

Methodiekdocument habitattypenkaart Maasduinen

20 juni 2018

Inhoud

Inleiding	2
• Flora- en vegetatiekartering 2014	2
• Aanvullend onderzoek i.v.m. veegbesluit.....	2
• Afbakening van vlakken	2
• Determinatie van syntaxa	2
• De resulterende habitattypenkaart	3
Bronnen voor informatie over vegetatie en flora	3
Gebruikte bestanden.....	4
 Toelichting vertaling naar habitatype	4
• H2310 Stuifzandheiden met struikhei	4
• H2330 Zandverstuivingen	5
• H3130 Zwakgebufferde vennen	6
• H3160 Zure vennen	6
• H4010_A Vochtige heide	7
• H4030 Droge Europese heide	8
• H6120 Stroomdalgrasland	8
• H6430_A Ruigten en zomen (Moerasspirea)	9
• H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden)	10
• H7110_B Actief hoogveen (heideveentjes)	10
• H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen	11
• H9120 Beuken-Eikenbossen met Hulst	11
• H9190 Oude Eikenbossen	12
• H91D0 Hoogveenbossen	12
• H91E0_A Zachthoutooibossen	13
• H91E0_C Beekbegeleidende bossen	13
• H91F0 Droge hardhoutbossen	13
• H0000 Overig Natura 2000-gebied	15
Checklist Natura 2000 Maasduinen	16

Inleiding

Flora- en vegetatiekartering 2014

In 2014 is in het N2000-gebied de Maasduinen een flora- en vegetatiekartering uitgevoerd. Vanwege de behoefte om de bestaande concept-habitattypenkaart zo spoedig mogelijk te verbeteren en vanwege de omvang van het gebied is gewerkt met de vegetatietypologie volgens de Staatsbosbeheer-catalogus. Er is voor deze typologie gekozen omdat deze het meest uitgebreid is (met veel rompgemeenschappen) en gedetailleerd genoeg om lokale relaties met de abiotische omstandigheden en beheer ingrepen in beeld te brengen.

Deze Staatsbosbeheer-typologie is uitgebreid met vegetatietypen van de Limburgse vegetatietypologie als gebiedsdelen niet in te delen waren door middel van een SBB-vegetatietype. Deze aanvullende Limburgse vegetatietypen zijn van zodanige kwaliteit dat ze allemaal benoemd zijn als H000. Er zijn geen mozaïeken gekarteerd waardoor de kartering met name rondom vennen gedetailleerd is. Op 439 representatieve vlakken zijn vegetatieopnamen gemaakt die m.b.v. de SBB-catalogus zijn gedetermineerd en daarna m.b.v. de profieldocumenten vertaald naar een habitattype. Aan ieder habitattype is voor de kwaliteit een G of M toegevoegd.

Aanvullend onderzoek i.v.m. het veegbesluit

In 2017 is i.v.m. het veegbesluit aanvullend veldwerk verricht. Met name in de omgeving van de Hamert waarbij veel soorten zijn geplot. In de laatste versie van de concept-Habitattypenkaart zijn enkele wijzigingen aangebracht, met name de toevoeging van habitattypen H6430_A, H6430_C en H91F0 in het gebied nabij de Maas ter hoogte van de Hamert, en ook stroomopwaarts langs het Geldernsch-Nierskanaal.

Afbakening van vlakken

Alle grenzen van alle vlakken zijn m.b.v. luchtfoto interpretatie vastgesteld. Alle vegetatietypen zijn te onderscheiden op de luchtfoto, en hoewel er vaak vegetatietypen grillig aan elkaar grenzen is een grens vrijwel altijd met redelijk grote zekerheid te trekken. Meestal ook omdat de vegetatiestructuur sterk verschilt van vegetatietype tot vegetatietype. Waar nodig zijn extra schetsen in het veld gemaakt.

Determinatie van syntaxa

Veel syntaxa werden vastgesteld door toepassing van eerder opgebouwde kennis m.b.t. syntaxa. Daarnaast vond de determinatie van veel syntaxa plaats door gebruik te maken van de determinatie-mogelijkheden die de SBB-catalogus daarvoor biedt. Alle vegetatieopnamen werden daarbij ingedeeld tot op het niveau van SBB-rompgemeenschappen, en via een vertaaltabel werd de koppeling gemaakt met het syntaxon volgens de Vegetatie van Nederland. Ook werden vanzelfsprekend de relevante veldgidsen en boeken hierbij gebruikt, met name twee veldgidsen van het KNNV, te weten Veldgids Plantengemeenschappen (2010) en Veldgids Rompgemeenschappen (2015). Ook Wikipedia biedt een aantal heldere vegetatiebeschrijvingen.

Opnamen

In 2014 zijn in totaal 439 complete Braun-Blanquet+ opnamen gemaakt in alle relevante vegetatietypen. Deze zijn in Turboveg ingevoerd (Turboveg bestand: 2014 maasduinen).

De resulterende habitattypenkaart

Op de habitattypenkaart die ontstond na de volledige kartering van de Maasduinen in 2014 (versie februari 2018) is het gehele gebied verdeeld in 2451 vlakken. Hiervan is aan 1886 vlakken zowel een SBB- als een VvN-code toegevoegd, en aan 136 vlakken alleen een SBB-code (totaal 2022). Aan 429 is geen enkel syntaxon toegevoegd. In alle gevallen omdat de vegetatie op het betreffende vlak op geen enkele manier toe te wijzen was aan een syntaxon. Deze vlakken hebben dus slechts een code volgens de "Limburgse vegetatietypologie", die in een aparte kolom in de attribute tabel is opgenomen.

Van alle 2451 vlakken is bij 675 vlakken een habitatype vastgesteld en 1776 keer is de habitatypecode H0000 toegevoegd. Bij 7 vlakken is nog sprake van zoekgebied. In de tabellen die hieronder bij ieder aanwezig habitatype staan vermeld staan in de laatste kolom het aantal vlakken waaraan het betreffende syntaxon is toegewezen. De vlakken die als H0000 te boek staan zijn niet in die tabellen meegenomen.

