



Interne variatie in het Junco- Caricetum extensae

De associatie van Kwelderzegge nader bekeken

Wat ik ga vertellen

- Geschiedenis van de associatie
- Syntaxonomische positie van de associatie
- Interne variatie
- Aansluiting bij oorspronkelijke beschrijving
- Landschapsecologische betekenis van de subassociaties
- Conclusies

Geschiedenis van de associatie

1936 - Braun-Blanquet & De Leeuw, Vegetationskizze von Ameland

- Eerste beschrijving associatie
- Op basis van twee opnamen

Origineel Br-Blanquet & De Leeuw 1936

Vermoedelijke kensoorten

Carex extensa	2-3.3	2.2	Carex extensa
Juncus anceps var. atricapillus	1.3	3.3	Juncus anceps

Verbondskensoorten Armerion maritimae

Agrostis alba v. salina	3.3	3.4	Agrostis stolonifera
Glaux maritima	1.1	+	Glaux maritima
Juncus Gerardi	1.2	+	Juncus gerardi
Plantago maritima	+	+	Plantago maritima
Aster tripolium	+	+	Tripolium pannonicum
Juncus maritimus	+2	.	Juncus maritimus
Blismus rufus	.	+	Blysmus rufus
Triglochin maritimum	+	.	Triglochin maritimum

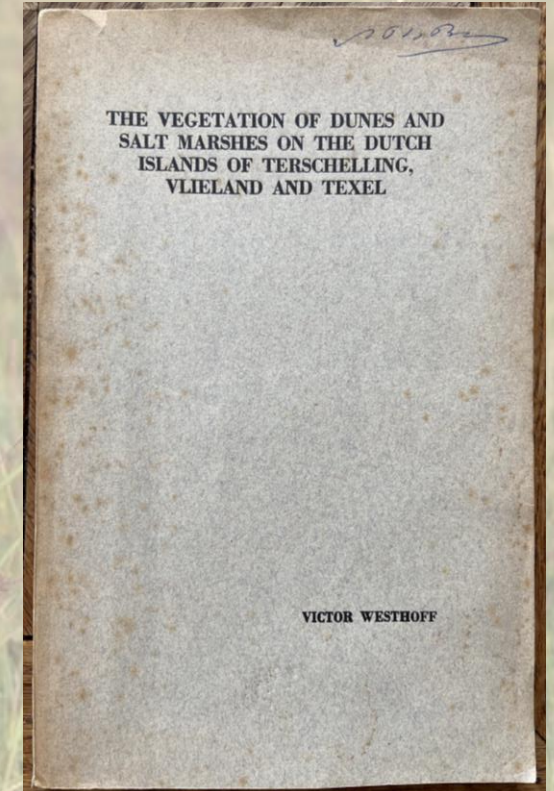
Begeleiders

Juncus supinus	2.3	1.2	Juncus bulbosus
Scirpus maritimus f	+	+	Bolboschoenus maritimus
Triglochin palustre	1.2	+	Triglochin palustris
Erythraea pulchella	+	+	Centaureium pulchellum
Euphrasia serotina (?)	+	1.1	Odontitis vernus s.l.
Epilobium palustre v. salinum	+	+	Epilobium palustre
Leontodon autumnalis	+	+	Schorzoneroïdes autumnalis
Heleocharis palustris	2.2	.	Eleocharis palustris/uniglumis

1947 – Westhoff, *The vegetation of dunes and salt marshes on the Dutch Islands of Terschelling, Vlieland and Texel*

Onderscheid twee subassociaties:

- *Junco-Caricetum extensae pholiuretosum*
- *Junco-Caricetum extensae blysmetosum*

