

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

Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*) (H1330)

Verkorte naam: Schorren en zilte graslanden

1. Status

Habitatrichtlijn, Bijlage I (inwerkingtreding 1994).

2. Kenschets

Beschrijving: in Nederland betreft dit habitatype schorren of kwelders¹ en andere zilte graslanden in het kustgebied. Het begrip kustgebied moet hier breed worden opgevat: het habitatype komt voor in zowel buitendijkse als binnendijkse² gebieden (wat tot uitdrukking komt in het onderscheiden van subtypen). Ook het begrip 'grasland' dekt de lading slechts ten dele: een deel van de begroeiingen bestaat uit russen en biezen, kruiden (zoals Lamsoor of Zeealsem) en - in brakke zones - Riet.

Voor de biodiversiteit zijn meerdere aspecten van belang. De verschillende plantengemeenschappen en (dier)soorten reageren op een bepaalde hoogteligging, de daaraan (deels) gerelateerde vochtuithouding, de grondsoort (van zandig tot kleïg), zoutgehalte (brak tot zout), leeftijd (succesiestadium) en mate van begrazing. Het is dan ook gewenst allerlei vormen en successiestadia te behouden, wat onder andere noodzakelijk is voor het behoud van het grote aantal typische soorten (maar ook voor veel soorten die daarvoor niet geselecteerd zijn, bijvoorbeeld de talrijke ongewervelde diersoorten die sterk afhankelijk zijn van met name de lage en jonge kwelders).

Subtypen

H1330_A Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*)

Dit subtype betreft de buitendijkse vorm van het habitatype. Het omvat de als gevolg van het getij (meer of minder frequent) overstroomde graslanden van het Getijdengebied (eiland- en vastelandskwelders) en van de Duinen (in sluffers, wash-overs, achterduinse strandvlakten en groene stranden). Deze begroeiingen worden door het zeewater overstroomd vanuit de (tot soms ver in de kwelders doordringende) getijdenkreeken⁴.

H1330_B Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*)

Dit subtype betreft de binnendijkse vorm van het habitatype. Het omvat graslanden die een marien verleden hebben en sindsdien zilt blijven door toestroom van brak of zout grondwater. Deze zilte graslanden komen zeer lokaal voor in het Laagveengebied (brakwatervenen), maar vooral in het Zeekleigebied (langs kreeken en in inlagen) en de Aangesloten Zeearmen (voormalige kwelders en schorren). De soortensamenstelling kan sterk overeenkomen met die van subtype A, met name in inlagen of recent bedijkte gebieden; de brakwatervenen omvatten slechts een gering deel van de ecologische variatie.

¹ Het habitatype (subtype A) wordt 'schorren' genoemd in de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta en 'kwelders' in het Waddengebied. Qua opbouw zijn ze enigszins verschillend.

² Op Bijlage I van de Habitatrichtlijn staat ook een type zout grasland van niet-mariene oorsprong (H1340). Alle binnendijkse, van nature voorkomende zilte graslanden in ons land hebben echter een mariene oorsprong en worden daarom, zij het met een eigen subtype, tot H1330 gerekend.

⁴ Met 'vegetatieloos' wordt in de definitietabel met name op deze kreeken gedoeld; dat geldt ook voor de daarin opgenomen gemeenschappen 2Aa1, 3Aa1 en 3Aa2.

Relatief belang binnen Europa**H1330_A** Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*): zeer groot**H1330_B** Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*): aanzienlijk

Het habitattype wordt aangetroffen langs de Atlantische kust van Portugal tot IJsland en Noord-Scandinavië. Het areaal kwelders is in de Waddenzee uniek groot (voor Nederland, Duitsland en Denemarken samen 37.000 ha). In ons land vertonen de gemeenschappen een grote variatie. Verder is het aantal grote kwelders (> 5 km²) in Nederland hoog. Al met al heeft ons land een zeer grote internationale verantwoordelijkheid voor dit habitattype. Voor subtype B (*binnendijks*) is het belang duidelijk geringer.

