

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

## **Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (H4010)**

*Verkorte naam: Vochtige heiden*

### **1. Status**

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994)

### **2. Beschrijving**

Vochtige heiden komen voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland en het laagveengebied.

Kenmerkend is de hoge bedekking van gewone dophei. Vochtige heide komt in ons land zowel op zandgronden voor als in het laagveen. Kwalitatief goede vochtige heiden kunnen goed samen voorkomen met rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos. Deze grazige delen mogen echter niet overheersen en komen alleen in een mozaïekvorm voor.

De begroeiingen van het subtype vochtige heide op zandgronden (H4010A) variëren afhankelijk van de waterhuishouding, de ouderdom en het leemgehalte van de bodem. Landschappelijk gezien komen natte heiden op zandgrond o.a. voor op de oevers van vennen, op beekdalflanken, in laagten met een ondoorlaatbare ondergrond en in tot op het zand afgegraven voormalige hoogveengebieden.

In laagveengebieden vormt het subtype H4010B het eindstadium in de verlanding. Vochtige heide ontwikkelt zich uit eerdere successiestadia (trilveen en veenmosrietland) doordat bij het dikker worden van de kragge geleidelijk een dikkere regenwaterlens ontstaat en de bereikbaarheid van de bovengrond voor basenrijker water onder de kragge afneemt. Ook op vast veen kan verzuring door regenwaterlenzen leiden tot ontwikkeling van Moerasheide, bijvoorbeeld vanuit voorheen bevoeide rietlanden. De vegetatie wordt gedomineerd door ondiep wortelende zuurminnende soorten. De spaarzaam voorkomende basenminnende soorten, zoals Riet en Paddenrus, bevinden zich met hun wortelstelsel in diepere veenlagen die (nog) voldoende basenrijk zijn.

#### **H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)**

Dit type vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen op de hogere zandgronden en in het heuvelland. De meest zure en natte heiden tenderen naar hoogveen. Open begroeiingen zijn vaak rijk aan korstmossen. Op leemhoudende standplaatsen bevatten de natte heidebegroeiingen veelal soorten van blauwgraslanden en heischraal grasland (zie habitattypen H6410 en \*H6230).

In gedegradeerde vochtige heide gaan grassen zoals pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) domineren of treden struiken zoals gagel (*Myrica gale*) op de voorgrond. Begroeiingen met gagel (11RG3) worden tot het habitatype gerekend, indien deze met de bovengenoemde plantengemeenschappen kleinschalige mozaïeken vormen, maar niet domineren

De subassociatie met Gevlekte orchis is gebonden aan bodems met een wat hogere pH, die wordt gebufferd door basenrijk water, afkomstig uit kalkhoudende leem of door lokale kwel vanuit omliggende hogere zandruggen.

De subassociatie met Korstmos wordt gekenmerkt door de open dwergstruiklaag, waartussen de korstmossen groeien. Vaak ontstaan de open plekken door afstervende en uiteenvallende oude struikheiplanten.

De subassociatie met Rode en Blauwe bosbes komt voor bij een relatief vochtig microklimaat, zoals noordhellingen en beschaduwde heiden.

#### **H4010\_B Vochtige heiden (*laagveengebied*), moerasheide**

Dit type vochtige heiden komt voor op voedselarme, zeer natte tot zeer vochtige, matig zure tot zure standplaatsen in het laagveengebied. Ook in verdroogde, niet vergraven hoogveengebieden komen dopheibegroeiingen voor. Die worden niet tot dit habitatype gerekend, maar beschouwd

als deel van habitatype H7120 (aangetast hoogveen). Op plagplekken in de natte heide ontwikkelen zich doorgaans begroeiingen van het habitatype H7150 (slenken in veengronden).

### Relatief belang binnen Europa

#### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*): zeer groot

Het habitatype komt in Europa voor in een brede strook langs de Atlantische kusten. De natte heiden op de hogere zandgronden van Nederland behoren tot de meest uitgestrekte en best bewaarde voorbeelden.

#### H4010\_B Vochtige heiden (*laagveengebied*): zeer groot

De vochtige heide op laagveen is in Europa tot nu toe alleen bekend uit moerasgebieden van het laag gelegen deel van Nederland.