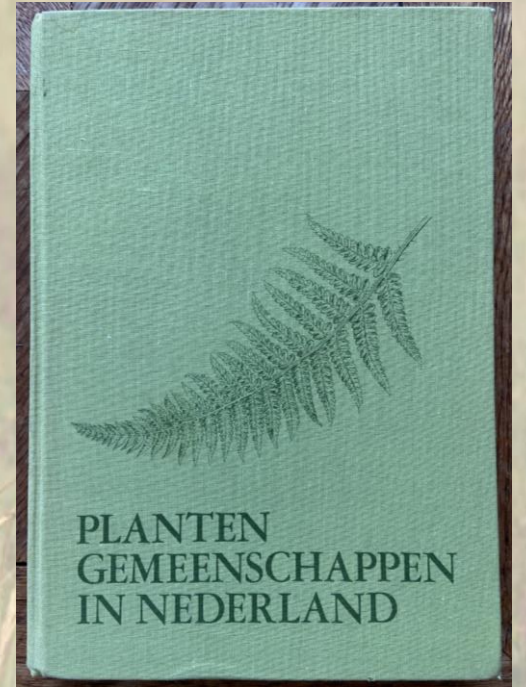


1969 - Westhoff & Den Held, *Plantengemeenschappen in Nederland*

Onderscheiden nog steeds twee subassociaties

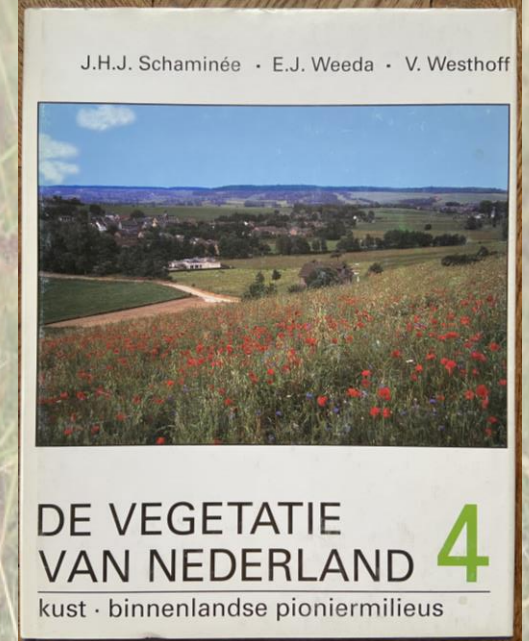
- *Junco-Caricetum extensae parapholietosum*
- *Junco-Caricetum extensae blysmetosum rufi*

Daarnaast ook de associatie van Rode bies (*Scirpetum rufi* = *Blysmetum rufi*)



1998 - Schaminée et al. *De vegetatie van Nederland*

- Geen subassociaties van het *Junco-Caricetum extensae* meer
- Wel (nog steeds) associatie van Rode bies (*Blysmetum rufi*) opgenomen



2019 - Analyse van opnamen met *Carex extensa* uit LVD

- Alle opnamen tussen 1900 en 2019
 - met *Carex extensa*
 - waarvan auteur bekend is
 - oppervlakte $>3\text{m}^2$ en $<100\text{ m}^2$
 - Bedekkingsschaal = Br-BI of hiermee vergelijkbaar

Syntaxonomische positie van de associatie

- Overzicht van gemeenschappen met *Carex extensa* (1107 relevés)
- Constante soorten
- Gemeenschappen van zilte omstandigheden met differentiërende soorten
- Het *Junco-Caricetum extensae*
- Gemeenschappen van overwegend zoete omstandigheden met differentiërende soorten

