

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

Grasland op zinkhoudende bodem behorend tot de *Violetalia calaminariae* (H6130)

Verkorte naam: Zinkweiden

1. Status

Prioritair op Bijlage I Habitatrichtlijn (inwerkingtreding 1994).

2. Beschrijving

Zinkweiden komen voor op plekken waar zink in toxische concentraties voorkomt. Deze vegetaties zijn betrekkelijk soortenarme graslanden met een min of meer gesloten vegetatie. Ze komen voor op droge, kalkarme en niet te voedselrijke bodems en hebben een flora met diverse plantensoorten die zijn aangepast aan de uitzonderlijke standplaatsomstandigheden (zink!).

In Nederland komt zinkvegetatie alleen voor in de overstromingsvlakte (vooral de meer zandige delen) langs de Geul in Zuid-Limburg. Hier is in het verleden zinkhoudend sediment afgezet, afkomstig van zink- en loodmijnen in België.

Op wereldschaal zijn vegetaties die aangepast zijn aan relatief hoge concentraties van zware metalen, buitengewoon zeldzaam.

De beschikbaarheid van zink voor de plantengroei is mede afhankelijk van de zuurgraad van de bodem. In het Geuldal, met betrekkelijk lage zinkgehalten in de bodem, komen zinkvegetaties alleen nog voor op standplaatsen met een pH-H₂O van minder dan 5,6. Waar het zinkgehalte van de bodem hoger is kunnen zinkweiden echter ook voorkomen bij een hogere pH.

Het habitatype wordt in het Geuldal vertegenwoordigd door een zinkvorm van de gemeenschap van schapengras en tijm, een gemeenschap die op wat drogere goed ontwaterde gronden voorkomt.

Relatief belang binnen Europa: groot

In onze buurlanden vinden zinkplanten in de directe omgeving van de ertsmijnen op de storthopen van de ertswinning optimale omstandigheden. In vergelijking met sommige terreinen in naburig België en Duitsland, neemt de zinkflora in Nederland slechts een marginale plaats in. De Nederlandse begroeiingen zijn Europees gezien dan ook niet van speciale betekenis door omvang of ligging. Daar staat tegenover dat sommige van de kenmerkende soorten, waaronder het zinkviooltje, een dermate klein areaal en een dusdanig gering aantal vindplaatsen bezitten, dat elk verlies een aderlating betekent.

3. Definitie

Vegetatietypen

H6130 Zinkweiden

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
14Bb1c	Associatie van Schapegras en Tijm (subassociatie met Zinkviooltje)	<i>Festuco-Thymetum serpylli violetosum calaminariae</i>	G		

4. Kwaliteitseisen habitatype

a. Abiotische randvoorwaarden

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	

b. Typische soorten:

H6130 Zinkweiden

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ¹
Zinkboerenkers	<i>Thlaspi caerulescens</i>	Vaatplanten	E
Zinkschapengras	<i>Festuca ovina ssp. guestphalica</i>	Vaatplanten	K
Zinkviooltje	<i>Viola lutea ssp. calaminaria</i>	Vaatplanten	E

c. overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Incidenteel overstroming met water dat zink bevat;
- Bodem met sporen van zware metalen;
- Beheer door begrazing en/of hooien.
- Optimale functionele omvang: vanaf honderden m².

Aanvoer van ge-eutrofeerd beekwater is waarschijnlijk de belangrijkste oorzaak voor de recente achteruitgang van de zinkflora in het Nederlandse Geuldal.

5. Kwaliteitseisen omgeving

In ons land voldoen alleen de zandige oeverwallen langs de Geul in Zuid-Limburg ten zuiden van Gulpen aan de ecologische voorwaarden. Hier is in het verleden zinkhoudend sediment afgezet, afkomstig van zink- en loodmijnen in België. De bodem bevat nog steeds sporen zink bevat als gevolg van de afzettingen in het verleden. Voor behoud van de zinkflora moeten de zinkconcentraties in de bodem hoger zijn dan 40 µmol per gram droge bodem en de Zn/Ca ratio in de bodem moet hoger zijn dan 0,8.