## 3. Definitie

### Vegetatietypen

#### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
10-RG4-[10]	Rompgemeenschap met Pijpenstrootje en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken	<i>RG Molinia caerulea-Sphagnum-[Scheuchzerietea]</i>	M		Alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties tezamen maken maximaal 20% van het habitatype uit én afzonderlijke vegetaties zijn maximaal 1 aaneengesloten ha groot
11Aa2	Associatie van Gewone dophei	<i>Ericetum tetralicis</i>	G	mits in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	
11-RG2-[11]	Rompgemeenschap met Pijpenstrootje van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	<i>RG Molinia caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M		alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit én zijn maximaal 1 ha groot

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
11-RG3-[11]	Rompgemeenschap met Wilde gagel van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	<i>RG Myrica gale-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M		alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit én zijn maximaal 1 ha groot
28Aa1	Draadgentiaan-associatie	<i>Cicendietum filiformis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H4010_A
28Aa4	Grondster-associatie	<i>Digitario-Illecebretum</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H4010_A
SBB-11A-b	RG Zygnematales-[Dophei-verbond]	<i>RG Zygnematales-[Ericion tetralicis]</i>	M		alleen in mozaïek met goede zelfstandige vegetaties van H4010_A; alle matige vegetaties maken maximaal 20% van het habitatype uit én zijn maximaal 1 ha groot
SBB-11-j	RG Geelgroene zegge-Dwergzegge-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden/Verbond van Biezenknoppen en Pijpenstrootje]	<i>RG Carex oederi-[Oxycocco-Sphagnetea/Junco-Molinion]</i>	G	mits in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	
SBB-11-k	RG Beenbreek-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]	<i>RG Narthecium ossifragum-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>	G	mits in FGR Hogere zandgronden zonder hoogveen	
	vegetatieloos		M		alleen in mozaïek met zelfstandige en mozaïekvegetaties van H4010_A

In de definitie is sprake van 'zonder hoogveen'. Hiermee worden locaties uitgezonderd die voldoen aan de definitie van habitatype Actieve hoogvenen (H7110) of Herstellende hoogvenen (H7120).

#### H4010\_B Vochtige heiden (laagveengebied)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
---------------------	--------------------------------	--------------------------------------	------------	---------------------	-------------------

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
10-RG3-[10]	Rompgemeenschap met Veenpluis en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken	<i>RG Eriophorum angustifolium-Sphagnum-[Scheuchzerietea]</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H4010_B
11Ba2	Moerasheide	<i>Sphagno palustris-Ericetum</i>	G	mits in FGR Laagveengebied	
11-RG2-[11]	Rompgemeenschap met Pijpenstrootje van de Klasse der hoogveenbulten en natte heiden	<i>RG Molinea caerulea-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M	mits in FGR Laagveengebied	
SBB-11B-b	RG Rode bosbes-Kraaiheide-Bronsmos-[Veenmos-verbond]	<i>RG Vaccinium vitis-idaea-Empetrum nigrum-Pleurozium schreberi-[Oxycocco-Ericion]</i>	G	mits in FGR Laagveengebied	
SBB-11B-d	RG Slank veenmos-[Veenmos-verbond]	<i>RG Sphagnum recurvum-[Oxycocco-Ericion]</i>	M	mits in FGR Laagveengebied	
SBB-11-f	RG Struikhei-Heiklauwtjesmos-[Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]	<i>RG Calluna vulgaris-Hypnum jutlandicum-[Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M	mits in FGR Laagveengebied	

#### 4. Kwaliteitseisen habitatype

##### a. Abiotische randvoorwaarden

##### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang		dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet				

##### H4010\_B Vochtige heiden (*laagveengebied*)

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur-a	zuur-b	
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droog-vallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog
Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak	zout			
Voedselrijkdom	zeer voedselarm	matig voedselarm	licht voedselrijk	matig voedselrijk-a	matig voedselrijk-b	zeer voedselrijk	uiterst voedselrijk			
Overstromings-tolerantie	dagelijks lang		dagelijks kort	regelmatig	incidenteel	niet				

Categorieën zwak zuur-a t/m matig zuur-a betreffen ondergrond; categorieën matig zuur-b t/m zuur-b betreffen bovengrond.

Gemiddeld Laagste Grond- waterstand	Zelden wegzakend	nauwelijks wegzakend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	Matig diep-b	diep
---	---------------------	-------------------------	------------------	------------------	----------	----------	-----------------	-----------------	------