3. Definitie**Vegetatietypen****H1330_A** Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
2Aa1	Associatie van Snavelruppia	<i>Ruppium maritima</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
3Aa1	Associatie van Klein zeegras	<i>Zosteretum noltii</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
3Aa2	Associatie van Groot zeegras	<i>Zosteretum marinae</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
8Bb2	Associatie van Ruwe bies	<i>Scirpium tabernaemontani</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
12Ba2c	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras (subassociatie met Zilte rus)	<i>Triglochino-Agrostium stoloniferae juncetosum gerardi</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
12Ba3b	Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras (subassociatie met Fraai duizendguldenkruid)	<i>Trifolium fragiferi-Agrostium stoloniferae centaurietosum</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
12Ba4	Associatie van Kattedoorn en Zilte zegge	<i>Ononido-Caricetum distantis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
22Aa1	Strandmelde-associatie	<i>Atriplicetum littoralis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
26Aa1	Associatie van Gewoon kweldergras	<i>Puccinellietum maritimae</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Aa2	Associatie van Lamsoor en Zeeweegbree	<i>Plantagini-Limonietum</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Aa3	Zoutmelde-associatie	<i>Halimionetum portulacoidis</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ab1	Associatie van Stomp kweldergras	<i>Puccinellietum distantis</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ab2	Associatie van Blauw kweldergras	<i>Puccinellietum fasciculatae</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ab3	Associatie van Bleek kweldergras	<i>Puccinellietum capillaris</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ab4	Zeegerst-associatie	<i>Parapholido strigosae-Hordeetum marini</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac1	Associatie van Zilte rus	<i>Juncetum gerardi</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac2	Associatie van Engels gras en Rood zwenkgras	<i>Armerio-Festucetum litoralis</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac3	Kwelderzegge-associatie	<i>Junco-Caricetum extensae</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac4	Associatie van Rode biezen	<i>Blysmetum rufi</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac5	Zeealsem-associatie	<i>Artemisietum maritimae</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac6	Strandkweek-associatie	<i>Atriplici-Elytrigietum pungentis</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26Ac7	Associatie van Zeerus en Zilt torkruid	<i>Oenanthe lachenalii-Juncetum maritimi</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26-RG1-[26]	Rompgemeenschap met Heen van de Zeeaster-klasse	<i>RG Scirpus maritimus-[Asteretea tripolii]</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26-RG2-[26]	Rompgemeenschap met Fioringras en Melkkruid van de Zeeaster-klasse	<i>RG Agrostis stolonifera-Glaux maritima-[Asteretea tripolii]</i>	G	mits in het buitendijkse kustgebied	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
26-RG3-[26]	Rompgemeenschap met Schorrezoutgras van de Zeeaster-klasse	<i>RG Triglochin maritima</i> -[<i>Asteretea tripolii</i>]	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
26-RG4-[26Aa]	Rompgemeenschap met Zeeaster van het Verbond van Gewoon kweldergras	<i>RG Aster tripolium</i> -[<i>Puccinellion maritimae</i>]	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
29Aa3a	Associatie van Ganzevoeten en Beklierde duizendknoop (subassociatie met Zilte schijnspurrie)	<i>Chenopodietum rubri spergularietosum</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
SBB-12B-c	RG Slanke waterbies-[Zilverschoon-verbond]	<i>RG Eleocharis uniglumis</i> -[<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>]	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
SBB-12B-d	RG Heen-Geknikte Vossestaart-[Zilverschoon-verbond]	<i>RG Scirpus maritimus</i> - <i>Alopecurus geniculatus</i> -[<i>Lolio-Potentillion anserinae</i>]	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
SBB-12B-m	RG Zomprus-[Vlotgras-verbond/Verbond van Zwarte zegge/Zilverschoon-verbond]	<i>RG Juncus articulatus</i> -[<i>Sparganio-Glycerion/Caricion nigrae/Lolio-Potentillion anserinae</i>]	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_A
SBB-26-xxx [08-f] ⁵	RG Riet-[Zeeaster-klasse]	<i>RG Phragmites australis</i> -[<i>Asteretea</i>]	G	mits in het buitendijkse kustgebied	
	vegetatieloos		M		alleen in mozaïek met zelfstandige en mozaïekvegetaties van H1330_A