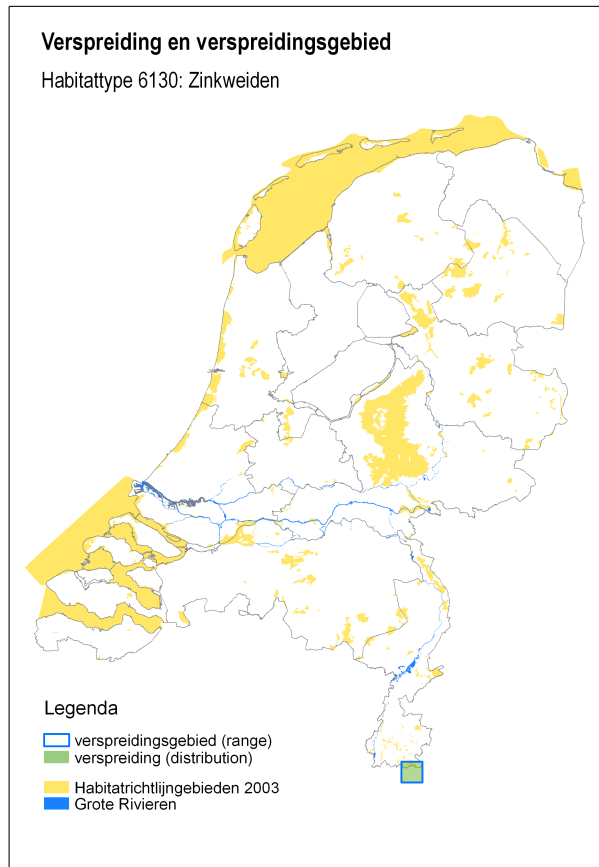
Alhoewel veel plantensoorten niet of nauwelijks tolerant zijn voor de relatief hoge zinkgehaltenes van zinkweiden is het toch zo dat voor de instandhouding van de zinkweiden verschralend beheer nodig is (door begrazing en/of hooien). De noodzaak hiervan neemt toe bij een toenemende invloed van ge-eutrofeerd beekwater

De gevoeligheid voor stikstofdepositie is: gevoelig.

6. Bijdrage van gebieden

¹ 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

Verspreiding binnen Nederland: Het voorkomen van graslanden op zinkhoudende bodems is in ons land beperkt tot een klein gebied in het Boven-Geuldal in Zuid-Limburg. Ter hoogte van Gulpen ligt de noordelijke areaalgrens². De Gulp en andere zijbeken voeren op natuurlijke wijze kalk aan dat stroomafwaarts onder Gulpen in de Geul terecht komt. Stroomafwaarts onder Gulpen zijn de zinkconcentraties in water en bodem laag omdat het zink daar neerslaat en wordt gebonden in vaste, voor planten niet beschikbare vorm.



7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends: In de afgelopen decennia is het habitattype zowel in oppervlakte als in kwaliteit achteruitgegaan. Vermoedelijk zijn de graslanden met zinkplanten langs de Geul nog tot halverwege de vorige eeuw redelijk intact gebleven. Beschrijvingen uit de jaren dertig en veertig vermelden dat de Geulweiden in mei op sommige plekken geel zien van de zinkviooltjes.

Vroeger kwam de zinkflora stroomafwaarts voor tot Partij-Wittem, maar tegenwoordig wordt de noordgrens bij Mechelen bereikt. Goed ontwikkelde zinkweiden komen alleen nog maar op enkele plekken voor langs de Geul vlakbij de Belgische grens. Ten dele is dit toe te schrijven aan het feit dat er geen vers zinkhoudend sediment meer wordt afgezet. Vermesting met meststoffen uit de agrarische omgeving speelt echter onmiskenbaar ook een rol. Ten slotte heeft de laatste omvangrijke

² In het bijschrift van de foto op pagina 71 van het boek 'Habitattypen' (Janssen & Schaminée 2003) staat abusievelijk vermeld dat de afgebeelde zinkviooltjes vroeger stroomafwaarts tot Meerssen voorkwamen. In de omgeving van Meerssen is ooit het zinkviooltje waargenomen, maar dit betreft niet meer dan een toevallige, incidentele vondst.

groeiplaats van zinkplanten te lijden onder afkalving. Het gaat om een terrein op de bovenrand van een buitenbocht van de Geul.

