

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

Vochtige duinvalleien (H2190)

Verkorte naam: Vochtige duinvalleien

1. Status

Habitatrichtlijn Bijlage I (inwerkingtreding 1994)

2. Kenschets

Beschrijving: het habitatype Vochtige duinvalleien is veelomvattend: het betreft open water, vochtige graslanden, lage moerasvegetaties en rietlanden, alle voorzover voorkomend in (min of meer natuurlijke) laagten in de duinen. Buiten de duinen worden alleen de in het overige kustgebied voorkomende min of meer grazige vormen tot het habitatype gerekend¹. Mede door de grote ecologische variatie is het aantal kenmerkende soorten zeer groot. Het gaat om relatief jonge successiestadia. Begroeiingen van oudere (al of niet verdroogde) successiestadia in duinvalleien behoren tot andere habitatypen, bijvoorbeeld Vochtige duinheide met Kraahei (H2140), duinstruwelen (H2160 of H2170), Duinbossen (H2180) en vochtige Heischrale graslanden (H6230). Ook in cultuur gebrachte valleien (bijvoorbeeld begroeid met Blauwgraslanden, H6410) worden niet tot het habitatype gerekend.

Vochtige duinvalleien kunnen van nature op twee manieren ontstaan. Primaire duinvalleien ontstaan doordat strandvlakten door duinen worden afgesnoerd van zee. Secundaire duinvalleien ontstaan in het kielzog van mobiele duinen, maar tegenwoordig alleen nog doordat stuifkuilen uitstuiven tot op het grondwaterniveau.. Daarnaast kunnen Vochtige duinvalleien worden ontwikkeld door inrichtingsmaatregelen².

Door de vertraagde reactie van de zoetwaterbel op de neerslag wijkt de grondwaterdynamiek in duinen nogal af van die in het binnenland. Er kunnen jaren achtereenvolgend optreden waarin (grond)waterstanden ver boven, of juist onder het gemiddelde niveau liggen. Deze dynamiek is op zich gunstig voor de instandhouding van open vegetaties waarin ook ruimte is voor concurrentiegevoelige pioniersoorten. Het vormt echter een risico voor het voortbestaan van soorten die slechts in een kleine populatie voorkomen. Voorwaarde voor de instandhouding van de soortenrijkdom is daarom dat er voldoende ruimte is voor soorten om te 'pendelen'. Daarvoor moet binnen de valleien zelf en binnen het duingebied als geheel voldoende variatie aanwezig zijn, met gradiënten die idealiter lopen van open water tot droog duin.

Binnen vochtige duinvalleien bestaat een grote variatie aan standplaatscondities, afhankelijk van ontstaansgeschiedenis, leeftijd, waterregime en kalkgehalte van de bodem of het kwelwater. Om die reden zijn de vochtige duinvalleien in een aantal subtypen opgesplitst. Waterdiepte, vegetatiestructuur en kalkgehalte zijn bepalend voor de verschillen tussen de subtypen.

Subtypen:

H2190_A Vochtige duinvalleien (*open water*)

Duinwateren komen voor in de laagste delen van het duingebied, waar in 'gemiddelde' jaren het water tot ver in het groeiseizoen boven maaiveld staat en die hooguit kort droogvallen in het groeiseizoen. Binnen de duinwateren bestaat grote variatie in ecologische omstandigheden, variërend van brak tot zoet, van voedselarm tot voedselrijk, en van basisch tot zuur. Brakke

¹ Reden hiervoor is dat de levensgemeenschappen van het open water en van hogere moerasvegetaties (subtype A en D) weinig specifiek zijn. De door grassen en schijngrassen gedomineerde vormen (subtype B en C) zijn echter wel heel specifiek: begroeiingen elders in het kustgebied worden daarom tot dit habitatype gerekend. Ze hebben zich tot dit habitatype ontwikkeld na bedijking van zeearmen.

² Daarbij is niet alleen te denken aan het nieuw gegraven van valleien, maar ook aan het herinrichten van infiltratiegebieden. Infiltratieplassen en -kanalen vallen alleen onder de definitie van het habitatype indien ze (weer) min of meer lijken op natuurlijk gevormde valleien.

omstandigheden komen voor in jonge primaire duinvalleien, en in strandvlakten die nog maar kort geleden zijn afgesnoerd van de zee of die nog incidenteel worden overstroomd met zeewater. Brakke omstandigheden kunnen ook ontstaan in drinkplassen en poelen die incidenteel overstroomd met zeewater.