Bronnen voor informatie over vegetatie en flora

Alle beschikbare bronnen zijn gebruikt:

- 2e flora- en vegetatiekartering van de Provincie Limburg, 1999-2005
- 3e flora- en vegetatiekartering van de Provincie Limburg, 2009-2012
- Aanvullende flora waarnemingen NDFF
- Concept-habitattypenkaart versie april 2014
- Luchtfoto's uit 2011, 2012 en 2013
- Bosstatistiek: Informatie over aangeplante bomen
- Bestand oude bossen. Bijlsma, R.J., G.J. van Dorland, D. Bal en J.A.M. Janssen, 2010. *Oude bossen en oude bosgroeiplaatsen; een referentiebestand voor het karteren van de habitattypen Beuken-eikenbossen met hulst en Oude eikenbossen*. Wageningen, Alterra, Alterra-
- Topografische kaarten 1:25.000
- Reliëfkaarten
- Top10nl
- Vertaaltabel Limburgse vegetatietypen naar habitattypen – versie 25 februari 2014
- Rapport Eendenmeer 2002-6 concept
- Concept Beheerplan Maasduinen 29-07-2009
- Ecohydrologische atlas uitsnede Arcen H KB 52FZ
- Ecohydrologische Ontwerp OGOR Kaart De Hamert

In aanvulling op deze bronnen zijn gebruikt:

- Eerdere vegetatiekundige ervaring in de Maasduinen vanwege PKN-excursies
- De SBB-catalogus (voor determinatie van vrijwel alle opnamen)
- De Veldgids Plantengemeenschappen van Nederland (KNNV, 2010)
- De Veldgids Rompgemeenschappen (KNNV, 2015)
- Vegetatie van Nederland, deel 5: ruigten – struwelen - bossen

Gebruikte bestanden

Kaart	JS-Maasduinen2014-d	d.d. 2016-08-22	ArcGIS-shape
Opnamen	Opnamen-Maasduinen-2014=JS	d.d. 2016-08-22	ArcGIS-shape
Soorten	SRT-Maasduinen=2012-2015	d.d. 2016-02-08	ArcGIS shape
Vegetatie Legenda	Vegetatie Legenda's 2016-08-22	d.d. 2016-08-22	Excel-tabel
Opnamen Turboveg	2014 maasduinen	d.d. 2016-07-22	Turboveg

Toelichting vertaling syntaxon naar habitatype

Per habitatype worden hieronder in een tabel alle syntaxa uit de SBB-catalogus en uit de Vegetatie van Nederland weergegeven. Hierbij worden de criteria uit de profieldocumenten genoemd, die zonder uitzondering altijd zijn toegepast. Ook worden de opnamen genoemd die in de betreffende vlakken zijn gemaakt, en in de laatste kolom staan het aantal vegetatievlakken waaraan dit type is toegekend genoemd.

In deze tabellen zijn de vlakken die als H0000 zijn aangeduid niet opgenomen. Ook in die vlakken zijn vele opnamen gemaakt. Die zijn terug te vinden in de complete tabel, waarin alle toegekende syntaxa op volgorde van de syntaxa staan weergegeven.

In de onderstaande beschrijvingen per habitatype worden vooral de typische soorten genoemd zoals die genoemd worden in de profielbeschrijvingen. Voor meer uitgebreide soortenlijsten wordt verwezen naar het ArcGIS-bestand met alle geplote soorten en naar de het Turboveg-bestand met alle 439 vegetatieopnamen.

H2310 *Stuifzandheiden met struikhei*

Zie tabel 1 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitatype. Het gaat vaak om soortenarme vegetaties waarin *Calluna vulgaris* domineert, en slechts hier en daar worden *Genista pilosa*, *Genista anglica* en Klein warkruid aangetroffen. Hier en daar worden iets meer korstmosrijke stukjes aangetroffen. Delen zijn bedekt met monocultures van *Deschampsia flexuosa*.

Dit habitatype wordt op grote schaal aangetroffen op duinvaag- en vlakvaaggronden, beide op stuifzandbodems door de gehele Maasduinen. Habitatype H4030 betreft gelijksoortige vegetaties, maar daar betreft het vegetaties op een ander bodemtype.

H2310 Stuifzandheiden met struikhei					
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen
20Aa1b	20A1e	H2310-G, mits	op vaaggronden en niet in het kustgebied en kraaihei niet dominant	Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme sub.	235
20Aa1c	20A1c	H2310-G, mits	op vaaggronden en niet in het kustgebied en kraaihei niet dominant	Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke sub.	-
19-RG2	20-b	H2310-M	Alleen in mozaiek met goede zelfstandige vegetaties van H2310, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit en zijn maximaal 1 ha groot	RG Bochtige smele	6

Tabel 1: Vegetatietypen voor H2310 (Stuifzandheiden) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit type is goed op de luchtfoto te herkennen, maar vaak staan er ook bomen. Wanneer die een lage bedekking hebben zijn die vlakken meegerekend bij dit habitattype, maar indien de bedekking van bomen en struiken groter was dan ongeveer 25 % van het totaal oppervlakte wordt het habitattype H0000. Ook vind je vaak kleine stukjes zandverstuiving, bijvoorbeeld daar waar paden de heidevelden doorkruisen, en soms zijn die begroeit met monoculturen van Grijs kronkelsteeltje. Als de bedekking van beide lager was dan ongeveer 10% zijn deze mini-vlakjes meegerekend in het dominante syntaxon, en het Habitattype. Een gevarieerde structuur wordt gezien als een kenmerk van goede structuur en functie.

H2330 Zandverstuivingen

Zie tabel 2 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Het gaat vaak om open zandige terreinen waarin weinig bijzondere soorten voorkomen. *Corynephorus canescens* en *Agrostis vinealis* zijn algemeen. *Spergula morisonii* en in iets mindere mate *Teesdalia nudicaulis* komen regelmatig in deze zandverstuivingen voor. Lokaal domineren *Carex arenaria* en/of *Campylopus introflexus*.

Habitattype H2330 heeft een ruime verspreiding in de Maasduinen. Er vindt echter vaak weinig actieve verstuiving plaats en veel gebieden zijn aan het dichtgroeien. Grote oppervlakten worden daardoor overwoekerd door *Campylopus introflexus*.

