verruigde ondergroei van de eiken-berkenbossen	M

* kwaliteit afhankelijk van het voorkomen van kenmerkende soorten

SBB-code	Typologie Staatsbosbeheer	Kwaliteit ¹	Mits ²	Mozaïek ³
35A-a	RG Gewone braam (<i>R. plicatus</i>)-[Brummel-verbond]	G/M	x	
42A2a	Beuken-eikenbos, subassociatie van Bosbes	G/M	x	
42A2b	Beuken-Eikenbos, subassociatie met Adelaarsvaren	G/M	x	
42A2c	Beuken-Eikenbos, subassociatie met Lelietje-van-dalen	G/M	x	
42A2e	Beuken-Eikenbos (subassociatie met Witbol)	G/M	x	
42A-b	RG Beuk-Knopjesmos-Geelsteelje-[Zomereik-verbond]	G/M	x	
42B1	Veldbies-Beukenbos	G		
42-b	RG Beuk-Pronkmos-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]	G/M	x	
42-d	RG Gewone braam-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselarme grond]	M	x	

¹ Kwaliteit geeft de actuele mate van ontwikkeldheid van het habitattype aan: goed (G) of matig (M)

² Beperkende criteria: Mits op moderpodzolgronden, lemige humuspodzolgronden, oude kleigronden of leemgronden en mits op een bosgroeiplaats ouder dan 1850 of in een daaraan grenzende minimaal 100-jarige bosopstand en mits niet in FGR Duinen

³ Alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van het habitattype

Er bestaat onduidelijkheid over de kwaliteit van het habitattype dat is vastgesteld op basis van de karteringen uitgevoerd in opdracht van Staatsbosbeheer. Alle Staatsbosbeheertypen die kwalificeren voor het habitattype Beuken-eikenbossen met hulst krijgen een 'goed' als beoordeling. Bij vertalingen die hebben plaatsgevonden van de Staatsbosbeheertypologie naar de provinciale typologie wordt er in het merendeel van de gevallen vertaald naar een provinciaal type dat aangeeft dat er sprake is van een matig ontwikkeld habitattype. Omdat het bij het vervaardigen van de kaart niet mogelijk bleek hierover meer duidelijk te verkrijgen, is de kwaliteit van het habitattype voor een groot deel van kwalificerende SBB-codes vooralsnog in het midden gelaten. Het is zaak hier op termijn meer duidelijkheid over te krijgen.

Aanvullend op bovenstaande typologie van Staatsbosbeheer is ook de niet nader gespecificeerde code 42A meegenomen. Deze is op basis van de gehanteerde lokale typologie (door karteerde Natuurbalans) te typeren als een rompgemeenschap van het verbond 42A volgens de Vegetatie van Nederland. Op

plekken waar deze code voorkwam én zich oud-bossoorten in het perceel bevonden is het vak aan het habitattype toegerekend. Hiervoor is gekeken naar dezelfde opsomming van oud-bossoorten zoals hierboven is opgenomen.

H9160B Eiken-haagbeukbossen (heuvelland)

Eiken-haagbeukbossen vormen een loofbosgemeenschap met een gevarieerde vegetatiestructuur met een hoge en lage boomlaag, een goed ontwikkelde struiklaag en een weelderige soortenrijke kruidlaag met typische soorten. In het heuvelland komt het habitattype voor op lössgronden en kalkverwerkingsgronden.

Binnen de provinciale en Staatsbosbeheer-typologie kwalificeren onderstaande in het Geuldal gekarteerde vegetatietypen.

Prv-code	Provinciale typologie	Kwaliteit ¹
FC	Droog loofbos op voedselrijke bodem met bijzondere ondergroei	G
FCR	Verruigd droog loofbos op voedselrijke bodem	M
FR	Loofbos op voedselrijke bodem met een soortenarme of verruigde ondergroei	M
FS	Vochtig loofbos op voedselrijke bodem met bijzondere ondergroei	G
IHB1	Goed ontwikkelde of soortenrijke holle weg met bomen en/ of struiken die bepalend zijn voor het microklimaat	G
IHB2	Holle weg met redelijk ontwikkelde vegetatie met bomen en/ of struiken die bepalend zijn voor het microklimaat	G
LAF	Loophoutaanplant met rijkere bosondergroei op voedselrijke bodem, soorten uit F-type zijn bepalend	M/G*
LAJR	Aangeplante loophout met voor voedselrijke bossen kenmerkende soorten in de ondergroei, verruigd	M
LBF	Half natuurlijk loofbos met voor voedselrijke loofbossen kenmerkende soorten in de ondergroei	G
LBFR	Bossen gemengde samenstelling, soortenarme of verruigde ondergroei van loofbossen op voedselrijke bodem	M

* kwaliteit afhankelijk van het voorkomen van kenmerkende soorten

In het Beneden-Geuldal, onderaan de helling is een strook gekarteld als FS en SX-FS. Gebleken is dat deze strook niet kan worden aangemerkt als Vochtig alluviaal bos; het is er veel te droog. In die relatief smalle strook onderaan de steile helling zijn uiterlijke kenmerken van het Eiken-haagbeukbos zichtbaar. Vandaar de toeënning aan dit habitattype. Voor het overige deel van de vlakken met de vegetatiecode FS geldt dat deze wordt toegerekend aan het habitattype Vochtige alluviale bossen.