In de meeste duingebieden, en zeker in de grotere duinwateren, is het oppervlaktewater door een kalkhoudende ondergrond en aanvoer van baserijk grondwater tamelijk hard. In duingebieden die zeer arm aan kalk zijn, komen duinplassen voor die verwant zijn aan Zwakgebufferde vennen (H3130).

In de kalkrijke duingebieden zijn de grotere duinwateren van nature vrij voedselrijk als gevolg van de aanvoer van nutriënten met doorstromend grondwater en de aanvoer van organisch materiaal met oppervlakkig afstromend regenwater en door inwaai van blad. Door de geringe zuurgraad van het water wordt het aangevoerde organische materiaal redelijk snel afgebroken. Ook zijn duinmeertjes een favoriete broedplek voor kolonievogels en rustplek voor watervogels. Dit kan zorgen voor een extra aanvoer van nutriënten met mest.

H2190_B Vochtige duinvalleien (*kalkrijk*)

Dit subtype komt voor in geheel of vrijwel geheel verzoete primaire duinvalleien en in secundaire duinvalleien die zijn ontstaan door uitstuiving. Kenmerkend zijn vooral de natte omstandigheden, waarbij de standplaatsen in de winter onder water staan en in voorjaar droogvallen. Vanwege de afwijkende dynamiek van het duinwatersysteem kunnen echter ook jaren optreden waarin valleien vrijwel permanent onder water staan, en jaren waarin de valleien ook in de winter droog staan. Dit kan leiden tot schijnbaar dramatische verschuivingen in de vegetatiesamenstelling, maar in een natuurlijke duinsysteem met voldoende natte valleien en veel variatie in maaiveldhoogte is de veerkracht van de populaties voldoende om dit soort extremen te overleven. Ten opzichte van vochtige kalkarme duinvalleien (subtype C) onderscheiden de kalkrijke duinvalleien zich door een grotere baserijkdom en een hogere pH. In de kalkrijke duinen is het vooral het kalkgehalte van de bodem, dat zorgt voor de neutrale tot basische condities. In de kalkarme duinen is aanvoer van baserijk grondwater nodig voor instandhouding van kalkrijke duinvalleivegetaties. In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering.

H2190_C Vochtige duinvalleien (*ontkalkt*)

Net als bij de kalkrijke vochtige valleien worden de kalkarme vochtige valleien gekenmerkt door natte omstandigheden met waterstanden boven maaiveld in winter en voorjaar. Anders dan bij het kalkrijke subtype lijken permanent natte omstandigheden minder een probleem te vormen, waarschijnlijk doordat onder zuurdere omstandigheden minder snel hoogproductieve moerasvegetaties ontstaan. Een soort als de Moerasgamander is echter juist gebaat bij permanent natte omstandigheden.

Onderscheidend ten opzichte van kalkrijke vochtige duinvalleien is de geringere baserijkdom en de lagere pH.

H2190_D Vochtige duinvalleien (*hoge moerasplanten*)

Vegetaties met hoge moerasplanten als Riet en grote zeggen komen vooral voor aan de randen van duinmeertjes, waar ze langdurig of permanent in ondiep water staan. Het zwaartepunt van dergelijke vegetaties ligt in kalkrijke of tenminste kalkhoudende duingebieden. In kalkarme gebieden zijn de productiviteit en de pH vaak te laag voor het ontstaan van de hoogproductieve moerasvegetaties, maar lokaal kunnen zich ook hier uitgestrekte rietvegetaties ontwikkelen. De vegetaties zijn vooral van belang voor de fauna, onder meer als broedbiotoop van allerlei moerasvogels.

Binnen zones van dit subtype kunnen galigaanbegroeiingen voorkomen; deze worden gerekend tot de Galigaanmoerassen (H7210).

Relatief belang binnen Europa: zeer groot (subtypen A, B en C), respectievelijk aanzienlijk (subtype D).

Het habitatype is in onze kustduinen zeer gevarieerd. Het is wijd verspreid en over een grote oppervlakte ontwikkeld. Dit betekent dat ons land een zeer grote verantwoordelijkheid heeft voor het behoud van dit habitatype.