H2330 Stuifzand						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
14Aa1a	14A1a	H2330-G, mits	in zandverstuiving	Ass. van Buntgras en Heidespurrie, verarmde subass.	272	2
14Aa1b	14A1b	H2330-G, mits	in zandverstuiving	Ass. van Buntgras en Heidespurrie, subass. met <i>Cladonia</i> 's	279	17
14Ba1a	14C1a	H2330-G, mits	in zandverstuiving	Vogelpootjes-associatie, typische subassociatie	97	8
14Aa1a	14-c	H2330-G, mits	in zandverstuiving	RG Buntgras	230	3
14-RG1	14-o	H2330-M, mits	in zandverstuiving	naam:	-	10
14-RG6	14-p	H2330-G, mits	in zandverstuiving	RG Gewoon struisgras - Gewoon biggenkruid	009	2
SBB-14-r	14-r	H2330-M		RG Schapenzuring	255	1
14-DG1	14/b	H2330-M, mits	in zandverstuiving	DG Grijs kronkelsteeltje	219, 228, 252, 262, 311	85

Tabel 2: Vegetatietypen voor H2330 (Zandverstuivingen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit grotendeels boomloze habitattype is goed op de luchtfoto te herkennen, en laat een duidelijk ander beeld (korrelstructuur en tint) op de luchtfoto zien dan heidevelden. Veel delen bestaan uit vrijwel onbegroeid zandbodems, die makkelijk te herkennen zijn op een luchtfoto, maar de dichter begroeide delen met veel Grijs kronkelsteeltje en soort ook een aantal vaatplanten zoals Buntgras, Zandzegge, en Zandstruisgras lijken veel op een heideveldbegroeiing, en daarom is in het veld vaak gecontroleerd of de grenzen correct zijn getrokken.

H3130 Zwakgebufferde vennen

Zie tabel 3 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Het gaat meestal om open zandige oevers van zure vennen. Op veel vlakken is *Eleocharis acicularis* aangetroffen, maar ook *Hypericum elodes* is algemeen. Minder algemeen maar wel regelmatig te vinden zijn *Eleogiton fluitans*, *Pilularia globulifera* en *Potamogeton polygonifolius*. Slechts hier en daar zijn *Luronium natans*, *Ranunculus ololeucos*, *Elatine hexandra*, *Baldellia ranunculoides* spp. *repens* en *Littorella uniflora* aangetroffen.

H3130 Zwakgebufferde vennen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
06Ac1	06C1	H3130-G		Pilvaren-associatie	033, 076, 079	4
06Ac2	06C2	H3130-G		Associatie van Vlottende bies	035, 203, 212, 214	2
06Ac3	06C3	H3130-G	H0000 indien opp. < 100 m2 (2 van 29)	Associatie van Veelstengelige waterbies	021, 056, 070, 074, 122, 123, 202, 223, 250, 264, 269, 270, 271, 273, 285, 292, 319, 371	29
06Ad1	06D1	H3130-G		Naaldwaterbies-associatie	275	2
06-RG3	06-c	H3130-M, mits	niet in mozaiek met vegetaties van H3110 en mits geen onderdeel van H7120 en niet in lijnvormige wateren	RG Veelstengelige waterbies - Veenmos	-	7
10-RG2	09-b	H3130-M	Alleen in mozaiek met goede zelfstandige vegetaties van H3130	RG Snavelzegge	-	2

Tabel 3: Vegetatietypen voor H3130 (Zwakgebufferde vennen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit habitattype is zeer goed op luchtfoto's te herkennen. Het gaat steeds om kale oevers langs vennen en ook om drooggevallen zandige platen. Op deze droogvallende zandplaten worden ook vegetaties aangetroffen uit klasse 28, de Dwergbiezen-klasse, en die kunnen alleen in het veld m.b.v. opnamen onderscheiden worden. Omdat deze Habitattypen van groot belang zijn in de Maasduinen zijn er vele opnamen gemaakt, en alle vlakken konden zodoende gedetermineerd worden.

H3160 Zure vennen

Zie tabel 4 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Binnen de Maasduinen gaat het om vegetaties met daarin soorten zoals *Carex lasiocarpa*, *Rhynchospora alba*, *Eleocharis multicaulis* en *Carex rostrata*. Ook waterpartijen waarin Witte waterlelie veel voorkomt zijn aan dit habitattype toegekend.

Habitattype H3160 heeft een ruime verspreiding in de Maasduinen.

H3160 Zure vennen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
06-RG3	06-c	H3160-G	Alleen in mozaiek met zelfstandige vegetaties van H3160	RG Veelstengelige waterbies - Veenmos	-	1
06-RG4	06-d	H3160-M, mits	in vennen en niet in mozaiek met vegetaties van H3130	RG Knolrus en Veenmos	-	46
10Aa2	10A2	H3160-G, mits	in vennen, en niet droogvallend. Indien < 100 m2, dan H0000	Associatie van veenmos en snavelbies	062, 360	4
10Ab1	09B2b	H3160-G, mits	in vennen	Associatie van Draadzegge en Veenpluis	323	2
10-RG2	09-b	H3160-G	Alleen in mozaiek met goede zelfstandige vegetaties van H3160	RG Snavelzegge	-	1
10-RG4	11-g	H3160-G	Alleen in mozaiek met goede zelfstandige vegetaties van H3160	RG Pijpenstrootje - Veenmos	-	3
10-DG2	10/b	H3160-M, mits	in vennen en met alleen wilde inheemse witte waterlilies	DG Witte waterlelie	-	22

Tabel 4: Vegetatietypen voor H3160 (Zure vennen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Zure vennen zijn goed op een luchtfoto te herkennen en af te bakenen. Maar indien op de oever veel soorten van de zwakgebufferde vennen groeien is het zaak om het ven te onderzoeken om te bepalen waar het ingedeeld moet worden. Er kan echter een verschil bestaan tussen de oever en het ven zelf, en een zwakgebufferde situatie op de oever kan zich bevinden aan de oever van een zuur ven. O.a. om deze reden zijn alle ven-gebieden bezocht en zijn daar vele opnamen gemaakt.

H4010_A Vochtige heide

Zie tabel 5 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitatype. Het gaat om relatief natte bodems waar *Erica tetralix* dominant aanwezig is. Door vergrassing kan *Molinia caerulea* gaan domineren. Van de typische soorten is op één plek Veenbies aangetroffen en Klokjesgentiaan komt iets vaker voor in natte heidevelden in de Maasduinen.