Group No.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No. of relevés		15	58	60	283	186	235	18	100	96	56
c5	<i>Carex extensa</i>	100 ^m	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺	100 ⁺
	<i>Glaux maritima</i>	87 ^m	90 ⁺	87 ^m	84 ^m	92 ⁺	96 ⁺	100 ⁺	76 ⁺	62 ⁺	73 ⁺
	<i>Agrostis stolonifera</i>	13 ⁺	66 ^m	10 ^m	61 ⁺	67 ⁺	81 ⁺	89 ⁺	94 ^m	84 ^m	96 ^m
	<i>Plantago maritima</i>	100 ⁺	72 ⁺	93 ⁺	84 ⁺	81 ⁺	68 ⁺	17 ⁺	23 ⁺	9 ⁺	18 ⁺
	<i>Aster tripolium</i>	87 ⁺	79 ⁺	63 ⁺	36 ⁺	67 ⁺	70 ⁺	44 ⁺	28 ⁺	3 ⁺	12 ⁺
d1	<i>Odontites vernus</i> s.l.	20 ⁺	14 ⁺	7 ⁺	40 ⁺	34 ⁺	60 ⁺	56 ⁺	77 ⁺	59 ⁺	39 ⁺
	<i>Elytrigia juncea</i> s. boreoatlantica	.	22 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	.	6 ⁺	.	9 ⁺	.	2 ⁺
	<i>Spergularia salina</i>	.	24 ⁺	5 ⁺	2 ⁺	1 ⁺	9 ⁺	.	5 ⁺	1 ⁺	2 ⁺
	<i>Salicornia species</i>	.	20 ⁺	22 ⁺	5 ⁺	5 ⁺	8 ⁺	.	1 ⁺	.	2 ⁺
	<i>Atriplex portulacaoides</i>	7 ⁺	22 ⁺	45 ⁺	16 ⁺	9 ⁺	8 ⁺	.	6 ⁺	.	.
d3	<i>Limonium vulgare</i>	40 ⁺	38 ⁺	98 ⁺	64 ⁺	41 ^m	34 ⁺	.	10 ⁺	.	11 ⁺
	<i>Festuca rubra</i> agg.	60 ^m	33 ^m	67 ^m	100 ⁺	70 ^m	55 ^m	56 ⁺	58 ^m	56 ^m	68 ⁺
	<i>Armeria maritima</i>	7 ⁺	3 ⁺	22 ⁺	39 ⁺	17 ⁺	9 ⁺	22 ⁺	4 ⁺	1 ⁺	12 ⁺
	<i>Elytrigia atherica</i>	20 ⁺	9 ⁺	7 ⁺	54 ⁺	28 ⁺	26 ⁺	6 ⁺	18 ⁺	4 ⁺	38 ⁺
	<i>Artemisia maritima</i>	13 ⁺	10 ⁺	15 ^m	23 ⁺	6 ⁺	5 ⁺	.	4 ⁺	.	.
d5	<i>Cochlearia officinalis</i> s. anglica	.	.	3 ^m	5 ⁺	4 ⁺	1 ⁺	.	.	.	.
	<i>Juncus gerardii</i>	100 ^m	48 ^m	70 ^m	64 ^m	100 ⁺	62 ⁺	83 ⁺	43 ^m	43 ⁺	71 ⁺
	<i>Parapholis strigosa</i>	.	41 ^m	8 ^m	19 ^m	26 ⁺	61 ^m	17 ⁺	40 ^m	7 ⁺	12 ⁺
	<i>Blysmus rufus</i>	.	.	.	1 ⁺	4 ⁺	3 ⁺	100 ⁺	1 ⁺	8 ⁺	5 ⁺
	<i>Centunculus minimus</i>	.	2 ⁺	.	.	.	17 ⁺	1 ⁺	3 ⁺	.	.
d7	<i>Triglochin palustris</i>	.	2 ^m	5 ⁺	1 ^m	2 ⁺	6 ⁺	33 ⁺	5 ⁺	8 ⁺	9 ⁺
	<i>Sagina maritima</i>	.	5 ⁺	.	6 ⁺	3 ⁺	9 ⁺	.	25 ⁺	2 ⁺	.
	<i>Plantago coronopus</i>	.	17 ⁺	3 ⁺	13 ⁺	21 ⁺	27 ⁺	6 ⁺	51 ^m	6 ⁺	20 ⁺
	<i>Cochlearia danica</i>	.	.	2 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	.	8 ⁺	.	2 ⁺
	<i>Sonchus arvensis</i> s.l.	.	5 ⁺	.	10 ⁺	13 ⁺	15 ⁺	11 ⁺	40 ⁺	21 ⁺	21 ⁺
d8	<i>Agrostis canina</i>	.	.	.	.	1 ⁺	1 ^m	.	8 ⁺	2 ⁺	2 ⁺
	<i>Sagina procumbens</i>	.	.	.	.	.	.	9 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	.
	<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	7 ⁺	2 ⁺	7 ⁺	.
	<i>Ammophila arenaria</i>	.	.	.	1 ⁺	1 ^m	.	5 ⁺	.	2 ⁺	.
	<i>Cirsium vulgare</i>	.	.	.	1 ⁺	.	.	5 ⁺	.	.	.
d9	<i>Parnassia palustris</i>	.	.	.	1 ⁺	1 ⁺	1 ⁺	11 ⁺	12 ⁺	65 ⁺	7 ⁺
	<i>Salix repens</i>	.	2 ⁺	.	.	.	2 ⁺	22 ⁺	23 ⁺	86 ^m	12 ⁺