3. Definitie

Het habitatype is, voor wat betreft de subtypen A en D, beperkt tot (min of meer natuurlijke) laagten in de FGR Duinen. Deze laagten zijn spontaan ontstaan of door de mens gegraven of vergraven. In het laatste geval behoren alleen die laagten tot de subtypen A en D van het habitatype die op een vergelijkbare wijze functioneren als de spontaan ontstane laagten³. Dit is wat onder de beperkende criteria in de vegetatietabellen van subtype A en D wordt aangeduid met: "mits in vochtige duinvalleien".

Vegetatietypen

H2190_A Vochtige duinvalleien (open water)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
4Ba2	Associatie van Stekelharig kransblad	<i>Charetum hispidae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
4Ba3	Associatie van Ruw kransblad	<i>Charetum asperae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
4Bb1	Associatie van Gewoon kransblad	<i>Charetum vulgaris</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
4Bb3	Associatie van Groot boomglanswier	<i>Tolypelletum proliferae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
4Ca1	Associatie van Brakwaterkransblad	<i>Charetum canescentis</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
4-RG1-[4]	Rompgemeenschap met Breekbaar kransblad van de Kranswieren-klasse	<i>RG Chara globularis-[Charetea fragilis]</i>	M	mits in vochtige duinvalleien	
5Aa1	Associatie van Fijn hoornblad	<i>Ceratophylletum submersi</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
5Aa2	Associatie van Zilte waterranonkel	<i>Ranunculetum baudotii</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
5Ca3	Associatie van Teer vederkruid	<i>Callitricho-Myriophylletum alterniflori</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
5-RG1-[5]	Rompgemeenschap met Aarvederkruid van de Fonteinkruiden-klasse	<i>RG Myriophyllum spicatum-[Potametea]</i>	M	mits in vochtige duinvalleien	
5-RG3-[5A]	Rompgemeenschap met Schedefonteinkruid en Gesteelde zannichellia van de Orde van Gesteelde zannichellia	<i>RG Potamogeton pectinatus-Zannichellia palustris ssp. pedicellata-[Zannichellietalia pedicellatae]</i>	M	mits in vochtige duinvalleien	
6Ab1	Associatie van Ongelijkbladig fonteinkruid	<i>Echinodoro-Potametum graminei</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
6Ac1	Pilvaren-associatie	<i>Pilularietum globuliferae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
6Ac2	Associatie van Vlottende bies	<i>Scirpetum fluitantis</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
6Ac3	Associatie van Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharitetum multicaulis</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
6Ac4	Associatie van Waterpunge en Oeverkruid	<i>Samolo-Littorelletum</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	

³ Dat functioneren moet per geval worden beoordeeld, met name bij vergraven natuurlijke valleien en bij verondiepte infiltratiekanalen. Sloten en onnatuurlijk diepe kanalen kunnen nooit tot het habitatype behoren.

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
6-RG1-[6]	Rompgemeenschap met Oeverkruid van de Oeverkruid-klasse	<i>RG Littorella uniflora-[Littorelletea]</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Aa1	Lidsteng-associatie	<i>Eleocharito palustris-Hippuridetum</i>	G	mits in het open water van vochtige duinvalleien	
28Aa1	Draadgentiaan-associatie	<i>Cicendietum filiformis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_A
29Aa4	Slijkgroen-associatie	<i>Eleocharito acicularis-Limoselletum</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-05-h	RG Stomphoekig sterrekroos-[Fonteinkruid-klasse]	<i>RG Callitriche obtusangula-[Potametea]</i>	M	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-09B-b	RG Waterdrieblad-[Verbond van Draadzegge]	<i>RG Menyanthes trifoliata-[Caricion lasiocarpae]</i>	G	mits in vochtige duinvalleien en niet droogvallend	
	vegetatieloos		M		alleen in mozaïek met zelfstandige en mozaïekvegetaties van H2190_A

H2190_B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
9Ba3	Associatie van Duinrus en Parnassia	<i>Parnassio-Juncetum atricapilli</i>	G	mits in het kustgebied	
9Ba4	Knobbies-associatie	<i>Junco baltici-Schoenetum nigricantis</i>	G	mits in het kustgebied	
9Ba5	Associatie van Bonte paardestaart en Moeraswespenorchis	<i>Equiseto variegati-Salicetum repentis</i>	G	mits in het kustgebied	
9-RG1-[9]	Rompgemeenschap met Addertong en Duinriet van de Klasse der kleine zeggen	<i>RG Ophioglossum vulgatum-Calamagrostis epigejos-[Parvocaricetea]</i>	M	mits in het kustgebied en kruipwilg niet dominant	
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 H2190_B
12Ba4	Associatie van Kattedoorn en Zilte zegge	<i>Ononido-Caricetum distantis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_B ⁴

⁴ Hiertoe behoren de begroeiingen met herfstschroeforchis en/of harlekijn in de FGR Afgesloten zeearmen, die eerder wel werden gerekend tot heischrale duingraslanden.