Habitatype H4010_A heeft een ruime verspreiding in de Maasduinen.

H4010_A Vochtige heiden						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
11Aa2c	11A2c	H4010_A-G, mits	in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	Associatie van Gewone dophei, typische subassociatie	012, 016, 029, 073, 081, 190, 198, 251, 276, 318, 365, 366, 367, 368, 369	46
11Aa2f	11A2f	H4010_A-M, mits	in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	Associatie van Gewone dophei, soortenarme subassociatie		11
11-RG2	11-i	H4010_A-M	Alleen in mozaiek met goed zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit en zijn maximaal 1 ha groot	RG Pijpenstrootje	144, 296	26
10-RG4	11-g	H4010_A-M	Alleen in mozaiek met goede zelfstandige vegetaties van H4010, alle matige vegetaties tezamen maken maximaal 20% van het habitatype uit en afzonderlijke vegetaties zijn maximaal 1 aaneengesloten ha groot	RG Pijpenstrootje - Veenmos	176, 241, 263, 348	6
SBB-11-j	11-j	H4010_A-G, mits	in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	RG Geelgroene zegge - Dwergzegge	064, 065	5

Tabel 5: Vegetatietypen voor H4010_A (Vochtige heide) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit habitatype is goed te herkennen op de luchtfoto, maar in alle gevallen is een veldbezoek noodzakelijk om de soortenrijkdom vast te stellen. Er is daarom vrijwel overal waar dit habitatype verondersteld werd een opname gemaakt.

H4030 Droge Europese heide

Zie tabel 6 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitatype. Het gaat om soortenarme *Calluna* heide, waar regelmatig enkele iets meer bijzondere soorten opduiken, zoals *Genista anglica*, *Genista spinosa*, *Galium saxatile* en *Carex pilulifera*. *Cuscuta epithemum* wordt slechts op enkele plekken aangetroffen. Delen van deze vlakken zijn bedekt met een meer open grazige vegetatie met veel Pilzegge en Liggend walstro.

Habitatype H4030 heeft een zeer ruime verspreiding in de Maasduinen. Alle droge heide die niet op duin- en vlakvaaggronden ligt wordt tot dit habitatype gerekend.

H4030 Droge heiden						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
SBB-19A-d	19A-d	H4030-M	Alleen in mozaiek met goede vegetaties van H4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit en zijn maximaal 1 ha	RG Bochtige smele - Pilzegge - Liggend walstro	-	1
11-RG2	19-e	H4030-M	Alleen in mozaiek met goede vegetaties van H4030, alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit en zijn maximaal 1 ha	RG Pijpenstrootje		8
20Aa1b	20A1e	H4030-G, mits	niet op vaaggronden en niet in het kustgebied en kraaihei niet dominant	Associatie van Struikhei en Stekelbrem, soortenarme sub.	304, 349, 362, 370, 435	veel
20Aa1c	20A1c	H4030-G, mits	niet op vaaggronden en niet in het kustgebied en kraaihei niet dominant	Associatie van Struikhei en Stekelbrem, mosrijke sub.	238, 342, 387	3

Tabel 6: Vegetatietypen voor H4030 (Droge Europese heide) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Heide velden zijn goed te onderscheiden op de luchtfoto, maar om vast te stellen of het om H4030 of H2310 gaat is de bodemkaart gebruikt. Ook de grens naar zandverstuivingen is goed te maken, maar waar de zandverstuivingen relatief ver dichtgegroeid zijn ontstaan overgangsgebieden. De grens naar bos is ook goed vast te stellen, maar vaak groeien er ook losstaande bomen buiten de bosrand, wat maakt dat de grens niet altijd eenduidig is vast te stellen. Heide met losstaande bomen en kleine bosjes (HCB in de Limburgse vegetatietypologie) vormen dan een overgangssituatie tussen bijvoorbeeld LNQR (gemengd bos met veel naaldhout, meestal Grove den) en HC (Callunaheiden met weinig of geen boomopslag).

H6120 Stroomdalgrasland

Zie tabel 7 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitatype. Habitatype H6120 komt alleen voor langs de Maas, ter hoogte van de Hamert. Daar betreft het een zeer soortenrijke vegetatie. Van deze graslanden is in 2017, in het kader van het veegbesluit, uitgebreid studie gemaakt, waarbij een uitgebreide soortenkartering is uitgevoerd.

H6120-G: Stroomdalgrasland: VvN: 14Bc1 / SBB: 14D3 Associatie van Tijn en Vetkruid.

De mooiste stukken uit de hele oeverstrook liggen direct onder de Stalberg en ook het graslandje direct bij het pannenkoekenhuis is hierbij opgenomen. Het zuidelijke deel is iets schraler, wat zich kenmerkt door soorten zoals Gewone rolklaver, Gewoon biggenkruid, Hazenpootje, Klein vogelpootje, Kleine leeuwenklauw, Muizenoor, Muurpeper, Vroegeling en Muskuskaasjeskruid. Maar veel soorten komen in beide vlakken voor.

Gevonden soorten uit lijstje associatie 14Bc1 in de veldgids (blz. 204): kA: Zacht vetkruid / kO: Liggende klaver, Hazenpootje / kK Geel walstro, Gewoon biggenkruid, Vroegeling / bg: Duizendblad, Smalle weegbree, Akkerhoornbloem, Schapenzuring, Muizenoor, Grote tijm

Het zou ook om 14Bc2 kunnen gaan (ook H6120-G): gevonden soorten uit lijstje in veldgids, blz. 207: kA: Sikkeldklaver / (kO): Liggende klaver, Hazenpootje / kK: Geel walstro, Vroegeling, Gewoon biggenkruid / ds: Gewone veldbies, Muizenoor, Gewoon struisgras, Glanshaver, Kropaar / bg: Akkerhoornbloem, Duizendblad, Kruisdistel, Knolboterbloem, Rood zwenkgras, Smalle weegbree, Kweek, Veldbeemdgras, Kleine klaver, Goudhaver, Grote tijm, Kleine bevernel (in bosrand), Kraailook, Zachte ooievaarsbek, Gewoon reukgras, Jakobskruid, Gewone paardenbloem, Zachte dravik, Knoopkruid, Muurpeper, Zacht vetkruid, Gewone hoornbloem

Van de typische soorten komen Sikkeldklaver (een kleine populatie net onder het kapelletje aan de rijksweg) en Zacht vetkruid (vrij veel, over de gehele lengte van het gebied) voor.

