

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

## \*Kalkminnend grasland op dorre zandbodem (H6120)

Verkorte naam: Stroomdalgraslanden

### 1. Status

Prioritair op Bijlage I Habitatrichtlijn (inwerkingtreding 1994).

### 2. Kenschets

**Beschrijving:** Stroomdalgraslanden zijn soortenrijke, relatief open tot tamelijk gesloten, grazige begroeiingen op droge, relatief voedselarme, zandige tot zavelige en meestal kalkhoudende standplaatsen langs de grote en kleinere rivieren. Zij komen voor op stroomruggen, oeverwallen, rivierduinen en op dijken en soms op erosie-steilrandjes, terrasranden of langs de winterbedrand.

**Relatief belang binnen Europa:** zeer groot

De plantengemeenschappen van de stroomdalgraslanden zoals die in ons land voorkomen, zijn beperkt tot het laagland van Noordwest-Europa (oostelijk tot in de Baltische Staten). Ze hebben een zwaartepunt in ons land. In andere delen van Europa hebben droge graslanden langs de rivieren een andere soortensamenstelling.

### 3. Definitie

#### Vegetatietypen

##### H6120 Stroomdalgraslanden

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
14Bb1a	Associatie van Schapegras en Tijm (subassociatie met Zandblauwtje)	<i>Festuco-Thymetum serpylli jasionetosum</i>	G	mits op oeverwallen van rivieren of riviertjes	
14Bb1b	Associatie van Schapegras en Tijm (subassociatie met Gewoon reukgras)	<i>Festuco-Thymetum serpylli anthoxanthesum</i>	G	mits op oeverwallen van rivieren of riviertjes	
14Bc1	Associatie van Vetkruid en Tijm	<i>Sedo-Thymetum pulegioides</i>	G	mits langs rivieren of riviertjes	
14Bc2	Associatie van Sikkelklaver en Zachte haver	<i>Medicagini-Avenetum pubescentis</i>	G	mits langs rivieren of riviertjes	
14-RG4-[14]	Rompgemeenschap met Cipreswolfsmelk van de Klasse der droge graslanden op zandgrond	<i>RG Euphorbia cyparissias-[Koelerio-Corynephoretea]</i>	M	mits langs rivieren of riviertjes en minstens twee van de onder de tabel genoemde typische plantensoorten aanwezig zijn:	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
14-RG7-[14B]	Rompgemeenschap met Hard zwenkgras van de Struisgras-orde	<i>RG Festuca ovina subsp. cinerea</i> [ <i>Trifolio-Festucetalia ovinae</i> ]	M	mits langs rivieren of riviertjes en minstens twee van de onder de tabel genoemde typische plantensoorten aanwezig zijn	
16Bc1d	Kamgrasweide (subassociatie met Ruige weegbree)	<i>Lolio-Cynosuretum plantaginetosum mediae</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H6120
16Bc2	Associatie van Ruige weegbree en Aarddistel	<i>Galio-Trifolietum</i>	M	mits langs rivieren of riviertjes en minstens twee van de onder de tabel genoemde typische plantensoorten aanwezig zijn	
31Ca2	Kweekdravik-associatie	<i>Bromo inermis-Eryngietum campestris</i>	G	mits langs rivieren of riviertjes en minstens twee van de onder de tabel genoemde typische plantensoorten aanwezig zijn	
SBB-14D-d	RG Geel walstro-Fijnschapegras-[Verbond van Gewoon struisgras]	<i>RG Galium verum-Festuca filiformis</i> [ <i>Plantagini-Festucion</i> ]	M	mits langs rivieren of riviertjes en minstens twee van de onder de tabel genoemde typische plantensoorten aanwezig zijn	

De in de tabel bedoelde typische plantensoorten zijn: Brede ereprijs, Cipreswolfsmelk, Handjesgras, Kaal breukkruid, Kleine ruit, Liggende ereprijs, Rivierduinzegge, Rode bremraap, Sikkelklaver, Steenanjer, Tripmadam, Veldsalie, Wilde averuit, Zacht vetkruid, Zandwolfsmelk. In de definitie is sprake van 'riviertje'. Daaronder wordt verstaan: stromend water dat de verbinding vormt tussen de benedenloop van een beek enerzijds en een grote rivier anderzijds; de breedte is 10 tot 30 meter. Het betreft met name Roer, Niers, Dinkel en Overijsselse Vecht.