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
27Aa2b	Associatie van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia (subassociatie met Waterpunge)	<i>Centaurio-Saginetum samoletosum</i>	G	mits in het kustgebied	
27Aa2c	Associatie van Strandduizendguldenkruid en Krielparnassia (subassociatie met Basterdwederik)	<i>Centaurio-Saginetum epilobietosum</i>	G	mits in het kustgebied	
28Aa1	Draadgentiaan-associatie	<i>Cicendietum filiformis</i>	G		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_B
SBB-09C-a	RG Zeegroene zegge- [Knopbiesverbond/Zilvershoon-verbond]	<i>RG Carex flacca- [Caricion davallianae/Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G	mits in het kustgebied	
SBB-09C-b	RG Armbloemige waterbies- [Knopbiesverbond/Zilvershoon-verbond]	<i>RG Eleocharis quinqueflora-[Caricion davallianae]</i>	G	mits in het kustgebied	
SBB-12B-a	RG Zeegroene zegge- [Knopbiesverbond/Zilvershoon-verbond]	<i>RG Carex flacca- [Caricion davallianae /Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G	mits in het kustgebied	
SBB-12B-b	RG Armbloemige waterbies- [Knopbiesverbond/Zilvershoon-verbond]	<i>RG Eleocharis quinqueflora-[Caricion davallianae/Lolio-Potentillion anserinae]</i>	G	mits in het kustgebied	

H2190_C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
9Aa1	Associatie van Drienervige zegge en Zwarte zegge	<i>Caricetum trinervi-nigrae</i>	G	mits in het kustgebied	
9Aa3a	Associatie van Moerasstruisgras en Zompzegge (typische subassociatie)	<i>Carici curtae-Agrostietum caninae typicum</i>	G	mits in het kustgebied	
9-RG2-[9Aa]	Rompgemeenschap met Zwarte zegge en Moerasstruisgras van het Verbond van Zwarte zegge	<i>RG Carex nigra-Agrostis caninae-[Caricion nigrae]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_C
9-RG3-[9Aa]	Rompgemeenschap met Hennegras van het Verbond van Zwarte zegge	<i>RG Calamagrostis canescens-[Caricion nigrae]</i>	M	mits in het kustgebied	
9-RG4-[9Aa]	Rompgemeenschap met Wilde gagel van het Verbond van Zwarte zegge	<i>RG Myrica gale-[Caricion nigrae]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_C
10-RG2-[10]	Rompgemeenschap met Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken	<i>RG Carex rostrata-[Scheuchzerietea]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_C

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>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_C
11Aa3	Associatie van Kraaihei en Gewone dophei	<i>Empetro-Ericetum</i>	G	mits in het kustgebied en kraaihei afwezig	
SBB-09/c	DG Gewoon haarmos-[Klasse der kleine Zeggen]	<i>DG Polytrichum commune-[Parvocaricetea]</i>	M		alleen in mozaïek met zelfstandige vegetaties van H2190_C
SBB-09B-b	RG Waterdrieblad-[Verbond van Draadzegge]	<i>RG Menyanthes trifoliata-[Caricion lasiocarpae]</i>	G	mits in het kustgebied en droogvallend	
SBB-09-c	RG Grote veenbes-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]	<i>RG Oxycoccus macrocarpos-[Parvocaricetea/Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M	mits in het kustgebied	
SBB-09-f	RG Snavelzegge-Wateraardbei-[Klasse der kleine Zeggen]	<i>RG Carex rostrata-Potentilla palustris-[Parvocaricetea]</i>	G	mits in het kustgebied	
SBB-11A3c	Associatie van Kraaihei en Gewone Dophei, typische subassociatie	<i>Empetro-Ericetum typicum</i>	G	mits in het kustgebied en kraaihei afwezig	
SBB-11-b	RG Grote veenbes-[Klasse der kleine Zeggen/Klasse der hoogveenbulten en natte heiden]	<i>RG Oxycoccus macrocarpos-[Parvocaricetea/Oxycocco-Sphagnetea]</i>	M	mits in het kustgebied en kraaihei afwezig	