	<i>Carex oederi</i> s.l.	.	.	.	.	.	3 ⁺	22 ⁺	18 ⁺	74 ⁺	12 ⁺
	<i>Epipactis palustris</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	.	1 ⁺	45 ⁺	5 ⁺
	<i>Liparis loeselii</i>	.	.	.	.	.	.	.	1 ⁺	28 ⁺	.
d10	<i>Carex flacca</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	11 ⁺	5 ⁺	41 ⁺	11 ⁺
	<i>Eleocharis quinqueflora</i>	.	.	.	.	.	.	17 ⁺	3 ⁺	36 ^m	5 ⁺
	<i>Euphrasia stricta</i>	.	.	.	.	.	.	.	4 ⁺	32 ⁺	.
	<i>Doctylorhiza incarnata</i>	.	.	.	.	.	.	.	1 ⁺	20 ⁺	2 ⁺
	<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	.	11 ⁺	38 ⁺	16 ⁺
d10	<i>Salix cinerea</i>	.	.	.	.	.	1 ^m	.	8 ⁺	26 ⁺	2 ⁺
	<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	.	.	1 ⁺	.	.	1 ⁺	25 ⁺	9 ⁺
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	8 ⁺	27 ^m	7 ⁺	.
	<i>Pellia endivifolia</i>	.	.	.	.	.	.	1 ⁺	17 ⁺	.	.
	<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	12 ⁺	.	.
d10	<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	11 ^m	.
	<i>Calamagrostis epigejos</i>	.	.	.	1 ⁺	.	1 ⁺	.	13 ⁺	32 ⁺	12 ⁺
	<i>Aneura pinguis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1 ⁺	10 ⁺	2 ⁺
	<i>Juncus balticus</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	6 ⁺	1 ⁺	11 ⁺	5 ⁺
	<i>Doctylorhiza majalis</i> s. praetermissa	.	.	.	.	.	.	.	.	8 ⁺	.
d10	<i>Hypochaeris radicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	2 ⁺	12 ⁺	.
	<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	.	1 ⁺	11 ⁺	4 ⁺
	<i>Salix aurita</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	6 ⁺	.
	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> s.l.	.	.	.	.	.	1 ⁺	.	3 ⁺	9 ⁺	2 ⁺
	<i>Galium palustre</i> s.l.	.	.	.	.	.	.	.	1 ⁺	8 ⁺	4 ⁺
d10	<i>Eleocharis palustris</i> s.str.	.	.	.	.	.	.	6 ⁺	3 ⁺	10 ⁺	.
	<i>Drepanocladus polygamus</i>	.	.	.	1 ^m	.	1 ^m	.	1 ^m	10 ⁺	4 ⁺
	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	.	.	1 ⁺	1 ⁺	.	.	2 ⁺	7 ⁺	2 ⁺
	<i>Epilobium palustre</i>	.	.	.	.	.	1 ⁺	.	2 ⁺	7 ⁺	2 ⁺
	<i>Poa pratensis</i>	.	.	.	1 ⁺	.	1 ⁺	.	2 ⁺	12 ⁺	14 ⁺
d10	<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	9 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	22 ⁺	11 ⁺	16 ⁺	38 ⁺
	<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	10 ⁺	10 ⁺	9 ⁺	6 ⁺	15 ⁺	5 ⁺	39 ⁺
	<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	1 ⁺	.	.	.	1 ⁺	2 ⁺	9 ⁺
	<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	9 ⁺	3 ⁺	2 ⁺	22 ⁺	11 ⁺	16 ⁺	38 ⁺
	<i>Trifolium fragiferum</i>	.	.	.	10 ⁺	10 ⁺	9 ⁺	6 ⁺	15 ⁺	5 ⁺	39 ⁺
d10	<i>Cirsium palustre</i>	.	.	.	1 ⁺	.	.	.	1 ⁺	2 ⁺	9 ⁺