### b. Typische soorten:

#### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>
Groentje	<i>Calophrys rubi</i>	Dagvlinders	Cb
Gentiaanblauwtje	<i>Maculinea alcon</i>	Dagvlinders	K
Broedkelkje	<i>Gymnocolea inflata</i>	Mossen	K
Kortharig kronkelsteeltje	<i>Campylopus brevipilus</i>	Mossen	K
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	Mossen	K
Zacht veenmos	<i>Sphagnum tenellum</i>	Mossen	K
Adder	<i>Vipera berus ssp. berus</i>	Reptielen	K
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara ssp. vivipara</i>	Reptielen	Cab
Heidesabelsprinkhaan	<i>Metrioptera brachyptera</i>	Sprinkhanen & krekels	Ca
Moerassprinkhaan	<i>Stethophyma grossum</i>	Sprinkhanen & krekels	K
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>	Vaatplanten	K
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Vaatplanten	K
Veenbies	<i>Trichophorum cespitosum ssp. germanicum</i>	Vaatplanten	K

#### H4010\_B Vochtige heiden (*laagveengebied*)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>1</sup>
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>	Vaatplanten	Ca

### c. Overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Dominantie van dwergstruiken (> 50%);
- Bedekking struiken en bomen is beperkt < 10%;
- Bedekking van grassen is beperkt < 25%;
- Hoge bedekking van veenmossen (subtype B, en lokaal subtype A);
- Hoge soortenrijkdom van mossen en korstmossen.

#### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)

De dopheibegroeiingen van dit subtype zijn bijzonder gevoelig voor verlaging van de grondwaterstand (afgezien van het wegzakken in de zomer) en schommelingen in de waterhuishouding. Verdroging leidt al snel tot vergrassing met pijpenstrootje (*Molinia caerulea*). Vochtige heiden op de zandgronden zijn voor hun voortbestaan afhankelijk van menselijke beheeractiviteiten. Voor behoud is het van belang dat vergrassing en bosvorming voorkomen worden. Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares.

#### H4010\_B Vochtige heiden (*laagveengebied*), moerasheide

Vochtige heide in laagveengebieden ontwikkelt zich door successie van veenmosrietland. Op de standplaatsen heersen zure tot matig zure, zeer voedselarme tot matig voedselarme (oligotrofe tot zwak eutrofe) omstandigheden en het waterregime kan variëren van droogvallend tot nat. De gemiddeld laagste grondwaterstand bevindt zich zeer ondiep tot ondiep beneden maaiveld. Het is onduidelijk in hoeverre moerasheiden voor hun voortbestaan afhankelijk zijn van menselijk ingrijpen. Onder de huidige omstandigheden (bij de huidige luchtkwaliteit) is beheer gericht op het voorkomen van verbossing. Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

<sup>1</sup> Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cb = constante soort goede biotische structuur; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Het onderscheid tussen brakwatervenen (subassociatie met gewoon reukgras) en zoetwatervenen (subassociatie met pijpenstrootje) bestaat uit het voorkomen van Ruwe bies en het ontbreken van een aantal algemene zoetwatersoorten in de brakwatervenen. Het zoutgehalte van het oppervlaktewater is in dit stadium waarschijnlijk niet meer van invloed op de standplaatscondities in de veenbovengrond, wel nog in de diepere ondergrond. beheeractiviteiten. Voor behoud is het van belang dat vergrassing en bosvorming voorkomen worden. Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

## 5. Kwaliteitseisen omgeving

### H4010\_A Vochtige heiden (*hogere zandgronden*)

De gevoeligheid voor stikstofdepositie is: zeer gevoelig. Bij te hoge stikstofdepositie treedt vergrassing op en verdwijnen de soorten van gebufferde milieus. Het water van de natte heiden is wat herkomst betreft regenwater, eventueel bevat het ook een aandeel (jong) grondwater. Overstroming met oppervlaktewater is in de praktijk van het beheer hooguit incidenteel toelaatbaar.

De vochtige heide kan alleen bestaan op plekken waar de grondwaterstand langdurig aan of net onder het maaiveld staat en hooguit kortstondig dieper wegzakt. Buffering van de grondwaterstand door lokale kwel, een geringe wegzijging naar de ondergrond en een geringe afvoer naar drainagemiddelen kunnen hieraan bijdragen.

De subassociatie met gevlekte orchis kwam vroeger regelmatig voor op plekken die werden gebufferd door aanvoer van lokaal grondwater. Door depositie van verzurende stoffen is het oppervlakkige grondwater in heidegebieden nu vaak te zuur om te kunnen zorgen voor de lichte buffering die deze subassociatie nodig heeft.