H1330_B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
8Bb2	Associatie van Ruwe bies	<i>Scirpetum tabernaemontani</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
12Aa2b	Associatie van Varkenskers en Schijfkamille (subassociatie met Zilte schijnspurrie)	<i>Coronopodo-Matricarietum spergularietosum salinae</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B

⁵ Ten behoeve van de definitie is van de in de Staatsbosbeheer-catalogus genoemde rompgemeenschap 08-f een nog niet nader beschreven rompgemeenschap van Riet op zilte plaatsen afgesplitst (SBB-26-xxx), waarin naast Riet soorten voorkomen die kenmerkend zijn voor de Zeeaster-klasse.

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
12Ba2c	Associatie van Moeraszoutgras en Fioringras (subassociatie met Zilte rus)	<i>Triglochino-Agrostietum stoloniferae juncetosum gerardi</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
12Ba3a	Associatie van Aardbeiklaver en Fioringras (subassociatie met Engels raaigras)	<i>Trifolio fragiferi-Agrostietum stoloniferae lolietosum</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
12Ba4	Associatie van Kattedoorn en Zilte zegge	<i>Ononido-Caricetum distantis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
22Aa1	Strandmelde-associatie	<i>Atriplicetum littoralis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
26Aa1	Associatie van Gewoon kweldergras	<i>Puccinellietum maritimae</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ab1	Associatie van Stomp kweldergras	<i>Puccinellietum distantis</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ab2	Associatie van Blauw kweldergras	<i>Puccinellietum fasciculatae</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ab3	Associatie van Bleek kweldergras	<i>Puccinellietum capillaris</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ab4	Zeegerst-associatie	<i>Parapholido strigosae-Hordeetum marini</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ac1	Associatie van Zilte rus	<i>Juncetum gerardi</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ac2	Associatie van Engels gras en Rood zwenkgras	<i>Armerio-Festucetum litoralis</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ac3	Kwelderzegge-associatie	<i>Junco-Caricetum extensae</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ac6	Strandkweek-associatie	<i>Atriplici-Elytrigietum pungentis</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26Ac7	Associatie van Zeerus en Zilt torkruid	<i>Oenantho lachenalii-Juncetum maritimi</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26-RG1-[26]	Rompgemeenschap met Heen van de Zeeaster-klasse	<i>RG Scirpus maritimus-[Asteretea tripolii]</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
26-RG2-[26]	Rompgemeenschap met Fioringras en Melkkruid van de Zeeaster-klasse	<i>RG Agrostis stolonifera-Glaux maritima-[Asteretea tripolii]</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26-RG3-[26]	Rompgemeenschap met Schorrezoutgras van de Zeeaster-klasse	<i>RG Triglochin maritima-[Asteretea tripolii]</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
26-RG4-[26Aa]	Rompgemeenschap met Zeeaster van het Verbond van Gewoon kweldergras	<i>RG Aster tripolium-[Puccinellion maritimae]</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
29Aa3a	Associatie van Ganzevoeten en Beklierde duizendknoop (subassociatie met Zilte schijnspurrie)	<i>Chenopodietum rubri spergularietosum</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
SBB-12B-c	RG Slanke waterbies-[Zilverschoon-verbond]	<i>RG Eleocharis uniglumis-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
SBB-12B-d	RG Heen-Geknikte Vossestaart-[Zilverschoon-verbond]	<i>RG Scirpus maritimus-Alopecurus geniculatus-[Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
SBB-12B-m	RG Zomprus-[Vlotgras-verbond/Verbond van Zwarte zegge/Zilverschoon-verbond]	<i>RG Juncus articulatus-[Sparganio-Glycerion/Caricion nigrae/Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H1330_B
SBB-26-xxx [08-f] ⁶	RG Riet-[Zeeaster-klasse]	<i>RG Phragmites australis-[Asteretea]</i>	G	mits in het binnendijkse kustgebied	
	vegetatieloos		M		alleen in mozaïek met zelfstandige en mozaïekvegetaties van H1330_B