Interne variatie

- Tabel met subassociaties van het *Junco-Caricetum extensae* (235 relevés)
- *Junco-Caricetum extensae parpholidetosum*
 - 1a – variant met *Puccinellia maritima* en *Salicornia europaea*
 - 1b – variant met *Centaurium littorale* en *Sonchus arvensis* ("maritimus")
- *Junco-Caricetum extensae typicum*
 - 2a – variant met *Potentilla anserina*
 - 2b – variant met *Blysmus rufus* en *Juncus anceps* (= typische variant)
- *Junco-Caricetum extensae plantaginetosum maritimi*
 - Relatief soortenarm
- Belangrijke verschillen typicum en het *Blysmetum rufi*
- Referentiekolommen uit buitenlandse literatuur

Group No.		n=	1a	1b	2a	2b	3	4	5	6	7	8	9	10
No. of relevés		235	112	43	28	13	39	94	27	20	1	8	8	7
KS	<i>Carex extensa</i>	235	100 ^a	100 ^b	100 ³	100 ³	100 ³	44 ¹	V	V	1	5	5	5
	<i>Odontites vernus s.l.</i>		52 ¹	84 ¹	61 ^m	77 ¹	54 ¹	30 ¹	.	.	.	3	5	.
	<i>Centaurium pulchellum</i>	129	47 ¹	81 ¹	57 ⁺	77 ⁺	38 ¹	34 ⁺	.	.	1	1	3	.
CS	<i>Glaux maritima</i>	225	98 ^a	88 ^m	93 ^a	100 ¹	97 ^a	89 ¹	IV	V	1	5	5	5
	<i>Agrostis stolonifera</i>	190	78 ^a	95 ^b	82 ^b	100 ³	67 ^m	87 ^b	IV	.	.	5	5	5
	<i>Aster tripolium</i>	164	77 ¹	49 ⁺	64 ¹	77 ⁺	74 ¹	19 ⁺	III	II	.	5	5	1
d 3	<i>Plantago maritima</i>	159	64 ¹	70 ⁺	46 ⁺	54 ⁺	95 ^a	37 ⁺	IV	III	.	3	3	.
	<i>Juncus gerardii</i>	146	63 ^m	51 ^m	43 ^a	69 ¹	82 ^b	74 ^b	IV	IV	1	4	4	4
	<i>Festuca rubra agg.</i>	130	53 ^m	70 ^m	61 ^a	23 ⁺	54 ^m	30 ^b	I	III	.	3	4	.
	<i>Triglochin maritima</i>	103	38 ⁺	47 ⁺	43 ⁺	69 ⁺	49 ⁺	64 ⁺	III	III	0	5	5	.
d 1a-1b	<i>Parapholis strigosa</i>	143	73 ^m	81 ^m	36 ¹	46 ¹	26 ⁺	12 ⁺	.	II	.	.	.	.
d 1a	<i>Puccinellia maritima</i>	66	54 ^a	7 ^m	11 ⁺	.	.	.	I	+	2	.	.	.
	<i>Spergularia media subsp. angustata</i>	48	39 ¹	7 ⁺	.	.	3 ^r	.	II	I	.	.	.	.
	<i>Salicornia europaea sensu FvN 23ste druk</i>	64	48 ^m	12 ⁺	18 ⁺	.	.	.	I	.	.	.	.	.
	<i>Suaeda maritima</i>	38	32 ⁺	2 ⁺	4 ⁺	.	.	.	I	+	.	.	.	.
	<i>Elytrigia juncea s. boreoatlantica</i>	15	13 ^r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d 1b	<i>Plantago coronopus</i>	63	29 ¹	53 ¹	7 ^r	.	15 ⁺	6 ⁺	.	.	.	1	3	.
	<i>Elytrigia atherica</i>	60	27 ¹	49 ¹	21 ⁺	.	8 ⁺	6 ⁺	I	III	.	.	.	.
	<i>Sagina maritima</i>	20	8 ^m	26 ⁺	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Centaurium littorale</i>	44	15 ⁺	49 ¹	.	23 ¹	8 ⁺	6 ⁺	I	.	.	3	5	.
	<i>Bryum algovicum</i>	9	.	21 ^m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Sonchus arvensis s.l.</i>	35	4 ^r	47 ⁺	14 ^r	31 ⁺	8 ^r	11 ⁺	.	.	.	1	2	.
	<i>Hippophae rhamnoides</i>	19	2 ^r	28 ⁺	4 ^r	8 ^r	8 ^r	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Carex distans</i>	18	2 ^r	19 ⁺	7 ¹	8 ⁺	13 ⁺	22 ⁺	I	.	.	3	.	.
	<i>Sagina nodosa</i>	13	2 ^r	19 ⁺	.	23 ⁺	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Hennediella heimii</i>	4	.	9 ⁺	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d 2a-2b	<i>Bolboschoenus maritimus s.s</i>	48	14 ⁺	9 ^r	68 ¹	62 ⁺	3 ⁺	14 ¹	.	.	.	2	4	5
	<i>Eleocharis uniglumis</i>	21	1 ¹	5 ⁺	32 ¹	69 ¹	.	50 ^a	.	.	.	.	.	.
	<i>Leontodon autumnalis</i>	10	1 ⁺	.	18 ^r	31 ⁺	.	39 ⁺	.	.	.	2	.	.
d 2a	<i>Potentilla anserina</i>	20	2 ⁺	14 ⁺	32 ⁺	8 ⁺	5 ^r	36 ^a	.	.	.	4	.	.
d 2b	<i>Juncus anceps</i>		.	7 ⁺	4 ^r	77 ⁺	.	15 ⁺	.	.	4	.	.	.
	<i>Juncus articulatus</i>	14	1 ⁺	.	14 ⁺	69 ¹	.	24 ⁺	.	.	.	2	.	.
	<i>Blysmus rufus</i>	9	.	.	7 ⁺	54 ⁺	.	100 ^b	.	.	.	.	.	.
	<i>Carex oederi (subsp. oederi)</i>		.	2 ⁺	4 ¹	46 ⁺	.	12 ⁺	.	.	.	.	.	.
	<i>Holcus lanatus</i>	3	.	.	.	23 ^r	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Euphrasia species</i>	3	.	.	4 ¹	15 ⁺	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Epilobium palustre</i>	3	.	.	4 ⁺	15 ⁺	.	.	.	.	.	.	.	.
	<i>Triglochin palustris</i>	14	3 ⁺	5 ¹	14 ⁺	31 ¹	3 ⁺	16 ⁺	.	.	.	.	.	.
	<i>Leontodon saxatilis</i>	47	3 ^r	63 ⁺	18 ⁺	69 ⁺	8 ⁺	18 ⁺	.	.	2	.	.	.