Recente ontwikkelingen: In de periode 1994-2004 is nog steeds sprake van een verdere achteruitgang in oppervlakte en kwaliteit van de zinkvegetatie in ons land. Huidig oppervlakte ongeveer 1 ha.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: zeer ongunstig

Het verspreidingsbeeld is in groter geografisch verband stabiel te noemen, maar krimpt wel steeds verder in.

Beoordelingsaspect oppervlakte: zeer ongunstig

Er is de laatste decennia een voortdurende en gestage achteruitgang in oppervlakte van het habitatype.

Beoordelingsaspect kwaliteit: zeer ongunstig

1. Typische soorten: Er is sprake van een voortdurende achteruitgang in typische soorten.

2. Structuur en functie: Voor het duurzaam behoud van het type zijn de ecologische condities op de standplaatsen momenteel vermoedelijk onvoldoende.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: zeer ongunstig

Het is slechts ten dele bekend welke maatregelen nodig zijn om het voortbestaan van de zinkplanten in het Geuldal op termijn te waarborgen. In ieder geval moet verdere toevoer van meststoffen uit belendende percelen een halt worden toegeroepen. De nadelige effecten hiervan zijn door aanvullend beheer (maaien en afvoeren van de vegetatie) te compenseren. Gericht hydrologisch en morfologisch onderzoek is nodig om te bepalen of de huidige rivierdynamiek toereikend is voor de toevoer van zware metalen. Wellicht ligt de beek inmiddels te diep ingesneden in het landschap. Ecologisch onderzoek naar de zinkplanten is gewenst om beter inzicht te verkrijgen in zaadverspreiding en zaadoverleving in de bodem.

Landelijke doelstelling

Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling

Het streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling is een vergroting van de oppervlakte tot meer dan 5 hectare. Nader onderzoek kan uitwijzen op welke manier duurzaam kan worden voldaan aan de ecologische randvoorwaarden. De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarde voor verspreidingsgebied is 200 km² en oppervlak van 5 ha.

Oordeel: zeer ongunstig

Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	Matig ongunstig	Matig ongunstig	Zeer ongunstig*
Oppervlakte	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Kwaliteit	Matig ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Toekomstperspectief	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig
Beoordeling Svl	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig	Zeer ongunstig

* Range van een type dat maar 1 blok beslaat kan niet matig ongunstig zijn, alleen gunstig of zeer ongunstig (want 10% onder referentiewaarde = 0,1 blok). Gekozen is voor zeer ongunstig omdat het wenselijk zou zijn om het type naar het noorden uit te breiden, waarbij een nieuw blok gevuld gaat worden. Dat dit eventueel niet haalbaar is, is op zich niet van belang, omdat het type toch altijd zeer ongunstig zal blijven scoren, omdat Nederland nou eenmaal niet het meest geschikte land is voor dit habitatype.

Landelijke doelstelling

Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

8. Bronnen

- Van de Riet, B.P., Lucassen, E.C.H.E.T., Bobbink, R., Willems, J.H & Roelofs, J.G.M., 2005. Preadvies zinkflora. Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.
- Willems, J.H., 2004. Hoe is het eigenlijk met onze zinkflora gesteld? Natuurhistorisch Maandblad 93 (2): 21-25.
- Lucassen, E.C.H.E.T., Bobbink, R., Willems, J.H & Roelofs, J.G.M. Onderzoek naar herstel en (her)ontwikkeling van zinkvegetaties. Tussenrapport 2007. Ministerie van LNV, Directie Kennis, Ede.