H6120 Stroomdalgraslanden						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
14Bc1	14D3	H6120-G, mits	langs rivieren en riviertjes	Associatie van Vetkruid en Tijn	199, 200	1
14Bc1b	14D3b	H6120-G, mits	langs rivieren en riviertjes	Associatie van Vetkruid en Tijn, subass. van Sikkeldklaver	173, 174	2

Tabel 7: Vegetatietypen voor H6120 (Stroomdalgrasland) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit habitatype is goed te herkennen op de luchtfoto, maar de grens naar de meer- of minder dichte bossages met struweel met Eenstijlige meidoorn is soms onduidelijk, daar er ook veel losse struiken aanwezig zijn. De grens tussen het habitatype en de vlakkere delen met grasland (H000) eronder is gelegd

waar zich een lichte knik in de hellingshoek bevindt. Ook is er bij het vaststellen van deze grens gekeken naar het voorkomen van allerlei (geplote) soorten. De vlakkere graslanden die wat soorten betreft niet voldeden aan de soortcriteria voor stroomdalgrasland zijn onderzocht om te bezien of het om Glanshaverhooilanden zou kunnen gaan, maar daarvoor voldeden deze graslanden niet aan de soortcriteria.

H6430_A Ruigten en zomen (Moerasspirea): 32Aa Moerasspirea-verbond

Zie tabel 8 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Over de gehele lengte van de graslanden langs de Maas ter hoogte van de Hamert, op de vaak grindige helling naar de Maas toe, bevindt zich een ruigte waarin zeer veel soorten uit het Moerasspirea-verbond voorkomen, waarin met name ook Poelruit en Moerasspirea veel voorkomen.

H6430_A Ruigten en Zomen - Moerasspirea						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
32Aa	32A	H6430_A-G, mits	minstens een niet-algemene plantensoort van zoom en ruigte aanwezig is. Van de typische soorten zijn Moerasspirea en Poelruit veelvoorkomende soorten.	Moerasspirea-verbond	Veel soorten geplot	1

Tabel 8: Vegetatietypen voor H6430_A (Ruigten en zomen - Moerasspirea) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Deze helling is goed af te grenzen van de vlakkere graslanden erboven vanwege een lichte knik in de hellingshoek. Ook is de vegetatiestructuur op de helling dichter en ruiger dan die op het vlakkere deel erboven, wat goed op de luchtfoto te herkennen is.

H6430_C Ruigten en zomen (droge bosranden): 33Aa Verbond van Look-zonder-look

Zie tabel 9 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Langs de hele onderrand langs het bos onderaan de terrasrand over de hele lengte van de graslanden langs de Maas nabij de Stalberg ligt een zeer smal strookje waar veel van de soorten voorkomen. Het gaat echter om een strook van hooguit 2 meter, en soms zelfs smaller. Deze smalle strook is zeer waardevol, maar werd vanwege zijn lijnvormige karakter niet apart aangegeven op de in 2014 samengestelde habitattypenkaart. N.a.v. het veegbesluit is ervoor gekozen om een strookje van maximaal ongeveer 2 meter op de rand van bos en grasland af te bakenen als habitattype H6430_C.

Soorten uit klasse 33 (Klasse van de nitrofiële zomen) die in dit strookje veel aanwezig zijn: Grote brandnetel, Hondsdraf en Kleefkruid. Look-zonder-look en Gevlekte dovenetel werden beide maar op één plek gevonden. Dit zijn dezelfde soorten die als kensoort op verbondsniveau (33Aa) genoemd worden. Op associatieniveau zijn aanwezig: (33Aa1): Kleine veldkers / (33Aa3): kA: Kruisbladwalstro (veel) / bg: Gewone ereprijs (weinig); Duizendblad (meerdere ex.), Veldzuring (zeer weinig) en Gewone bereklauw (meerdere ex.). Uit de begeleidende soorten van andere associaties binnen 33Aa komen verder ook nog Gewone paardenbloem (vrij veel), Heggenrank (1 ex.), Bijvoet (meerdere ex.). In deze strook werden verder zeer veel Gewoon speenkruid, Gewone agrimonie, Kraailook, Hondsdraf, Veldsla, Heksenmelk, Boerenwormkruid, Hop, Klimopereprijs, Gevlekte aronskelk, en kleine populaties van Stijf vergeet-me-nietje, Kruisdistel, Gewone veldbies en Akkerhoornbloem aangetroffen.

H6430_C Ruigten en Zomen - Droge bosranden						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
33Aa	33A	H6430_C-G, mits	minstens een niet-algemene plantensoort van zoom en ruigte aanwezig is. Van de typische soorten zijn Moerasspirea en Poelruit veelvoorkomende soorten.	Verbond van Look-zonder-look	Veel soorten geplot	2

Tabel 9: Vegetatietypen voor H6430_C (Rugten- en zomen – droge bosranden) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Deze strook grasland is lastig af te grenzen van haar omgeving en laat ook in het veld veel overgangssituaties zien. Met name ook de geplote soorten gaven hier en daar uitsluitel, maar een deel van de grens is niet hard, en vertegenwoordigt een geleidelijke overgang. Dit geldt voor beide zijden, dus zowel naar de H0000-graslanden aan de ZW-zijde als naar de H91F0-bos aan de NO-zijde. Aan die zijde staat een hek, maar ook achter dat hek bevindt zich hier en daar een H6430_C bosrand.

H7110_B Actief hoogveen (Heideveentjes)

Zie tabel 10 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Kenmerkende soorten in de Maasduinen zijn *Andromeda polifolia*, *Carex lasiocarpa*, *Eriophorum vaginatum*, *Rhynchospora alba* en *Vaccinium oxycoccus*.