Aansluiting bij oorspronkelijke opnamen

Origineel Br-Blanquet & De Leeuw 1936

Vermoedelijke kensoorten

	a	b	
<i>Carex extensa</i>	2-3.3	2.2	<i>Carex extensa</i>
<i>Juncus anceps</i> var. <i>atricapillus</i>	1.3	3.3	<i>Juncus anceps</i>

Verbondskensoorten *Armerion maritima*e

<i>Agrostis alba</i> v. <i>salina</i>	3.3	3.4	<i>Agrostis stolonifera</i>
<i>Glaux maritima</i>	1.1	+	<i>Glaux maritima</i>
<i>Juncus Gerardi</i>	1.2	+	<i>Juncus gerardi</i>
<i>Plantago maritima</i>	+	+	<i>Plantago maritima</i>
<i>Aster tripolium</i>	+	+	<i>Tripolium pannonicum</i>
<i>Juncus maritimus</i>	+2	.	<i>Juncus maritimus</i>
<i>Blismus rufus</i>	.	+	<i>Blysmus rufus</i>
<i>Triglochin maritimum</i>	+	.	<i>Triglochin maritimum</i>

Begeleiders

<i>Juncus supinus</i>	2.3	1.2	<i>Juncus bulbosus</i>
<i>Scirpus maritimus</i> f	+	+	<i>Bolboschoenus maritimus</i>
<i>Triglochin palustre</i>	1.2	+	<i>Triglochin palustris</i>
<i>Erythraea pulchella</i>	+	+	<i>Centaureium pulchellum</i>
<i>Euphrasia serotina</i> (?)	+	1.1	<i>Odontitus vernus</i> s.l.
<i>Epilobium palustre</i> v. <i>salinum</i>	+	+	<i>Epilobium palustre</i>
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	+	<i>Schorzoneroïdes autumnalis</i>
<i>Heleocharis palustris</i>	2.2	.	<i>Eleocharis palustris/uniglumis</i>

Herordend naar Filius 2019

Kensoorten

	a	b	
<i>Carex extensa</i>	2-3.3	2.2	<i>Carex extensa</i>
<i>Erythraea pulchella</i>	+	+	<i>Centaureium pulchellum</i>
<i>Euphrasia serotina</i> (?)	+	1.1	<i>Odontitus vernus</i> s.l.