H2190_D Vochtige duinvalleien (*hoge moerasplanten*)

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
8Aa1	Lidsteng-associatie	<i>Eleocharito palustris-Hippuridetum</i>	G	mits tussen hoge moerasplanten in vochtige duinvalleien	
8Ba2	Associatie van Waterscheerling en Hoge cyperzegge	<i>Cicuto-Caricetum pseudocyperi</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bb2	Associatie van Ruwe bies	<i>Scirpetum tabernaemontani</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bb3d	Associatie van Heen en Grote waterweegbree (arme subassociatie)	<i>Alismato-Scirpetum maritimi inops</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bb4a	Riet-associatie (subassociatie met Kleine lisdodde)	<i>Typho-Phragmitetum typhetosum angustifoliae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bb4b	Riet-associatie (subassociatie met Dotterbloem)	<i>Typho-Phragmitetum calthetosum</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bb4c	Riet-associatie (typische subassociatie)	<i>Typho-Phragmitetum typicum</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bc1	Oeverzegge-associatie	<i>Caricetum ripariae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	

Code vegetatie-type	Nederlandse naam vegetatietype	wetenschappelijke naam vegetatietype	Goed/Matig	beperkende criteria	alleen in mozaïek
8Bc2	Associatie van Scherpe zegge	<i>Caricetum gracilis</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8Bd2	Pluimzegge-associatie	<i>Caricetum paniculatae</i>	M	mits in vochtige duinvalleien	
8Bd3	Associatie van Stijve zegge	<i>Caricetum elatae</i>	G	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG2-[8]	Rompgemeenschap met Slanke waterkers van de Riet-klasse	<i>RG Rorippa amphibia</i> - [<i>Phragmitetea</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG3-[8]	Rompgemeenschap met Grote lisdodde van de Riet-klasse	<i>RG Typha latifolia</i> - [<i>Phragmitetea</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG4-[8]	Rompgemeenschap met Kalmoes van de Riet-klasse	<i>RG Acorus calamus</i> - [<i>Phragmitetea</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG6-[8B]	Rompgemeenschap met Holpijp van de Riet-orde	<i>RG Equisetum fluviatile</i> - [<i>Phragmitetalia</i>]	G	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG7-[8B]	Rompgemeenschap met Padderus van de Riet-orde	<i>RG Juncus subnodulosus</i> - [<i>Phragmitetalia</i>]	G	mits in vochtige duinvalleien	
8-RG8-[8B]	Rompgemeenschap met Moeraszegge van de Riet-orde	<i>RG Carex acutiformis</i> - [<i>Phragmitetalia</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-o8C-d	RG Tweerijige zegge-[Verbond der grote Zeggen]	<i>RG Carex disticha</i> - [<i>Magnocaricion</i>]	G	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-o8C-f	RG Hennegras-[Verbond der grote Zeggen]	<i>RG Calamagrostis canescens</i> - [<i>Magnocaricion</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-o8-g	RG Gewone waterbies-[Riet-klasse/Zilverschoonverbond]	<i>RG Eleocharis palustris</i> - [<i>Phragmitetea/Lolio-Potentillion anserinae</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	
SBB-o8-h	RG Grote egelskop-[Riet-klasse]	<i>RG Sparganium erectum</i> - [<i>Phragmitetea</i>]	M	mits in vochtige duinvalleien	

4. Kwaliteitseisen habitatype

a. Abiotische randvoorwaarden

H2190_A Vochtige duinvalleien (open water)

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
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					

De overstromingstolerantie betreft overstroming met zeewater; slechts een klein deel van de vegetaties is daartegen bestand (namelijk die welke voorkomen onder licht tot matig brakke omstandigheden).