H7110_B Actieve hoogvenen - hiedeveentjes						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
SBB-11B-c	10-i	H7110_B-G, mits	het onderdeel van een hoogveenlandschap is en een acroteilm aanwezig is	RG Kleine veenbes	052, 058, 180, 181, 320, 321	7
SBB-11-e	11-e	ZG7110_B-G, mits	het Hoogveenmosverbond aanwezig is, het onderdeel van een hoogveenlandschap is en een acroteilm aanwezig is	RG Lavendelheide	-	3

Tabel 10: Vegetatietypen voor H7110_B (Actief hoogveen, heideveentjes) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Alle terreinen waar zich deze vegetaties bevinden zijn bezocht en vanwege zijn bijzonderheid zijn er (vrijwel) altijd opnamen gemaakt. Dit soort gebieden laten vaak een mozaïek van vegetaties zien die niet altijd goed via de luchtfoto op te splitsen zijn in relatief homogene vlakken, en daarom zijn er ook vaak in het veld schetsen gemaakt van de vlakverdeling, die vervolgens m.b.v. luchtfoto interpretatie zijn vastgelegd. Er zijn altijd veel soorten geplot, en samen met de opnamen en de luchtfoto-interpretaties kunnen deze vlakken toch redelijk goed afgegrensd worden.

H7150 Pioniersvegetaties met snavelbiezen

Zie tabel 11 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Het gaat om open vegetaties aan randen van vennen of in natte heidevelden waar kleine soorten domineren, zoals *Drosera intermedia*, *Rhynchospora fusca* en *Lycopodiella inundata*. Overal waar in de soortenlijstjes deze soorten genoteerd waren met een redelijke abundantie is H7150 toegekend. Vaak gaat het om geplagde plekken.

H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
11Aa1	11A1	H7150-G, mits	niet in hoogveen	Associatie van Moeraswolfsklauw en Snavelbies	013, 014, 017, 024, 026, 027, 028, 053, 057, 066, 067, 191, 194, 227, 244, 245, 253, 281, 296, 322	56

Tabel 11: Vegetatietypen voor H7150 (Pioniersvegetaties met snavelbiezen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Doordat deze vegetaties vaak ontstaan door plaggen zijn de grenzen scherp en zijn deze plekken vaak goed te herkennen op de luchtfoto. Maar vanwege het bijzondere karakter zijn al deze plekken ook in het veld bezocht, en zijn er zowel schetsen van de verdeling van vlakken alsook opnamen gemaakt. Ook zijn veel soorten geplot. Door deze bronnen van informatie te combineren was het relatief eenvoudig om deze vlakken af te grenzen. Ook zijn er echter heidevelden waar men bijvoorbeeld binnen natte heide smalle strookjes geplagd heeft, en daar was de begrenzing tijdrovend. **Achteraf gezien was het beschrijven van dit soort situaties als een mozaïek van H4010_A en H7150 vermoedelijk minder tijdrovend geweest.**

H9120 Beuken-Eikenbossen met hulst

Zie tabel 12 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. In de Maasduinen zijn hier en daar Gewone salomonszegel en Lelietje-van-dalen aangetroffen, maar niet in de vlakken die als zodanig zijn gedetermineerd, en **vermoed werd dat er her en der wel meer vlakken zouden zijn die in aanmerking zouden kunnen komen voor dit habitattype.** Vaak vielen vlakken echter af vanwege het bodem en/of oudersdomscriterium, dus uiteindelijk zijn slechts enkele vlakken als H9120 aangegeven, en alle eerder aangeven H9160 zijn vervallen.

H9120 Beuken-eikenbossen met Hulst						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
42Aa2	42A2	H9120-G, mits	op moderpodzolgronden, lemige humuspodzolgronden, oude kleigronden of leemgronden en mits op een bosgroeiplaats ouder dan 1850 of in een daaraan grenzende minimaal honderjarige bosopstand en mits niet in FGR Duinen	Beuken-Eikenbos	038	1
42Aa3	42-a	H9120-G	op moderpodzolgronden, lemige humuspodzolgronden, oude kleigronden of leemgronden en mits op een bosgroeiplaats ouder dan 1850 of in een daaraan grenzende minimaal honderjarige bosopstand en mits niet in FGR Duinen	Bochtige smele-Beukenbos	324	2

Tabel 12: Vegetatietypen voor H9120 (Beuken-Eikenbossen met Hulst) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit bostype is van andere bostypen te onderscheiden door de structuur van zijn kroon. Loofhoutbossen zien er op de luchtfoto anders uit als bossen waarin ook veel naaldhout aanwezig is. Maar uiteindelijk is alleen in het veld vast te stellen hoe waardevol het bos is. Ieder perceel dat in de bestaande concept-habitattypenkaart in eerste instantie als H9120 of zelfs H9160 werd aangegeven is bezocht in het veld. Vaak zijn er opnamen gemaakt, regelmatig om daar uiteindelijk H0000 vast te stellen (zie volledige legenda met daarin alle opnamennummers).

H9190 Oude Eikenbossen

Zie tabel 13 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. Aandachtssoorten die op redelijke schaal in deze bossen voorkomen zijn *Calluna vulgaris*, *Polypodium vulgare*, *Carex pilulifera* en *Vaccinium myrtillus*. Typische soorten zijn niet waargenomen in de Maasduinen.

H9190 Oude eikenbossen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
42Aa1	42A1	H9190-G, mits	op leemarme humuspodzolgronden, leemarme vaaggronden of podzolgronden met een zanddek en mits onderdeel van een minimaal honderdjarige opstand van zomereik of op een bosgroeiplaats ouder dan 1850 en mits niet in FGR Duinen	Berken-Eikenbos	-	3
42Aa1b	42A1b	H9190-G, mits	op leemarme humuspodzolgronden, leemarme vaaggronden enz.	Berken-Eikenbos, subass. van Bochtige smeie	148, 179	4
42Aa1d	42A1d	H9190-G, mits	op leemarme humuspodzolgronden, leemarme vaaggronden enz.	Berken-Eikenbos, subass. van Pijpenstrootje	-	2

Tabel 13: Vegetatietypen voor H9190 (Oude Eikenbossen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Deze eikenbossen zien er op de luchtfoto geheel anders uit als gemene bossen en de naaldhoutbossen. Maar om definitief vast te stellen of het om dit habitattype gaat moet er een opname gemaakt worden. Veel vlakken waar de juiste syntaxis zijn vastgesteld vielen echter weer af vanwege het bodem- en de bosgroeiplaats ouderdom criterium.