4. Kwaliteitseisen habitatype

a. Abiotische randvoorwaarden

H1330_A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur		
Vochttoestand	diep water	ondiep permanent water	ondiep droogvallend water	's winters inunderend	zeer nat	nat	zeer vochtig	vochtig	matig droog	droog

⁶ Zie vorige voetnoot.

Zoutgehalte	zeer zoet	(matig) zoet	zwak brak	licht brak	matig brak	sterk brak tot 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		

H1330_B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Zuurgraad	basisch	neutraal-a	neutraal-b	zwak zuur-a	zwak zuur-b	matig zuur-a	matig zuur-b	zuur		
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 tot 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					

Dit subtype is 'niet tolerant voor overstroming met zeewater', omdat het om binnendijkse gebieden gaat. Het komt echter wel voor dat er via een sluis een verbinding is met buitendijks gebied, waardoor er toch een zekere invloed van het getij plaatsvindt (met overstroming door zeewater).

b. Typische soorten**H1330_A Schorren en zilte graslanden (buitendijks)**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ⁷
Blauw kweldergras	<i>Puccinellia fasciculata</i>	Vaatplanten	E
Bleek kweldergras	<i>Puccinellia distans ssp. borealis</i>	Vaatplanten	E
Dunstaart	<i>Parapholis strigosa</i>	Vaatplanten	K
Engels gras	<i>Armeria maritima</i>	Vaatplanten	K
Engels lepelblad	<i>Cochlearia officinalis ssp. anglica</i>	Vaatplanten	K
Gerande schijnspurrie	<i>Spergularia media</i>	Vaatplanten	K + Ca
Gesteelde zoutmelde	<i>Atriplex pedunculata</i>	Vaatplanten	K
Gewone zoutmelde	<i>Atriplex portulacoides</i>	Vaatplanten	K + Ca
Gewoon kweldergras	<i>Puccinellia maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Knolvossenstaart	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vaatplanten	K
Kwelderzegge	<i>Carex extensa</i>	Vaatplanten	K
Lamsoor	<i>Limonium vulgare</i>	Vaatplanten	K
Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Rode bie	<i>Blysmus rufus</i>	Vaatplanten	E
Schorrenzoutgras	<i>Triglochin maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Stekende bie	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Vaatplanten	K
Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans ssp. distans</i>	Vaatplanten	K
Zeealsem	<i>Artemisia maritima</i>	Vaatplanten	K
Zeegerst	<i>Hordeum marinum</i>	Vaatplanten	K

⁷ 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

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ⁷
Zeerus	<i>Juncus maritimus</i>	Vaatplanten	K
Zeeweegbree	<i>Plantago maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Zilte rus	<i>Juncus gerardi</i>	Vaatplanten	K + Ca
Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia salina</i>	Vaatplanten	K
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	Vaatplanten	K + Ca
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Vogels	Cab
Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Vogels	Cab
Tureluur	<i>Tringa totanus ssp. totanus</i>	Vogels	Cab
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Zoogdieren	Cb