Constate soorten

<i>Glaux maritima</i>	1.1	+	<i>Glaux maritima</i>
<i>Agrostis alba</i> v. <i>salina</i>	3.3	3.4	<i>Agrostis stolonifera</i>
<i>Aster tripolium</i>	+	+	<i>Tripolium pannonicum</i>
<i>Plantago maritima</i>	+	+	<i>Plantago maritima</i>
<i>Juncus Gerardi</i>	1.2	+	<i>Juncus gerardi</i>
<i>Triglochin maritimum</i>	+	.	<i>Triglochin maritimum</i>

d1a-1b

x

d1a

x

d1b

x

d2a-2b

<i>Scirpus maritimus</i> f	+	+	<i>Bolboschoenus maritimus</i>
<i>Leontodon autumnalis</i>	+	+	<i>Schorzoneroïdes autumnalis</i>
<i>Heleocharis palustris</i>	2.2	.	<i>Eleocharis palustris/uniglumis</i>

d2a

x

d2b

<i>Juncus anceps</i> var. <i>atricapillus</i>	1.3	3.3	<i>Juncus anceps</i>
<i>Juncus supinus</i>	2.3	1.2	<i>Juncus</i> cf. <i>articulatus</i>
<i>Blismus rufus</i>	.	+	<i>Blysmus rufus</i>

Begeleiders

<i>Epilobium palustre</i> v. <i>salinum</i>	+	+	<i>Epilobium palustre</i>
<i>Triglochin palustre</i>	1.2	+	<i>Triglochin palustris</i>

Begeleiders

<i>Juncus maritimus</i>	+2	.	<i>Juncus maritimus</i>
-------------------------	----	---	-------------------------

Landschapsecologische betekenis subassociaties

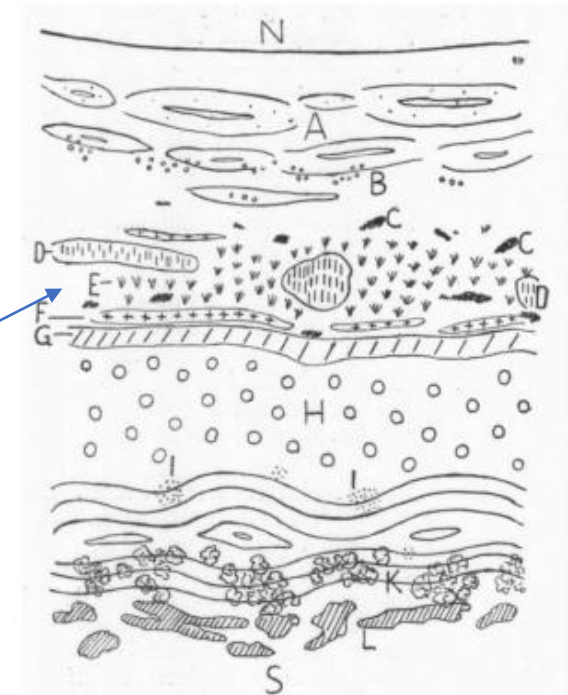
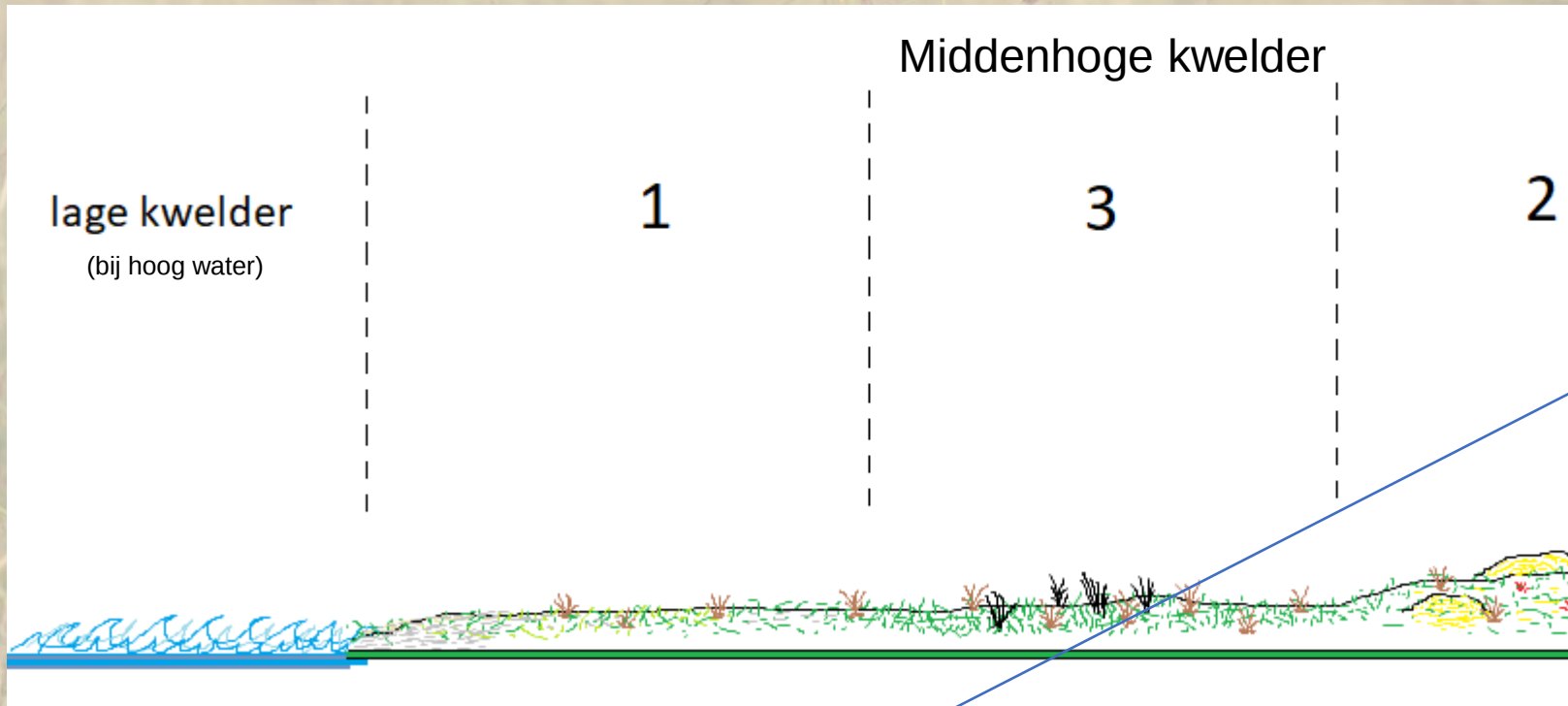