#### 4. Kwaliteitseisen habitatype

##### Abiotische randvoorwaarden

##### H6120 Stroomdalgraslanden

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 droogvallend 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 <sup>1</sup>	incidenteel	niet		

## Typische soorten

### H6120 Stroomdalgraslanden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie <sup>2</sup>
Geelsprietdikkopje	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Dagvlinders	Cb
Brede ereprijs	<i>Veronica austriaca ssp. teucrium</i>	Vaatplanten	E
Cipreswolfsmelk	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Vaatplanten	K
Handjesgras	<i>Cynodon dactylon</i>	Vaatplanten	K
Kaal breukkruid	<i>Herniaria glabra</i>	Vaatplanten	K
Kleine ruit	<i>Thalictrum minus</i>	Vaatplanten	K
Liggende ereprijs	<i>Veronica prostrata</i>	Vaatplanten	E
Rivierduinzegge	<i>Carex ligerica</i>	Vaatplanten	E
Rode bremraap	<i>Orobanche lutea</i>	Vaatplanten	E
Sikkelklaver	<i>Medicago falcata</i>	Vaatplanten	K
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>	Vaatplanten	K
Tripmadam	<i>Sedum rupestre</i>	Vaatplanten	K
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>	Vaatplanten	K
Wilde averuit	<i>Artemisia campestris ssp. campestris</i>	Vaatplanten	E
Zacht vetkruid	<i>Sedum sexangulare</i>	Vaatplanten	K
Zandwolfsmelk	<i>Euphorbia seguieriana</i>	Vaatplanten	K
Graspieper	<i>Anthus pratensis ssp. pratensis</i>	Vogels	Cab

### Overige kenmerken van een goede structuur & functie

- Fijnkorrelig begroeiingspatroon (pioniervormen hebben een grofkorrelig begroeiingspatroon);
- Groot aandeel aan eenjarige plantensoorten;
- Zandafzetting door de rivier of door inwaaiend rivierzand;
- Textuur niet te zwaar, zand tot zavel
- Een periodieke inundatie met rivierwater in de winter die doordringt in de wortelzone;
- Geen of slechts korte overstroming in de zomer;
- Niet te extensieve beweiding of jaarlijks gehoooid;
- Optimale functionele omvang: vanaf enkele hectares.

Stroomdalgraslanden komen voor op kalkhoudende tot kalkrijk substraat met een pH van meer dan 6 op de zandige tot zavelige bodems van oeverwallen of rivierduinen langs de rivieren. Het habitattypen komt ook voor op zandige tot zavelige delen van dijken. Langs de Maas in Limburg en oostelijk Noord-Brabant en langs de kleine rivieren (Overijsselse Vecht, Dinkel, Niers), zijn de rivierafzettingen arm aan kalk, maar nog wel voldoende basenrijk om de pH licht te bufferen (pH > 5).

De associatie van sikkelklaver en zachte haver bestaat uit een vrij gesloten grasland. Zij groeit op een kalkhoudende bodem en bevat bij een goed beheer (begrazing of hooien) allerlei bijzondere

<sup>1</sup> Indien kort en/of buiten het groeiseizoen

<sup>2</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

soorten, waaronder kalkminnende soorten. Andere stroomdalgemeenschappen op gebufferde, zwak zure bodem hebben een wat minder gesloten en ook in hoogte meer 'onregelmatige' vegetatiestructuur. De associatie *Bromo inermis-Eryngietum campestris* betreft aan meer gesloten stroomdalgrasland voorafgaande pionierstadia op jonge rivierduinen en op hoge grindbanken, die een ruig aanzien hebben.

Overstroming komt slechts incidenteel en kort voor bij extreem hoogwater dat minder dan eens per jaar optreedt. Deze overstromingen zijn echter wel belangrijk voor de instandhouding van het type omdat daarmee basenrijk water of vers zand en zavel worden aangevoerd die zorgen voor een blijvende buffering van de standplaats.

Wanneer er voldoende zandaanvoer is kunnen door verstuiving ook rivierduinen ontstaan, een proces dat echter nog maar hoogst zelden voorkomt langs de grote rivieren.

Verdwijnen van hooi- of begrazingsbeheer of begrazing met onvoldoende intensiteit leidt tot verruiging van de vegetatie en opslag van struikgewas. De meest soortenrijke stroomdalgraslanden liggen in delen van het rivierenlandschap die al tientallen tot honderden jaren geleden zijn gevormd en een langdurig hooi- en/of weidebeheer kennen. Het is nog onvoldoende onderzocht of bij 'juist' beheer soortenrijke stroomdalgraslanden ook op relatief korte termijn kunnen ontstaan uit ruige pionierstadia. Ook is nog onduidelijk in hoeverre de huidige stikstofdepositie daarbij een belemmerende factor is.