SBB-code	Typologie Staatsbosbeheer	Kwaliteit ¹	Mits ²	Mozaïek ³
37-d	RG Bosrank-[Klasse der doornstruwelen]	G	x	
43-d	RG Klimop-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]	M	x	
43-e	RG Beuk-[Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]	M	x	
43C1a	Eiken-haagbeukbos, subassociatie van Naaldvaren	G	x	
43C1b	Eiken-haagbeukbos, subassociatie van Grote keverorchis en Bosrank, typische vorm	G	x	

43C1d	Eiken-haagbeukenbos, typische subassociatie	G	x	
43C1e	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Daslook, typische vorm	G	x	
43C1f	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Daslook, vorm met Parelgras, Gele anemoon of Rapunzel	G	x	
43C1h	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Daslook, vorm met Klimop	G	x	
43C1i	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Daslook, vorm met Bosbingelkruid	G	x	
43C1j	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Stekelvarens	G	x	
43C1k	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Witte klaverzuring, typische vorm	G	x	
43C1l	Eiken-haagbeukenbos, subassociatie van Witte klaverzuring, vorm met Dalkruid en Hulst	G	x	

¹ Kwaliteit geeft de actuele mate van ontwikkeldheid van het habitattype aan: goed (G) of matig (M)

² Beperkende criteria: Mits in FGR Heuvelland

³ Alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van het habitattype

In afwijking van de kwaliteitsbeoordeling volgens de vertaaltabel van Staatsbosbeheer, is op plekken waar het habitattype op basis van de rompgemeenschappen Klasse der eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond (sbbcodes 43-d, -e,-f,-g) is onderkend het Eiken-haagbeukenbos als matig ontwikkeld aangemerkt. Bij vertaling van deze rompgemeenschappen naar de provinciale typologie wordt voor deze delen van het Eiken-haagbeukenbos de code FR (daarvan is de kwaliteit als matig beoordeeld) gehanteerd.

In aanvulling op de tabel van Staatsbosbeheer is de niet nader gespecificeerde code 43C-1 meegenomen. Deze codering komt uit de in opdracht van Staatsbosbeheer uitgevoerde kartering van de het Gerendal en omgeving uit 2009. Code 43C-1 is op basis van de gehanteerde lokale typologie (door karteerder Natuurbalans) te typeren als een rompgemeenschap van het Eiken-haagbeuken-verbond. Op plekken waar deze code aan een vlak is toegekend én zich een of meerdere typische soorten in het perceel bevonden, is het vlak aan het habitattype toegerekend. De kwaliteit van het habitattype is, gezien het feit dat het een rompgemeenschap betreft, als matig beoordeeld.

Zoals al aangegeven bij habitattype H6430C Ruigten en zomen, worden (groepen van) vlakken waar binnen Eiken-haagbeukenbossen de soort Kleine kaardebol voorkomt, aangemerkt als een complex van de twee habitattypen: in een oppervlakteverhouding van 95 staat tot 5.

H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Dit habitattype omvat bossen die groeien op beek- of rivierafzettingen, die direct of indirect onder invloed staan van beek- of rivierwater. Voor het heuvelland geldt het subtype C beekbegeleidende bossen. Aan de hand van de uitgevoerde karteringen (provincie en Staatsbosbeheer) is vastgesteld waar in het Geuldal goed en matig ontwikkelde locaties liggen van de vegetatietypen die passen binnen het habitattype. Voorts is de ecohydrologische atlas als uitgangspunt gehanteerd om vooral de gebieden waar zich bronnen bevinden nader in te vullen.

In het Boven-Geuldal worden bij Terziet, in de omgeving tussen Vernelsbergh en Cottessen en bij de Nutbronnen bronnenbosjes aangetroffen. Ook bij Roodborn, op de Schaelsberg, in het Ravens- en

Kloosterbosch zijn bronbosjes gelegen. Daarnaast komt de beekbegeleidende vorm van het habitattype verspreid en veelal in kleine oppervlakten voor langs de Gulp, langs de Mechelderbeek, bij Beertsenhoven, langs de Eyserbeek, en direct langs de Geul zelf.

In het Terzieterbronnetjesbos en in het Ravensbosch is, zoals hierboven ook bij het habitattype Kalktufbronnen is aangegeven, een complex van de habitattypen H91E0C en H7220 opgenomen.