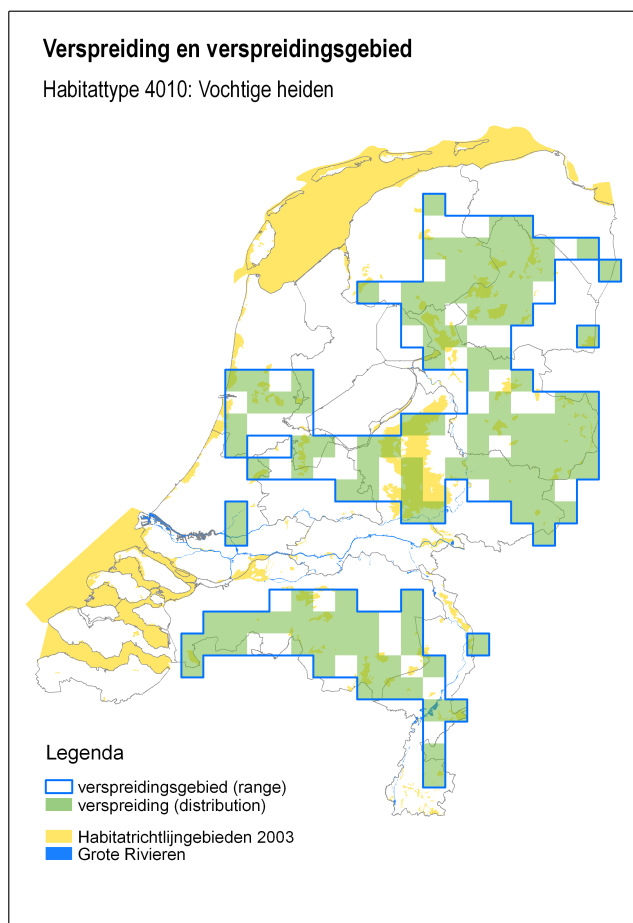
Zonder beheer hoopt strooisel zich op en neemt de nutriëntenbeschikbaarheid geleidelijk toe. Dat leidt tot vergrassing van de vochtige heide door pijpenstrootje. Dit proces wordt versneld door atmosferische stikstofdepositie. Heidebeheer in de vorm van begrazing en plaggen is nodig om vergrassing en dichtgroeien met bomen en struiken tegen te gaan.

### H4010\_B Vochtige heide (*laagveengebied*)

De gevoeligheid voor stikstofdepositie is: zeer gevoelig. Het type is eveneens zeer gevoelig voor verdroging, en dan met name voor een toename van de grondwaterstandfluctuaties. Voor het ontstaan van goed ontwikkelde vormen met veenmosdominantie zijn stabiele, hoge waterstanden optimaal. Bij te diep wegzakkende standen (bij GLG's van een halve meter of meer) kan Haarmos gaan domineren. Op vast veen worden de grondwaterstanden bepaald door de wegzijging naar de ondergrond, die weer afhankelijk is van de stijghoogte in de ondergrond. In situaties met een drijvende kragge wordt de wegzijging naar de ondergrond mede gevoed vanuit het oppervlaktewater en is de wegzijging dus van weinig invloed op de waterstanden in de kragge zelf. In tussenvormen met min of meer vast veen wordt de grondwaterstanddaling in de zomer mede bepaald door de mate van isolatie ten opzichte van het oppervlaktewater.

## 6. Huidig voorkomen

**Verspreiding binnen Nederland:** Het habitatype komt voor op de hogere zandgronden en in laagveengebieden. Het gaat daarbij zowel om vlakke dekzandgebieden als keileemplateaus (subtype A), en laagveenmoerassen (subtype B).



## 7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

**Trends:** Natte heide op zandgrond (subtype A) komt verspreid voor in het merendeel van de heideterreinen op de hogere zandgronden. Ontginning en bosaanplant hebben in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw het type in oppervlakte achteruit doen gaan, maar er resteren nog aanzienlijke hoeveelheden. De achteruitgang van de kwaliteit is relatief gezien een groter probleem. Natte heide heeft vrijwel overal te maken met ontwatering, vermesting vanuit o.a. landbouwgronden en/of achterstallig onderhoud. Hierdoor zijn aanzienlijke oppervlakten van het habitattype soortenarmer geworden. Ten dele zijn de natte heiden dichtgegroeid met soortenarme pijpenstrootje-begroeiingen en struweel. Vanwege deze achteruitgang van de kwaliteit kregen kenmerkende plantensoorten als klokjesgentiaan, beenbreek en het gentiaanblauwtje de Rode Lijst-status. De perspectieven voor duurzaam herstel van de kwaliteit zijn niet gunstig omdat op veel locaties de waterhuishouding is aangetast en de stikstofdepositie te hoog is. Moerasheide (subtype B) is een zeldzame begroeiing die zich ontwikkelt uit jaarlijks gehooide veenmosrietland dat geleidelijk meer en meer onder invloed van regenwater komt te staan. Buiten natuurreservaten is dit type van dopheibegroeiing volledig verdwenen door ontginning of verwaarlozing van beheer, waarna struweel en bos zijn ontstaan. Er zijn enkele locaties waar het type zich momenteel weet uit te breiden, maar elders gaat het in oppervlakte achteruit door verbossing.