H91D0 Hoogveenbossen

Zie tabel 14 voor gevonden syntaxis die kenmerkend zijn voor dit habitattype.

Habitattype H91D0 heeft een zeer ruime verspreiding in de Maasduinen.

H91D0 Hoogveenbossen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
36Aa2	36A2	H91D0-M	Alleen in mozaiek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van H91D0	Associatie van Grauwe wilg	293	3
40Aa2	40A2	H91D0-G, mits	niet in FGR Duinen en buiten H7110_A en H7120	Zompzegge-Berkenbroek	124	2
40Aa2a	39A-f	H91D0-G, mits		RG Zachte berk	-	10
40-RG2	40A-b	H91D0-M, mits	buiten H7110_A en H7120	RG Pijpenstrootje	070, 183, 184	19
40-RG3	40A-c	H91D0-M, mits	niet in FGR Duinen en buiten H7120	RG Braam	103	1

Tabel 14: Vegetatietypen voor H91D0 (Hoogveenbossen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Uit de combinatie van geomorfologie, bodemkaart en vegetatiestructuur van het kronendak zoals dat op de luchtfoto te zien is is dit bostype goed vast te stellen. Maar in het veld moet door het maken van een opname uitsluitend worden gegeven of het aan de soortcriteria voor de relevante syntaxis voldoet. Overal waar berkenbroek werd aangetroffen en waar aan de in tabel 14 genoemde criteria werd voldaan is dit habitattype toegekend.

H91E0_A Zachthoutoibossen

Zie tabel 15 voor gevonden syntaxis die kenmerkend zijn voor dit habitattype.

Habitattype H91E0_A is slechts aan een vlak toegekend.

H91E0_A Vochtige alluviale bossen - zachthoutoibossen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
38Aa2	38A2	H91E0_A-G, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	Lissen-oibos	118	1

Tabel 15: Vegetatietypen voor H91E0_A (Zachthoutoibossen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

De grenzen van dit bostype worden bepaald door het reliëf, de hoogteligging en bodemeigenschappen. Dit stukje bos ligt langs de Maas waar een deel van de omgeving uit graslanden bestaat. De betreffende plek ligt bij de monding van een beekje, op zeer natte bodem. De aanwezigheid van dit bostype op een plek nabij de Maas is vastgesteld op basis van een opname.

H91E0_C Beekbegeleidende bossen

Zie tabel 16 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype. In de Maasduinen kan het gaan om soorten als *Carex acutiformis*, *Carex elongata*, *Carex paniculata*, *Carex pseudocyperus*, *Galium palustre*, *Peucedanum palustre*, *Ribes nigrum* en *Scutellaria galericulata*.

H91E0_C Vochtige alluviale bossen - beekbegeleidende bossen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
39Aa2b	39A2b	H91E0_C-G, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	Elzenzegge-Elzenbroek, subassociatie	152, 153, 154, 155, 156, 157, 158	9
39Aa2e	39A2e	H91E0_C-G, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	Elzenzegge-Elzenbroek, subassociatie met Zompzegge	125	2
39-RG2	39A-b	H91E0_C-M, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	RG Gewone braam	346	3
39-RG4	39A-d	H91E0_C-M, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	RG Grote brandnetel		2
39-RG4	39A-e	H91E0_C-M, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	RG Brede stekelvaren	093, 095, 096, 101	1
43Aa5	43B2	H91E0_C-G, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	Vogelkers-Essenbos	115, 116, 126, 149	6
43-RG3	43B-c	H91E0_C-M, mits	op alluviale bodem en onder invloed van beek of rivier	RG Grote brandnetel	166, 167, 169	3

Tabel 16: Vegetatietypen voor H91E0_C (Beekbegeleidende bossen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Dit bostype is op de luchtfoto moeilijk van de omringen Eikenbossen te onderscheiden, maar door ook de geomorfologie (hoogtelijnen) mee te nemen zijn er grenzen te trekken. Uitsluitel krijg je pas in het veld, door opnamen te maken, en door soorten te plotten. Vooral met die geplote soorten is in combinatie met de luchtfoto vast te stellen waar de grenzen liggen, waarbij de vlakken gedetermineerd kunnen worden m.b.v. de gemaakte opnamen.

H91F0 Droge hardhoutbossen: 43Aa1 Abelen-lepenbos

Zie tabel 17 voor gevonden syntaxa die kenmerkend zijn voor dit habitattype.

Dit habitattype is in 2017 toegevoegd op basis van nieuwe informatie. In 2017 is uitgebreid veldwerk gedaan, waarbij relevante soorten zijn geplote. Op basis van de vegetatiestructuur en het voorkomen van kensoorten van syntaxon 43Aa1 uit de Vegetatie van Nederland zijn de vlakken afgebakend. Daarbij bleek dat dit vegetatietype nog tot ver in het dal van het Geldernsch-Nierskanaal voorkomt.

Het grootste deel van het bos op de hellingen tussen de graslanden en de rijksweg bestaan uit Zomereikenbos met veel braam in de ondergroei. In dat bos zijn vrijwel geen aandachtsoorten aangetroffen, en wordt het bos gerekend tot de associatie 42Aa1b. Maar onderaan ligt een strookje bos van 5 meter breed, met enkele iets bredere inhammen waar mogelijk ooit paden de helling afkwamen. Deze strook bevat een aantal soorten die wijzen op een rijker bostype.

Van de in de Veldgids Plantengemeenschappen (KNNV, 2010) genoemde boomsoorten komt vrijwel alleen de Zomereik voor (zie 43Aa1, blz. 390). Ook vond ik een klein exemplaar van de Gewone esdoorn, en er groeien her en der een aantal Spaanse aken, maar die worden niet in de veldgids genoemd. Van de genoemde struiken komen Eenstijlige meidoorn (weinig), Gewone vlier (matig veel) en Wilde kardinaalsmuts (redelijk veel) voor. Klimop komt hier en daar voor, maar is kensoort op klasse niveau. Van de kruiden komen meerdere in de veldgids genoemde soorten voor, maar dat zijn slechts kensoorten op klasse 43 niveau: Gewoon speenkruid (zeer veel), Schaduwgras, Gevlekte aronskelk (zeer veel); Knopig helmkruid (zeer weinig); Gewone salomonszegel (1 exemplaar). Begeleidende soorten zijn Kleefkruid (hier en daar), Grote brandnetel (veel), Geel nagelkruid, enkele exemplaren), Hondsdraf, Look-zonder-look (zeer weinig); Fluitenkruid (weinig), Kraailook (weinig) en Klimopereprijs (veel). Hier van zijn enkele soorten kensoort voor klasse 33, de klasse der Nitrofiele zomen (Kleefkruid, Grote brandnetel en Hondsdraf).