Prv-code	Provinciale typologie	Kwaliteit ¹
EA	Goed ontwikkeld en soortenrijk Elzenbroekbos	G
ESR	Verruigd en/of verdroogd Wilgenbroekbos	M
FA	Nat loofbos op voedselrijke bodem met zeer goed ontwikkelde ondergroei	G
FAR	Verruigd nat loofbos op voedselrijke bodem	M
FS	Vochtig loofbos op voedselrijke bodem met bijzondere ondergroei	G
FSR	Verruigd vochtig loofbos op voedselrijke bodem	M
PE	Populieren vervangen de boomlaag van een broekbos	M/G*

* kwaliteit afhankelijk van het voorkomen van kenmerkende soorten

Vlakken met Populieren-aanplant (met door brandnetel gedomineerde ondergroei met enkele aandachtsoorten) – provinciale vegetatiecode PUX - zijn in beginsel niet tot het habitattype gerekend. Alleen in het Beneden-Geuldal direct langs de Geul ligt een perceel (code PUX-SS) waarin de vegetatie een mix is van een voormalige populierenaanplant en een wilgenstuweel. Bovendien komen er typische soorten van het habitattype voor.

SBB-code	Typologie Staatsbosbeheer	Kwaliteit ¹	Mits ²	Mozaïek ³
43B1	Goudveil-essenbos	G		
43B2	Vogelkers-essenbos	G	x	

¹ Kwaliteit geeft de actuele mate van ontwikkeldheid van het habitattype aan: goed (G) of matig (M)

² Beperkende criteria: Mits op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier

³ Alleen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van het habitattype

In aanvulling op de 43B-codes van Staatsbosbeheer zijn ook een aantal vlakken met 43C-codes (die anders tot het Eiken-haagbeukenbos worden gerekend) tot het tot het habitattype gerekend als er bronnen (al dan niet met kalktuf) aanwezig zijn.

In de noordwesthoek van Kloosterbosch West zijn de habitattypen Vochtige alluviale bossen en Eiken-haagbeukenbossen zodanig verweven dat er voor is gekozen om die locatie op de kaart weer te geven als een complex van beide habitattypen. Van het habitattype Vochtige alluviale bossen is de typische soort Paarbladig goudveil genoteerd. Van het Eiken-haagbeukenbos zijn onder meer de typische soorten Witte klaverzuring, Muskuskruid en Eenbloemig parelgras waargenomen. Voor de verhouding binnen het complex tussen de beide habitattypen is 50 : 50 gehanteerd.

BIJLAGE
Kalkgraslandsoorten

Lijst 1

	LNV	PRE-advies	Schaminee
Aapjesorchis	x		
Aarddistel	x		
Beemhaver	x		
Beemdtkroon	x		
Beklierde ogentroost	x		
Bergdravik	x		
Breed fakkelgras	x	x	
Doorgroeide boerenkers	x		
Duifkruid	x	x	
Duitse gentiaan	x	x	
Franjegentiaan	x	x	
Grote centaurie	x	x	
Harige ratelaar	x		
Hauwklaver	x		
Kalkwalstro	x	x	
Kruiptijm	x		
Kuifvleugeltjesbloem	x	x	
Poppenorchis	x		
Soldaatje	x		
Trosgamander	x		
Bevertjes		x	
Driedistel		x	
Echte gamander		x	
Esparcette		x	
Geel zonneroosje		x	
Geelhartje		x	
Grote muggenorchis		x	
Kleine pimpernel		x	
Voorjaarszegge		x	
Wondklaver		x	
Gevinde kortsteel			x

Lijst 2 Kalkgraslanden					
Bergnachtorchis	FRE				
Bijenorchis	FRE				
Borstelkrans	FRE				

Echt duizendguldenkruid	FRE					
Gewone vleugeltjesbloem	FRE	x				
Grote tijm		x		ATL2		
Gulden sleutelbloem	FRE	x				
Kleine ratelaar	FRE	x				
Kleine steentijm	FRE					
Ogentroost		x				
Ruig viooltje	FRE					
Ruige leeuwetand		x	ATL	ATL3		
Ruige scheefkelk	FRE					
Ruige weegbree		x	ATL	ATL2		
Smal fakkelgras		x	ATL	ATL2		
Voorjaarsganzerik		x				
Wilde marjolein	FRE			ATL4		
Kruipend stalkruid			ATL			
Zachte haver			ATL	ATL2		
Zeegroene zegge			ATL	ATL2		
Echt bitterkruid				ATL4		
Aardkastanje						
Viltig kruiskruid						
Donderkruid						
ATL=kalkgrasland						
ATL2= ook in aangrenzend grasland						
ATL en ATL2 = aangrenzend grasland wordt door LNV gerekend tot kalkgrasland						
ATL3= ook in Heischraalgrasland						
AT4=ruig kalkgrasland						
Aardkastanje vrijwel alleen in G14						
Viltig kruiskruid (33) en Donderkruid (35) komen in G14 relatief vaak voor						
FRE= vaak volgens PRE-advies						
x = in tekst van Pre-advies genoemd						