H2190_B Vochtige duinvalleien (*kalkrijk*)

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				

H2190_C Vochtige duinvalleien (*ontkalkt*)

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

H2190_D Vochtige duinvalleien (*hoge moerasplanten*)

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				
Gemiddeld Laagste Grond-waterstand	zelden wegzakkend	nauwelijks wegzakkend	zeer ondiep-a	zeer ondiep-b	ondiep-a	ondiep-b	matig diep-a	Matig diep-b	diep	

b. Typische soorten

H2190_A Vochtige duinvalleien (*open water*)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ⁵
------------------	------------------------	------------	------------------------

⁵ Ca = constante soort goede abiotische toestand; Cab = constante soort goede abiotische toestand en goede biotische structuur; K = karakteristieke soort; E = exclusieve soort

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ⁵
Rugstreeppad	<i>Bufo calamita</i>	Amfibieën	Cab
Ondergedoken moerasscherm	<i>Apium inundatum</i>	Vaatplanten	K
Stijve moerasweegbree	<i>Baldellia ranunculoides ssp. ranunculoides</i>	Vaatplanten	K
Waterpunge	<i>Samolus valerandi</i>	Vaatplanten	K
Weegbreefonteinkruid	<i>Potamogeton coloratus</i>	Vaatplanten	E
Zilte watterranonkel	<i>Ranunculus baudotii</i>	Vaatplanten	K
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis</i>	Vogels	Cab

H2190_B Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ²
Armbloemige waterbies	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Vaatplanten	K
Draadgentiaan	<i>Cicendia filiformis</i>	Vaatplanten	K
Dwergbloem	<i>Centunculus minimus</i>	Vaatplanten	K
Dwergglas	<i>Radiola linoides</i>	Vaatplanten	K
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>	Vaatplanten	K
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>	Vaatplanten	E
Kleine knotszegge	<i>Carex hartmanii</i>	Vaatplanten	K
Knopbies	<i>Schoenus nigricans</i>	Vaatplanten	K
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>	Vaatplanten	K
Noordse rus	<i>Juncus balticus</i>	Vaatplanten	K
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>	Vaatplanten	K
Rechte rus	<i>Juncus alpinoarticulatus</i>	Vaatplanten	K
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>	Vaatplanten	K
Teer guichelheil	<i>Anagallis tenella</i>	Vaatplanten	K
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vaatplanten	K
Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Vogels	Cab
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia ssp. naevia</i>	Vogels	Cab

H2190_C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ²
Draadgentiaan	<i>Cicendia filiformis</i>	Vaatplanten	K
Drienvervige zegge	<i>Carex trinervis</i>	Vaatplanten	Ca
Dwergbloem	<i>Centunculus minimus</i>	Vaatplanten	K
Dwergglas	<i>Radiola linoides</i>	Vaatplanten	K
Moerasgamander	<i>Teucrium scordium</i>	Vaatplanten	E
Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	Vogels	Cab
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia ssp. naevia</i>	Vogels	Cab
Wulp	<i>Numenius arquata ssp. arquata</i>	Vogels	Cab

H2190_D Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Categorie ²
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis ssp. ruficollis</i>	Vogels	Cab
Sprinkhaanzanger	<i>Locustella naevia ssp. naevia</i>	Vogels	Cab

c. Overige kenmerken van een goede structuur en functie

- Opslag van struiken en bomen is beperkt: < 10%;
- Bedekking van hoge grassen (met name Duinriet) is beperkt: < 10%;

- Optimale functionele omvang: vanaf tientallen hectares (subtypen B en C), respectievelijk vanaf enkele hectares (subtypen A en D).

5. Kwaliteitseisen omgeving

Voor het behoud van het scala aan duinvalleien op lange termijn is het noodzakelijk dat er steeds nieuwe 'jonge' valleien bijkomen. Het gaat daarbij om valleien met kale grond of vegetatieloos water. Bij aangroeiende kusten ontstaan van nature zogenoemde primaire duinvalleien door afsnoering van strandvlakten. In het duingebied zelf kunnen zogenoemde secundaire duinvalleien ontstaan door uitstuiving van zand tot op de grondwaterspiegel (of door herstel van verouderde, verdroogde of voor infiltratie gebruikte valleien).

Een deel van het regenwater zakt in het duingebied in de bodem weg. Zo ontstaat in de bodem van het duinsysteem een zoetwaterbel boven het brakkere/zoutere grondwater. Een gedeelte van het zoete grondwater stroomt ook zijdelings f'. Deze afstroming zorgt voor buffering tegen indringen van zeewater en vervuiling vanuit aangrenzende polders.

H2190_A Vochtige duinvalleien (*open water*)

In veel gevallen is toestroom van grondwater (mede) noodzakelijk.

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: zeer gevoelig.