Fig. 2. Vegetationsverteilung am Strand von Ballum (etwas schematisiert).

- A = Agropyretum boreoatlanticum
- B = Elymus-Fazies des Ammophyletum (fragment.)
- C = Nanocyperion-Fragmente
- D = Scirpus maritimus-Teiche
- E = Junceto-Caricetum extensae
- F = Sanderhellingen mit Festuca arenaria
- G = Sturmflutlinie
- H = Degradieertes Ammophyletum
- I = Fragmentar. Tortuleto-Phleetum arenariae
- K = Hippophaeto-Salicetum arenariae
- L = Acrocladieto-Salicetum.

	Subassociatie	Differentiërende soorten	Landschapseco
1	<i>Junco-Caricetum parapholietosum</i>	<i>Parapholis strigosa</i>	Overgang lage k
2	<i>Junco-Caricetum typicum</i>	<i>Blysmus rufus</i>	Duinvoeten met z
3	<i>Junco-Caricetum plantaginetosum maritimi</i>	<i>Plantago maritimus</i>	Centrale zone middenhoge kwelder

Conclusies

- *Junco-Caricetum extensae parapholietosum* komt overeen met de subassociatie volgens Westhoff & Den Held, 1969
- *Junco-Caricetum extensae typicum* is overeenkomend met de oorspronkelijke opnamen en beschrijving door B-B & De Leeuw, 1936
- *Junco-Caricetum extensae plantaginetosum maritimi* is waarschijnlijk de meest voorkomende "typische" vorm
- Wordt geformaliseerd in artikel

A photograph of a vast field of tall, thin grasses under a clear blue sky. The grasses are a mix of green and yellow, suggesting a late summer or autumn setting. The text 'Dank voor uw aandacht!' is centered in the middle of the image.

Dank voor uw aandacht!