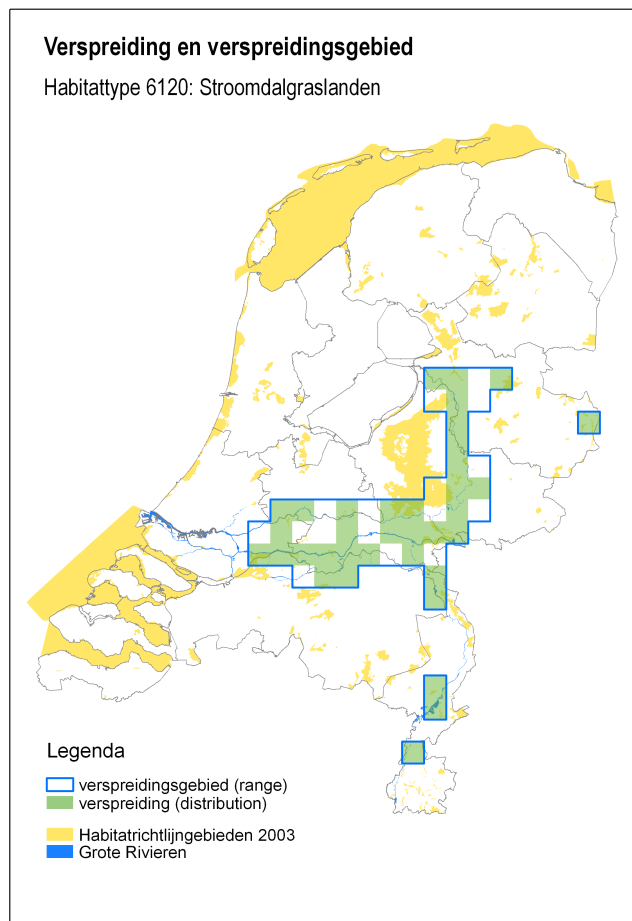
## 5. Kwaliteitseisen omgeving

Belangrijkste sturende processen bij ontstaan en behoud van het habitatype zijn de rivierdynamiek (overstroming, afzetting van zand), winddynamiek (nodig voor rivierduinvorming) en het beheer. Door vermindering van de rivierdynamiek blijven overstroming en sedimentatie (afzetting van zand of zavel) achterwege. Op de kalkarme zanden langs de kleine rivieren kan dit al binnen enkele jaren tot verzuring leiden, op de kalkrijke afzettingen langs de grote rivieren kan dit vele tientallen jaren duren. Volledige overstroming blijkt niet noodzakelijk, ook hoge waterstanden kunnen eventueel zorgen voor buffering van de wortelzone.

Stroomdalgraslanden handhaven zich indien de droge delen van het riviereengebied niet worden bemest en niet te extensief door koeien worden begrast of gehooid. De aanvoer van nutriënten met sediment is voldoende om de productiviteit van de vegetatie te handhaven. Het habitatype is zeer gevoelig voor stikstofdepositie.

## 6. Huidig voorkomen

Het natuurlijke verspreidingsgebied ligt hoofdzakelijk langs de grote rivieren (stroomafwaarts tot bij de Biesbosch). Het habitatype komt in beperkte mate en in verarmde vorm ook langs kleinere riviertjes voor. De associatie *Medicagini-Avenetum* komt vooral voor in het naar verhouding kalkrijke Rijnsysteem (incl. IJssel). Momenteel bedekt het stroomdalgrasland in goed ontwikkelde vorm naar schatting hooguit 30 hectare. Op vele plaatsen zijn het kleine snippers, waarvan de flora verarmd is.



## 7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

### Trends in Nederland

In de afgelopen eeuw is het stroomdalgrasland sterk achteruitgegaan in oppervlakte en kwaliteit. Belangrijkste oorzaken zijn habitatvernietiging (dijkverzwaring, zandwinning), bemesting, omploegen (voor maïsackers), recreatie en achterstallig beheer. Andere factoren zijn de afname van dynamiek (winteroverstroming en zandafzetting) en mogelijk ook atmosferische depositie van nutriënten.