**Recente ontwikkelingen:** In de periode 1994-2004 blijft de kwaliteit een dalende trend vertonen door de inwerking van verzuring en verdroging. Tegelijkertijd zijn er veelbelovende resultaten geboekt door nieuwe vormen van herstelbeheer (o.m. kleinschalig plaggen en bekalking)

**Voorlopige gunstige referentiewaarden**

**Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied:** gunstig (beide subtypen)

Het verspreidingsgebied van de natte heiden is in omvang min of meer gelijk gebleven sinds de laatste ontginningen. Het lijkt erop dat het verspreidingsgebied van subtype B (moerasheide) zich gaat uitbreiden door de ontwikkeling van het subtype op de grens van Drenthe en Groningen (oeverlanden Zuidlaardermeer).

**Beoordelingsaspect oppervlakte:** matig ongunstig (beide subtypen)

De oppervlakte van de goed ontwikkelde voorbeelden van subtype A (natte heide op zandgronden) is sinds de jaren 1950 verder afgenomen door verbossing en vergrassing. De oppervlakte aan moerasheide (subtype B) is sindsdien min of meer stabiel, maar gering en mede hierdoor kwetsbaar. Met het oog op duurzaam behoud wordt de oppervlakte moerasheide als matig ongunstig beoordeeld.

**Beoordelingsaspect kwaliteit:** matig ongunstig (beide subtypen)

**1. Typische soorten:** Een aantal typische soorten is binnen de dopheibegroeiingen afgenomen. Vooral het gentiaanblauwtje is sterk bedreigd.

**2. Structuur en functie:** De dopheibegroeiingen van het habitatype staan nog steeds op veel locaties onder druk door verdroging, vermesting en versnippering.

**Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** matig ongunstig (beide subtypen)

Voor het behoud van het type op lange termijn is de depositie aan voedingsstoffen via de lucht nog steeds te hoog en zijn op veel plekken de hydrologische omstandigheden ongunstig.

**Landelijke doelstelling**

- Subtype A, vochtige heiden (hogere zandgronden): behoud verspreiding, behoud, maar lokaal uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- Subtype B, vochtige heiden (laagveengebied): behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit. De uitbreiding oppervlakte vindt plaats met het oog op duurzaam behoud van vormen met een goede kwaliteit (verbetering van structuur & functie).

**Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling**

Het streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling is voor subtype A een verspreiding over de hogere zandgronden in ons land en een toenemend oppervlakte.

Het streefbeeld voor een gunstige staat van instandhouding voor Subtype B is een goede verspreiding in de laagveengebieden van Utrecht-Holland, Noord-Holland (boven het II) en Noordwest-Overijssel en een toenemend oppervlakte. De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarde voor verspreidingsgebied is gelijk aan huidig en voor oppervlak is meer dan huidig.

**Oordeel:** matig ongunstig

Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Oppervlakte	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Kwaliteit	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Toekomstperspectief	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
<b>Beoordeling Svl</b>	<b>Matig ongunstig</b>	<b>Matig ongunstig</b>	<b>Matig ongunstig</b>

*Subtype A. Vochtige heide (hogere zandgronden)*

Aspect	1994	2004	2007
--------	------	------	------



Verspreiding	Gunstig	Gunstig	Gunstig
Oppervlakte	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Kwaliteit	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Toekomst-perspectief	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
<b>Beoordeling Svl</b>	<b>Matig ongunstig</b>	<b>Matig ongunstig</b>	<b>Matig ongunstig</b>

*Subtype B. Vochtige heide (laagveengebied)*

## 8. Bronnen

- Leerdam, A. van & Vermeer, J.G. 1992. Natuur uit het moeras! Naar een duurzame ecologische ontwikkeling in laagveenmoerassen. Rapport Staatsbosbeheer, Driebergen.
- De Graaf et al. (2004) Lange-termijn effecten van herstelbeheer in heide en heischrale graslanden. Rapport EC-LNV nr. 2004/288-O, Ede.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2008) Herstelmaatregelen in heideterreinen. Samenvatting OBN onderzoek en richtlijnen met betrekking tot de fauna. Rapport DK nr. 2008/042-O. Ede.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2006). Onderzoek ten behoeve van het herstel en beheer van Nederlandse laagveenwateren. Eindrapportage 2003-2006 (Fase 1). Rapport DK nr. 2006/057-O. Ede.