H1330_B Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ⁸
Blauw kweldergras	<i>Puccinellia fasciculata</i>	Vaatplanten	E
Bleek kweldergras	<i>Puccinellia distans ssp. borealis</i>	Vaatplanten	E
Dunstaart	<i>Parapholis strigosa</i>	Vaatplanten	K
Engels gras	<i>Armeria maritima</i>	Vaatplanten	K
Engels lepelblad	<i>Cochlearia officinalis ssp. anglica</i>	Vaatplanten	K
Gerande schijnspurrie	<i>Spergularia media</i>	Vaatplanten	K + Ca
Gesteelde zoutmelde	<i>Atriplex pedunculata</i>	Vaatplanten	K
Gewone zoutmelde	<i>Atriplex portulacoides</i>	Vaatplanten	K + Ca
Gewoon kweldergras	<i>Puccinellia maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Knolvossenstaart	<i>Alopecurus bulbosus</i>	Vaatplanten	K
Kwelderzegge	<i>Carex extensa</i>	Vaatplanten	K
Lamsoor	<i>Limonium vulgare</i>	Vaatplanten	K
Melkkruid	<i>Glaux maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Rode bies	<i>Blysmus rufus</i>	Vaatplanten	E
Schorrenzoutgras	<i>Triglochin maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Stekende bies	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Vaatplanten	K
Stomp kweldergras	<i>Puccinellia distans ssp. distans</i>	Vaatplanten	K
Zeealsem	<i>Artemisia maritima</i>	Vaatplanten	K
Zeegerst	<i>Hordeum marinum</i>	Vaatplanten	K
Zeerus	<i>Juncus maritimus</i>	Vaatplanten	K
Zeeweegbree	<i>Plantago maritima</i>	Vaatplanten	K + Ca
Zilte rus	<i>Juncus gerardi</i>	Vaatplanten	K + Ca
Zilte schijnspurrie	<i>Spergularia salina</i>	Vaatplanten	K
Zulte	<i>Aster tripolium</i>	Vaatplanten	K + Ca
Tureluur	<i>Tringa totanus ssp. totanus</i>	Vogels	Cab
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	Zoogdieren	Cb

c. Overige kenmerken van een goede structuur en functie:

- Voor subtype A: op landschapsschaal een complete zonering van lage kwelder (aansluitend op habitattypen H1310 en H1320) hoge kwelder en kwelderzoom (zo mogelijk aansluitend op duinhabitattypen); mogelijkheden voor deze zonering doen zich vooral voor in landschappen van ten minste honderden ha - op kleinere oppervlakten hangen de mogelijkheden sterk af van de aard

⁸ 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

van het gebied; in subtype B is een vergelijkbare zonering soms eveneens mogelijk (met name in de brakwatervenen zijn de mogelijkheden echter beperkt).

- Met name binnen grote kweldergebieden: geen oververtegenwoordiging (> 40 %) of ondervertegenwoordiging (< 5 %) van een bepaalde kwelderzone of van een climaxvegetatie met Gewone zoutmelde, Zeekweek (oude naam: Strandkweek),- of Riet;
- Structuurvariatie onder invloed van begrazing (met name binnen grote kweldergebieden); van nature is er al een bepaalde invloed door de graasactiviteiten van de haas (constante typische soort) en van ganzen; begrazing met vee kan nodig zijn om de vegetatiesuccessie verder of langduriger te vertragen.
- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (subtype A), respectievelijk vanaf enkele hectares (subtype B). Deze omvang moet echter wel bezien worden in het licht van wat hierboven bij zonering is opgemerkt.

5. Kwaliteitseisen omgeving

H1330_A Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*)

Overstroming met zout (tot brak) water vanuit aangrenzende habitattypen (H1110, H1130, H1140 of H1160)..

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: minder/niet gevoelig.

H1330_B Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*)

Toestroom van zout of brak kwelwater.

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: onbekend (gevoeligheid is niet uit te sluiten, omdat niet-brakke natte graslanden gevoelig zijn, maar evenmin aannemelijk te maken, omdat onduidelijk is of de rol van zoute kwel in dit subtype vergelijkbaar is met die van de getijden in subtype A).