H2190_B Vochtige duinvalleien (*kalkrijk*)

In de kalkarme duinen is aanvoer van basenrijk grondwater nodig voor instandhouding van kalkrijke duinvalleivegetaties. In jonge primaire duinvalleien en in verzoetende strandvlaktes kan ook incidentele overstroming met brak water of nog in de bodem aanwezig brak grondwater zorgen voor zuurbuffering. In de kalkrijke duinen is het aangevoerde grondwater kalkrijk, maar ook de bodem is in het algemeen al voldoende kalkrijk voor dit subtype.

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: gevoelig.

H2190_C Vochtige duinvalleien (*ontkalkt*)

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: zeer gevoelig.

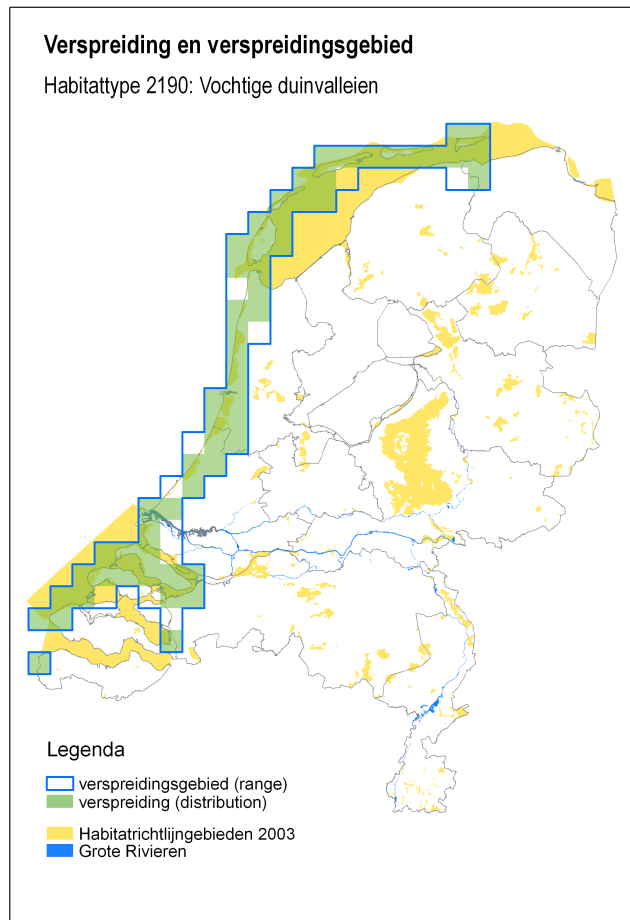
H2190_D Vochtige duinvalleien (*hoge moerasplanten*)

In veel gevallen is toestroom van grondwater (mede) noodzakelijk.

Gevoeligheid voor stikstofdepositie: minder/niet gevoelig.

6. Huidig voorkomen

Het habitatype komt voor in alle kustduinen, van Zeeuws-Vlaanderen tot Rottumerplaat. Het habitatype is fraai ontwikkeld (met aanwezigheid van alle subtypen) in het Waddengebied. Ook komen goed ontwikkelde duinvalleien voor in het zuidwesten van Nederland, ten dele in een wat afwijkende vorm in de Afgesloten Zeearmen. Ook in de Hollandse vastelandsduinen komen inmiddels weer goed ontwikkelde valleien voor.



7. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

Trends

In de Hollandse vastelandsduinen is het habitattype in de loop van de afgelopen decennia sterk achteruit gegaan. Oorzaken zijn verdroging en eutrofiëring door waterwinning en struweelvorming en verzuring door voorgezette successie. Ook in de andere regio's heeft de verdroging, verzuring en eutrofiëring toegeslagen. Daarnaast kwam nieuwvorming steeds minder voor (met uitzondering van de ontwikkeling van wat afwijkende vormen op ingedijkte wadplaten).

Recente ontwikkelingen

In de afgelopen jaren tekent zich een positieve trend af, maar de gestelde streefdoelen voor het herstel worden meestal nog niet gehaald. Er zijn inmiddels op veel plaatsen maatregelen genomen om begroeiingen van jonge duinvalleien te herstellen. Dit heeft voor een aantal typische soorten al geleid tot nieuwe groeiplaatsen. Te noemen zijn de nieuwvorming op enkele Waddeneilanden en bij IJmuiden, en het herstel van bestaande valleien in alledrie de regio's.

Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied: subtypen A, B en C: gunstig; subtype D: matig ongunstig

Het verspreidingsgebied van de duinvalleien is qua omvang weliswaar stabiel, maar in de loop van de 20^e eeuw in de Hollandse vastelandsduinen sterk uitgedund (recent is deze trend weer omgebogen).

Beoordelingsaspect oppervlakte: subtypen A, B en C: gunstig; subtype D: matig ongunstig

De oppervlakte van het habitattype is sinds de jaren 1950 achteruitgegaan, maar inmiddels weer behoorlijk hersteld.

- Beoordelingsaspect kwaliteit:** subtypen A, C en D: gunstig; subtype B: matig ongunstig
- 1. Abiotische randvoorwaarden:** met name veel kalkrijke valleien hebben te lijden gehad onder verzuring. De waterhuishouding is in veel gevallen hersteld.
- 2. Typische soorten:** verschillende typische soorten staan op een Rode Lijst. Ernstig bedreigd is alleen de Honingorchis (subtype B); de subtypen A, B en C omvatten voorts enkele zeer zeldzame soorten (Kleine knotszegge, Moerasgamander, Slanke gentiaan, Teer guichelheil, Weegbreefonteinkruid).
- 3. Overige kenmerken:** de condities zijn momenteel met name onvoldoende in de Hollandse vastelandsduinen om het behoud van de duinvalleien te verzekeren.

Beoordelingsaspect toekomstperspectief: subtypen A, C en D: gunstig; subtype B: matig ongunstig

Het toekomstperspectief is voor de meeste subtypen van dit habitatype gunstig, vanwege de voortgaande inspanningen op het gebied van herstel van duinvalleien. Voor de kalkrijke duinvalleien is het echter nog onduidelijk of het habitatype in voldoende gebied in goede staat hersteld kan worden. Met name in de Hollandse vastelandsduinen komen sommige typische soorten niet terug, doordat er geen of te weinig restpopulaties in de nabijheid te vinden zijn. Het is nog wel zaak de hydrologie daar beter op orde te krijgen. Er spelen nog allerlei knelpunten in samenhang met andere belangen overal in de binnenduintrand (bebouwing) en in de specifieke gebieden (drinkwaterwinning). De in toenemende mate toegepaste begrazing van duinlandschappen kan met name een probleem zijn als een natte duinvallei slechts beperkt van omvang is. (als toename van oppervlak geen optie is, kan gedacht worden aan uitrasteren). Een mogelijke, maar nog niet goed in te schatten bedreiging vormt de verwachte zeespiegelstijging. Hierdoor kunnen de waterstanden in duinvalleien in de toekomst zodanig gaan stijgen dat soortenrijke begroeiingen als het ware 'verdrinken'. Hierop kan worden geanticipeerd door nieuwe valleien op een natuurlijke manier te laten ontstaan.

Landelijke instandhoudingsdoelstelling

Behoud verspreiding, uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
(dit geldt voor alle subtypen)

Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling

Het huidige oppervlak is naar schatting 1.000 ha; de beoogde uitbreiding zal daar dus bovenuit komen. Gestreefd wordt naar ten minste 40% goed ontwikkeld oppervlak, verdeeld over de vier subtypen.

De in 2007 aan de Europese Commissie gerapporteerde referentiewaarde is voor verspreiding "gelijk aan huidig" en voor oppervlak "meer dan huidig".

Oordeel: Voor subtypen A en C: gunstig; voor subtypen B en D: matig ongunstig

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

Subtype A: Vochtige duinvalleien (open water)

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

Subtype B: Vochtige duinvalleien (kalkrijk)

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

Subtype C: Vochtige duinvalleien (ontkalkt)

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

Subtype D: Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)

8. Bronnen

- Grootjans, A.P., E.J. Lammers en F. van Beusekom (1995). Kalkrijke duinvalleien op de Waddeneilanden. Ecologie en regeneratiemogelijkheden. Natuurhistorische bibliotheek van de KNNV. KNNV, Utrecht.
- Heinis, F., C.R.J. Goderie en J.G. Baretta-Bekker (2004) Concept Referentiewaarden Algemene fysische-chemische kwaliteitselementen KRW typen. Achergronddocument.

- Verdonschot, P.F.M. en S.N. Jansen (2000) Natuurlijke levensgemeenschappen van de Nederlandse binnenwateren deel 12, Zoete duinwateren. Achtergronddocument bij het 'handboek natuurdoeltypen in Nederland', Rapport EC-LNV AS-12