Klasse 43

De meest bijzonder soorten in dit struweel zijn de associatie 43Aa1 kensoort Gewone vogelmelk die hier en daar voorkomt, veel Gevlekte aronskelk, een prachtige populatie van Muskuskruid en een kleine populatie Grote muur, alle drie kensoorten op klasse 43 niveau en enkele kleine populaties Herfsttijloos (op twee plekken in dit onderhelling struweel gevonden). Op één plek is Maarts viooltje aan getroffen.

Klasse 31

Ook groeit er hier en daar Stinkende ballote, kensoort voor associatie 31Ab3, de associatie van Ballote en andere netels. In deze bosstrook groeit veel Grote brandnetel.

Klasse 33

In het met een hek tegen begrazing afgezet struweel groeit veel Dolle kervel, kensoort voor associatie 33Aa4, de associatie van Look-zonder-look en Dolle kervel. Bij de begeleidende soorten worden daar Geel nagelkruid, Gewone berenklauw en enkele andere soorten genoemd die niet bij 43Aa1 worden genoemd.

In de successie wordt de gemeenschap (43Aa1) voorafgegaan door struwelen van de Associatie van Sleedoorn en Eenstijlige meidoorn (37Ab1). Een deel van de onderhelling heb ik als zodanig aangegeven, maar die associatie kwalificeert op zichzelf nog niet op H91F0, en zou alleen in mozaïek met of aan de rand langs zelfstandige vegetaties van H91F0 moeten voorkomen, en dat is niet het geval.

De enige soort die al met al voor associatie 43Aa1 pleit is Gewone vogelmelk, en enkele belangrijke soorten wijzen op klasse 43, terwijl de struiken meer richting klasse 37 wijzen.

Ik zelf heb geen Slangenlook aangetroffen (vml. ook fout in Turboveg), en ook Rankende helmbloem is mij alleen uit de bosrand nabij de monding van het Geldernsch-Nierskanaal bekend.

Delen van deze ongeveer 5 tot 10 meter brede bosstrook kan men ook als 43-RG3 (Rompgemeenschap met Grote brandnetel van het Onderverbond der Iepenrijke Eiken-Essenbossen) beschouwen, en dat wijst ook op H91F0. Probleem blijft dat Abelen, Iepen en Essen ontbreken, en dat het slecht om een zeer smal strookje onderaan de hellingen met arme Eikenbossen gaat. Deze strook wordt bij zeer hoge waterstanden door de rivier beïnvloed, en is daardoor voedselrijker en kalkrijker dan de boven-hellingen, wat op zich een ecologisch proces is dat op H91F0 wijst.

H91F0 Droge hardhoutoibossen						
VvN	SBB	Habitat	Toelichting	Wetenschappelijke naam	Opnamen Maasduinen	
37Ab1a	37-b	H91F0-G	Alleen in mozaiek met of als rand langs zelfstandige vegetaties van H91F0	RG Eenstijlige meidoorn - Sleedoorn - Hondstroos	-	3
42Aa1	42A1	H91F0-G, mits	in FGR Rivierengebied. Code op kaart moet nog omgezet worden in 43Aa1 Abelen-lepenbos	Berken-Eikenbos	soorten geplot	1
43Aa1	43A1	H91F0-G, mits	in FGR Rivierengebied		151, 159	4
SBB-43-d	43-d	H91F0-M	Alleen in mozaiek met zelfstandige vegetaties van H91F0	RG-Klimop	160	1

Tabel 17: Vegetatietypen voor H91F0 (Droge hardhoutbossen) binnen Natura2000 gebied Maasduinen

Op de luchtfoto is dit bostype niet te onderscheiden van het Eikenbos wat er direct boven ligt. Alleen door het plotten van vele soorten die kenmerkend zijn voor de syntaxa die naar dit habitattypen verwijzen zijn er door combinatie van die geplotte soorten met het beeld op de luchtfoto betrouwbare grenzen te trekken.

H0000 Overig Natura 2000-gebied

Vlakken kleiner dan 100 m² kwalificeren niet voor een habitattypen, tenzij de vlakken volledig omsloten zijn door een habitattypen (mozaïek-situatie). Vlakken met een oppervlakte van minder dan 0,01 ha zijn als snijvlakken beoordeeld en automatisch toegekend aan H0000.

De vlakken die in de vertaaltabel mogelijk kwalificeren voor H9120 of H9190 zijn beoordeeld op leeftijd. Er is gekeken of sprake is van een oude bosgroeiplaats. Indien dat niet het geval is, zijn deze vlakken vertaald naar H0000.

Checklist Natura 2000 Maasduinen

N2000-gebied geheel afgedekt?	Ja
Alle aangewezen typen op kaart?	Ja

Ook niet-aangewezen typen op kaart?	Ja
Methodiek op hoofdlijnen	Zie beschrijving methode in bovenstaande
Vertaling en interpretatie van het basismateriaal volgens definities?	Ja
Extra SBB-vegetaties meegenomen?	Ja
Moeilijke typen	Ja
Hanteren mozaïektypen	
Beperkende criteria	oude bosgroeiplaats aanwezigheid typische soorten
Onterechte filters/criteria?	Nee
Kwaliteit goed/matig aangegeven?	Ja
Onderliggende vegetatieopnamen	Alle syntaxa zijn vastgelegd met BB+-vegetatieopnamen, in totaal zijn er 439 opnamen gemaakt. Al deze opnamen zijn opgenomen in een Turboveg-bestand
Overige typen natuur opgenomen?	Alle oppervlak is beoordeeld
Geometrische nauwkeurigheid?	1:10.000
Complexen?	Ja
Percentages binnen complexen?	Toegevoegd, meestal ruwe schatting
Vlakken kleiner dan minimumoppervlak?	H0000