6. Huidig voorkomen

H1330_A Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*)

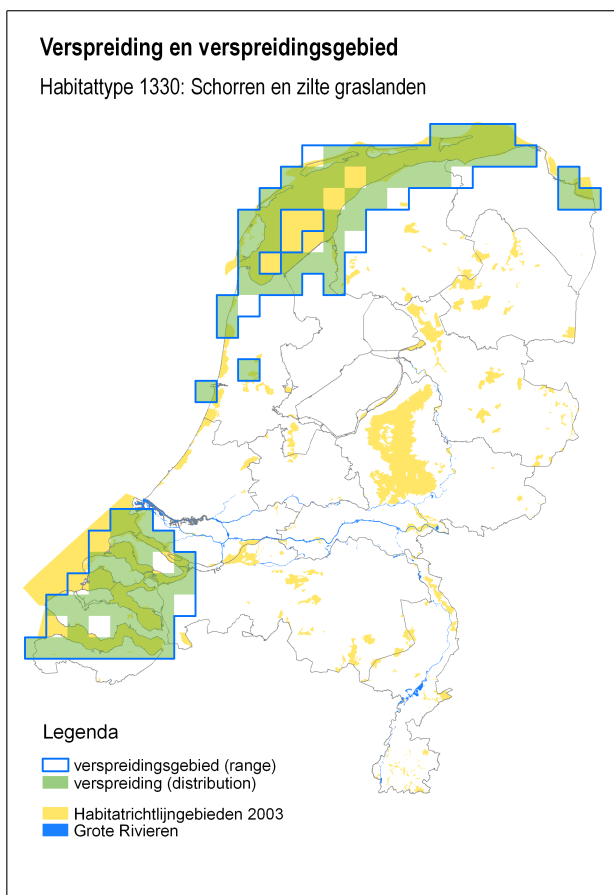
Het natuurlijke verspreidingsgebied van de buitendijkse vorm (subtype A) omvat twee regio's: het Waddengebied en de Zeeuwse en Zuid-Hollandse Delta. Langs de Hollandse kust tussen Hoek van Holland en Den Helder komt het type van nature slechts zeer beperkt voor.

In het Waddengebied omvat het habitatype vooral zandige plaatkwelders op de eilanden (die vooral zandig zijn) en kleiige kwelders langs de Friese- en Groningse vastelandskust.

Ook de schorren in het zuidwesten (langs de Ooster- en de Westerschelde) zijn voornamelijk kleilig; alleen de voorkomens langs slufters en strandvlakten zijn zandig.

H1330_B Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*)

Binnendijkse zilte graslanden worden aangetroffen in Zuidwest-Nederland, het brakke laagveengebied van Noord-Holland, het Waddengebied en in het noordelijke deel van het IJsselmeer (voormalige Zuiderzee).



7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends

Hoewel de Nederlandse kwelders (subtype A) met hun huidige omvang een belangrijk aandeel hebben in het totale Atlantische areaal, heeft er in de loop der eeuwen wel een grote afname plaatsgevonden. De laatste grote stappen werden (na de zeer ingrijpende inpolderingen vanaf de Middeleeuwen) gezet met de afsluiting van de Zuiderzee, Lauwerszee en enkele zeegaten en estuaria in het Deltagebied.

Als gevolg van de aanleg van landaanwinningswerken (langs het vasteland) en stuifdijken (op de eilanden) nam de oppervlakte in het Waddengebied lokaal toe, maar netto was er in de twintigste eeuw in het Waddengebied toch sprake van een afname: van circa 7.000 ha in 1900 tot circa 6.000 ha in 2000 (ongeveer gelijkelijk verdeeld over de eilanden en de vastelandskust).

Door landaanwinningswerken, natuurlijke aanwas en vooral de aanplant van de slibbinder Engels slijkgras bereikte het areaal schorren in Zuidwest-Nederland in de loop van de twintigste eeuw een maximumoppervlak van ruim 9.000 ha, maar door de uitvoering van de Deltawerken is dit afgenomen tot ongeveer 3.000 ha (waarvan zo'n 75% langs de Westerschelde).