Bijlage 1: checklist habitatkaarten

te checken onderwerp	uitleg
N2000-gebied geheel afgedekt?	ja /
Alle aangewezen typen op kaart?	ja /
Ook niet-aangewezen typen op kaart?	nee
Methodiek op hoofdlijnen	Vegetatiekarteringen provincie en Staatsbosbeheer vanaf 1991 t/m 2010. Daarnaast gebruik gemaakt van bodemkaart, floragegevens, luchtfoto's, veldbezoek, interpretatie van het basismateriaal.
Vertaling en interpretatie van het basismateriaal volgens definities?	ja
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	ja
Moeilijke typen	check op typen die volgens paragraaf 2.11 van het methodiekdocument moeilijk zijn te karteren ja voor H9120, voor H6430C zie toelichting hierboven
Hanteren mozaïektypen	check op correct toepassen van de regels voor mozaïekvegetaties volgens paragraaf 2.4 van het methodiekdocument ja
Beperkende criteria	check op correct toepassen van de regels voor beperkende criteria volgens paragraaf 2.4 van het methodiekdocument ja
Onterechte filters/criteria?	nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	ja
Onderliggende vegetatieopnamen	ja uit voormelde karteringen
Overige typen natuur opgenomen?	nee
Geometrische nauwkeurigheid?	
Compleksen?	ja
Percentages binnen complexen?	ja
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak?	check op minimumoppervlak (0, 1 are / 1 are / 10 are) zoals genoemd in paragraaf 2.6 van het methodiekdocument; indien kleiner, dan vaststellen of er wél sprake is van functioneel samenhangende kaartvlakken die als geheel groot genoeg zijn (zo niet, dan deze vlakken verwijderen) deels gebeurd, nog niet afgerond zie hieronder)

N.B.

Gistechnisch moet er aan de Geuldalkaart nog het een en ander gebeuren. De basis voor de kaart wordt gevormd door een veelheid aan karteringen waardoor bij het over elkaar leggen van deze lagen een grote hoeveelheid aan vlakken is ontstaan die elkaar over kleine oppervlakten nog overlappen. Dit betekent dat in deze kaart nog dubbele vlakken zitten (790 van de 13803), echter over het algemeen betreft het kleine tot zeer kleine oppervlakten en waardoor het de essentie van de kaart niet raakt .

Daarnaast is het de vraag of de veelheid aan vlakken in deze habitattypenkaart moet worden aangepakt. Moet ervoor worden gekozen naast elkaar gelegen vlakken met eenzelfde habitattype samen te voegen en zo, ja op welke voorwaarden. Komt bij een dergelijke “vereenvoudiging van kaartvlakken” straks bij een evaluatie en eventuele toekomstige aanpassingen van de kaart het detailniveau niet in het gedrang?

Ook moet nog worden gekeken naar de wijze waarop wegen en paden op de habitattypenkaart moeten worden weergegeven. In de ene kartering zijn de wegen nadrukkelijk blanco gelaten, terwijl ze in de andere kartering bij een gekarteerd vlak zijn getrokken. Dit levert momenteel nog een niet consistent beeld op.

Heide

Voorkomen van HD en SB in het Geuldal.

In het beneden Geuldal komt aan de noordoost kant van de voormalige stortplaats een perceel met de code SB voor. Dit betreft een romgemeenschap van de klasse der droge heiden; *Cytisus scoparius* is hier de dominante soort. Dit type vegetatie kwalificeert alleen als er sprake is van voorkomen in mozaïek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van het habitattype. Er liggen daar geen vlakken die zelfstandig kwalificeren. De SB –codes zijn dan ook niet aangemerkt als het habitattype droge heiden.

Ten noorden van de Meertensgroeve zijn vlakken gekarteerd met vegetatiecode HD-QB. Deze code staat voor een mengvorm van de provinciale typen: Vergraste droge heide met veel Bochtige smeule en droog loofbos op voedselarme bodem met goed ontwikkelde ondergroei. Hetgeen op basis van de luchtfoto nog als heide kan worden aangemerkt is dermate beperkt (een groot deel van het bovenaanzicht betreft boomkruinen) dat hetgeen voor het habitattype zou kunnen kwalificeren de minimale omvang van 100m² niet haalt. Betreffende vlakken met HD-QB code liggen omringd door habitattype H9120 en zijn - omdat het een mengtype van bos met heide betreft - aan dit habitattype toegevoegd.