Dat het areaal sterk is ingekrompen en uitgedund, blijkt onder meer uit de achteruitgang van twee van de relevante plantengemeenschappen. Het *Sedo-Thymetum* is teruggelopen van 133 km-hokken in de jaren 1950 naar 16 in de jaren 1990, het *Medicagini-Avenetum* van 173 in de jaren 1950 naar 22 in de jaren 1990. De oppervlakte stroomdalgrasland is afgenomen van circa 200 ha in de periode 1930-1950 naar hoogstens 30 hectare nu. Het *Medicagini-Avenetum* blijkt daarnaast ook sterk van karakter veranderd te zijn. Vóór 1950 kwam het *Medicagini-Avenetum* vrijwel uitsluitend als *luzuletosum* voor, kenmerkend voor voedselarme, schrale bodem. De tegenwoordig resterende begroeiingen behoren daarentegen voor een groot deel tot het *arrhenatheretosum* van voedselrijkere standplaatsen. Opmerkelijk is het tijdelijk voorkomen van een Kamgras subassociatie (*cynosuretosum*) binnen het *Medicagini-Avenetum* in de opnamen uit de jaren '50. Dit is mogelijk te verklaren uit de betrekkelijk intensieve beweiding zonder veel bemesting die met name in de jaren '50 plaats vond.

De achteruitgang van de kwaliteit van stroomdalvegetatie blijkt ook uit veranderingen in de soortensamenstelling. Binnen de stroomdalgraslanden zijn voorjaarsadonis (19e eeuw), wildemanskruid, kartuizer anjer (ca. 1970) en paardenhoefklaver (jaren 1980) uitgestorven. Van veel typische soorten is de presentie in opnamen sinds 1950 achteruitgegaan; dit geldt onder andere voor *Cipreswolfsmelk*, *Zacht vetkruid*, *Tripmadam*, *Liggende ereprijs*, *Kaal breukkruid* en *Kleine ruit*. Binnen het *Medicagini-Avenetum* komen vooral beweidingindicatoren en lichtmin-

nende soorten minder vaak voor, terwijl soorten van voedselrijke omstandigheden tegenwoordig vaker voorkomen, evenals soorten van vochtige graslanden en van ruigten en akkers. Binnen het Sedo-Thymetum komen veel belangrijke kensoorten tegenwoordig minder voor dan vroeger terwijl soorten van meer voedselrijke gemeenschappen juist vaker in het Sedo-Thymetum voorkomen.

Tegenover de afname van het typische stroomdalgraslandareaal staat een toename van pionierbegroeiingen in de laatste jaren, als gevolg van natuurontwikkeling langs de rivieren (het *Bromo-Eryngietum* nam toe van 8 naar 32 uurhokken). Die toename gaat nog door, maar weegt vooralsnog niet op tegen de achteruitgang van het typische stroomdalgrasland. Ook is het nog de vraag of zich vanuit deze pionierstadia 'volwassen' soortenrijke stroomdalgraslanden ontwikkelen.

### **Recente ontwikkelingen**

Als gevolg van een veranderd beleid krijgen natuurlijke rivierprocessen meer ruimte. In samenhang daarmee zijn op verschillende plaatsen pionievormen van het habitatype ontstaan en breiden enkele van de typische soorten (zoals Brede ereprijs) zich in de laatste jaren uit. Andere typische soorten vertonen geen herstel of gaan nog steeds in aantal en verspreiding achteruit (bijvoorbeeld Liggende ereprijs en Rode bremraap).

### **Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied:** zeer ongunstig.

Het areaal is in de loop van de 20<sup>e</sup> eeuw sterk ingekrompen en ook in de laatste decennia verder uitgedund.

### **Beoordelingsaspect oppervlakte:** zeer ongunstig.

De oppervlakte is in de loop van de afgelopen eeuw sterk achteruitgegaan maar is in de laatste jaren min of meer stabiel. Daarbij laat de oppervlakte aan goed ontwikkeld stroomdalgrasland nog steeds een afname zien, terwijl uitbreiding plaatsvindt van pionierstadia. De oranje score in het doelendocument ("2004" in de tabel) is gebaseerd op een positieve trend van de laatste jaren, daarbij is echter geen rekening gehouden met de referentie-oppervlakte. Het huidige voorkomen (oppervlakte) ligt meer dan 10% onder de na te streven waarde, waarmee de conclusie zeer ongunstig wordt.