Binnendijkse zilte graslanden (subtype B) nemen slechts een bescheiden aandeel in van de landelijke oppervlakte van schorren en zilte graslanden. Hun functioneren staat onder druk: veel binnendijkse gebieden zijn aan het verzoeten (onder andere omdat er geen zoute kwel vanuit de Zuiderzee meer is).

Recente ontwikkelingen

Een negatieve ontwikkeling die in het hele land optreedt, is de veroudering van de schorren of kwelders. Door de veroudering nemen soortenarme eindstadia toe, waarvan met name die met Zeekweek (dat het grootste areaal innemt) leidt tot een afname in soortenrijkdom.^[G1] Daar staat tegenover dat door natuurontwikkeling lokaal een toename van het oppervlak heeft plaatsgevonden. Dit betreft met name voormalige zomerpolders in Friesland (subtype A) en de uitvoering van Plan Tureluur in Zeeland (subtype B).

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: gunstig (geldt voor beide subtypen)
Het verspreidingsbeeld is sinds de jaren 1950 stabiel.

Beoordelingsaspect oppervlakte: gunstig (geldt voor beide subtypen)

De oppervlakte aan schorren en zilte graslanden is in de afgelopen eeuwen sterk afgenomen, maar de laatste decennia (na de afronding van de Deltawerken) min of meer stabiel. Het huidige oppervlak is op zich voldoende voor een duurzaam behoud van de levensgemeenschappen.

Beoordelingsaspect kwaliteit: beide subtypen: matig ongunstig

1. Abiotische randvoorwaarden: in een deel van de gebieden is er sprake van verzoeting, verdroging en vermindering van overstroming (zie bij punt 3).

2. Typische soorten: vier typische plantensoorten zijn zeer zeldzaam geworden, maar alleen de Stekende bies is ernstig bedreigd.

3. Overige kenmerken: de randvoorwaarden voor het subtype A zijn in het hele land verslechterd. De oorzaken zijn de geringe mate van verjonging van kwelders, onder andere samenhangend met de onnatuurlijk smalle zone (gekenmerkt door een relatief steile helling) waarin de vastelandskwelders nu voorkomen⁹. Maar ook op de eilandkwelders zijn gedeelten zó opgehoogd dat de invloed van het zeewater afneemt. Door de veroudering groeit er een scheve verhouding tussen de verschillende vegetatietypen en de verschillende kwelderzones. Ondertussen breiden zich soortenarme eindstadia van de successiereeks sterk uit, ten koste van soortenrijkere begroeiingen. Pionierbegroeiingen ontbreken op sommige locaties. Lokaal treedt erosie op door veranderende sedimentatieprocessen (o.a. Oosterschelde, Westerschelde).

Veel binnendijkse zilte graslanden (subtype A) worden bedreigd door afname van zoute of brakke kwel (waardoor ook al veel lokaties verloren zijn gegaan).

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: beide subtypen: matig ongunstig

Bij ongewijzigd beheer (inclusief beperkingen die worden opgelegd aan landschapsvormende processen) zal het aandeel van soortenarme eindstadia van de successiereeks op de kwelders en schorren (subtype A) geleidelijk verder toenemen. Daarmee gaat de biodiversiteit achteruit. Voor subtype B geldt dat in een deel van de gebieden geen zoute kwel meer kan plaatsvinden of alleen via (eindige) bronnen: fossiel zout. Inlaat van brak oppervlaktewater kan mogelijk een vervanging vormen.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Subtype A, Schorren en zilte graslanden (*buitendijks*): behoud verspreiding, behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Subtype B, Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*): behoud verspreiding, behoud oppervlakte en behoud kwaliteit.