### **Beoordelingsaspect kwaliteit:** zeer ongunstig

- 1. Abiotische randvoorwaarden:** Veel van de (weinige) locaties die geschikt zijn voor dit habitatype ondervinden storende effecten van vermessing.
- 2. Typische soorten:** De soortensamenstelling van de stroomdalgraslanden is in de afgelopen halve eeuw sterk negatief veranderd. Hoewel een aantal typische soorten (inmiddels) zeer zeldzaam is, vekeert 70% van de soorten in gunstige staat van instandhouding.
- 3. Overige kenmerken:** Veel van de (weinige) locaties die geschikt zijn voor dit habitatype ondervinden storende effecten van ontoereikend beheer.

### **Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** matig ongunstig

Ondanks de sterke bedreigingen zijn er lokaal gunstige ontwikkelingen. Er is tegenwoordig op enkele plaatsen ruimte voor natuurlijke rivierprocessen, waardoor zich in verschillende natuurontwikkelingsgebieden pionierstadia van stroomdalgraslanden hebben kunnen vestigen. Om van hieruit naar het 'volwassen' stroomdalgrasland te komen, is een lange tijd nodig, waarbij een hooibeheer en/of niet te extensieve begrazing noodzakelijk is.

### **Landelijke instandhoudingsdoelstelling**

Verbetering verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

### **Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling**

Als voorbeeld voor kwaliteit en oppervlakte geldt de periode 1930-1950. De oppervlakte aan goed ontwikkeld stroomdalgrasland bedroeg toentertijd ongeveer 200 ha. Het streven voor een gunstige staat van instandhouding van stroomdalgraslanden is een oppervlakte van 160 ha aan goed ontwikkelde stroomdalgraslanden vereist, waarvan 40 ha aan pionierstadia (voorlopige getallen).

De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarden voor verspreidingsgebied en voor oppervlak zijn "veel meer dan huidig".

**Oordeel:** zeer ongunstig

Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig
Oppervlakte	Ze er ongunstig	Matig ongunstig	Ze er ongunstig
Kwaliteit	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig
Toekomst- perspectief	Ze er ongunstig	Matig ongunstig	Matig ongunstig
Beoordeling Svl	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig	Ze er ongunstig

## 8. Bronnen

- Cohen-Stuart, J.A.F., 1957. Rapport omtrent de vorderingen van het onderzoek van de droge graslanden aan de grote en kleine rivieren. Stichting Onderzoek Levensgemeenschappen, Wageningen.
- Dijk, H.F.G. van, Graatsma, B.G. & Rooy, J.N.M. van, 1984. Droge stroomdalgraslanden langs de Maas. KNNV, Hoogwoud.
- Janssen, J.A.M. & Schaminée, J.H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland. Habitattypen. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Neijenhuijs, F., 1968. Typeninventarisatie van dijkvegetaties, voorkomend in het Rijnsysteem. Opgesteld ten behoeve van de Rijkswaterstaat. Natuurwetenschappelijke Commissie van de Natuurbeschermingsraad, Utrecht.
- Neijenhuis, F., 1969. Stroomdalgraslandvegetaties op dijken, oeverwallen en hoge uiterwaarden langs onze grote rivieren. Natuur en Landschap 23: 1-18.
- Peters, B.W.E., Kurstjens, G.H.S. & Teunissen, T. 2004. Herstel van de (stroomdal)flora in de Gelderse Poort. De Levende Natuur 105 (6): 237-244.
- Schaffers, André P., Sýkora, Karlè V., Huiskes, Rik (H.) P.J. & Schaminée, Joop H.J. in press, De droge stroomdalgraslanden van het Sedo-Cerastion in Nederland. Verspreiding en soortensamenstelling van het Medicagini-Avenetum en het Sedo-Thymetum vóór 1960 en daarna. OBN-LNV.
- Sykora, K.V., Stuiver, J., de Ronde, I. & de Nijs, L., in press 2008. Nature development and vegetation succession in the foreland of the river Waal (The Netherlands). Towards a sustainable future for European ecosystems – providing restoration guidelines for natura 2000 habitats and species, 6th European Conference on Ecological Restoration, Ghent, Belgium, 8-12/09/2008
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminée, en L. Van Duuren, 2002. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 2; graslanden, zomen en droge heiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Weeda, E.J., A.S. Kers, L. Van Duuren, en J.H.J. Schaminée, 2005. Lijst van zeldzame en bedreigde vegetatietypen in Nederland. Stratiotes 30: 9-47.