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling

Voor het behoud van de verspreiding is het belangrijk dat het habitatype met beide subtypen voor blijft komen in zowel Zuidwest-Nederland als het Waddengebied en (lokaal) in Noord-Holland. Voor de verbetering van de kwaliteit van subtype is het belangrijk dat met name in de grotere gebieden voldaan wordt aan de eerder genoemde overige kenmerken van een goede structuur en

⁹ Het achterliggende proces wordt 'coastal squeeze' genoemd: een belangrijk deel van de oorspronkelijke kwelders en schorren is inmiddels ingepolderd en het resterende deel (dat deels verder is opgehoogd door kwelderwerken) kan niet of nauwelijks zeewaarts aangroeien vanwege de erosie in de aangrenzende wateren.

functie. Het streven is erop gericht de huidige verdeling van matig intensief beweide, extensief beweide en onbeweide kwelders binnen subtype A te behouden (alle drie de vormen ten minste 25 % van de landelijke oppervlakte bedekkend). Vanwege de betekenis van gradiënten is het belangrijk dat er voorkomens in sluffers en strandvlakten behouden blijven in zowel het Waddengebied als in het Deltagebied

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

Oordeel: voor subtypen A en B: matig ongunstig

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

Subtype A. Schorren en zilte graslanden (buitendijks)

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

Subtype B. Schorren en zilte graslanden (binnendijks)

8. Bronnen

- Bakker, J.P., J. Bunje, K.S. Dijkema, J. Frikke, B. Kers, P. Körber, J. Kohlus, & M. Stock. 2005. Salt marshes. In: K. Essink, C. Dettmann, H. Farke, K. Laursen, G. Lüerßen, H. Marencic & W. Wiersinga (red.). 2005. Wadden Sea Quality Status Report 2004, Wadden Sea Ecosystem No. 19, Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat. Wilhelmshaven. 163-179.
- Bakker, J.P. 2008. Natuurbeheer van kwelders. *De Levende Natuur* 109: 39-44.
- Dijkema, K.S. (1984). Nederlandse kwelders tegen een Europese achtergrond. *De Levende Natuur* 85(4): 116-120.
- Dijkema, K.S. (1985). Changes in salt-marsh area in the Netherlands Wadden Sea after 1600. In: A.H.L. Huiskes et al. (eds). *Vegetation between land and sea*. Dr. W. Junk Publishers, Dordrecht, pp 42-49.

- Esselink, P. 2000. Nature management of coastal salt marshes. Interactions between anthropogenic influences and natural dynamics. proefschrift. Rijksuniversiteit Groningen, Groningen. 256 pp.
- Jong, D.J. de (2004). Staat van instandhouding Westerschelde: estuarium, karakterisatie via ecotopen. Discussiestuk Pilot Westerschelde, 09-09-2004.
- Oost, A.P. & P.L. de Boer. 1994. Sedimentology and development of barrier islands, ebb tidal deltas, inlets and backbarrier areas of the Dutch Wadden Sea. *Senckenbergiana maritima* 24: 65-115.
- Duin, W.E. van, P. Esselink, D. Bos, R. Klaver, G. Verweij, P.-W. van Leeuwen. 2007. Proefverkweldering Noard-Fryslân Bûtendyks. Evaluatie kwelderherstel 2000-2005. rapport. Alterra/IMARES-Texel, Den Burg / rapport 2006-045, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. A&W-rapport 840. Altenburg & Wymenga, Veenwouden. 115 pp + app.
- Pluijm, A.M. van der & D.J. de Jong. 1998. Historisch overzicht schorareaal in Zuid-West Nederland. Oppervlakte schorren in de jaren 1856, 1910, 1938, 1960, 1978, 1988 en 1996. Werkdocument RIKZ/OS-98.860x. Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg. 19 pp.+app.
- Ven, G.P. van de (red.). 2003. Leefbaar laagland. Geschiedenis van de waterbeheersing en landaanwinning in Nederland. Stichting Matrijs, Utrecht. (5e druk). 455 pp.