

# Het voorkomen van enkele niet-oorspronkelijk wilde grassoorten in Zeeland

J. W. Jongepier  
(Oost-Souburg)

## Inleiding

In de nazomers van 1980 en 1981 werden de bermen van een groot deel van de rijks- en provinciale wegen van Zeeland (behalve Noord-Beveland) en aangrenzend westelijk Noord-Brabant geïnventariseerd. Het doel was na te gaan in welke uurhokken enkele voor Zeeland incidenteel opgegeven grassoorten voorkomen, te weten *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Mühlenb. (fig. 1, a), *D. sanguinalis* (L.) Scop. (fig. 1, b), *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B. (fig. 1, c), *Eragrostis multicaulis* Steud. (fig. 2, a), *E. poaeoides* P.B. (fig. 2, b), *Panicum miliaceum* L. (fig. 2, c), *Setaria glauca* (L.) P.B. (fig. 1, d), *S. verticillata* (L.) P.B. (fig. 2, d), *S. viridis* (L.) P.B. (fig. 1, e) en *Sorghum halepense* (L.) Pers. (fig. 2, e).

Gezien de over het algemeen late bloei van deze grassen, zou het voorkomen ervan wel eens onvoldoende bekend kunnen zijn, omdat floristische inventarisaties voornamelijk op een eerder tijdstip plegen te geschieden.

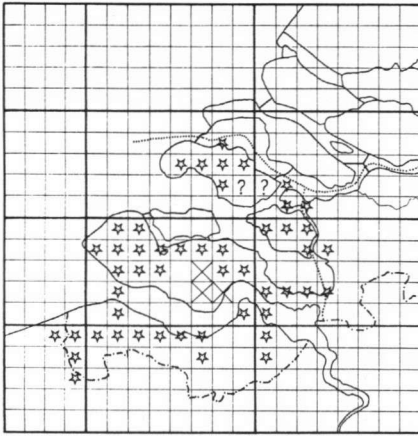
## Voorkomen in Zeeland van de vijf in Nederland algemeenste soorten

De oorspronkelijk overwegend Zuid Europese soorten uit de geslachten *Digitaria*, *Echinochloa* en *Setaria* zijn in Zeeland weinig gevonden. De oorzaak is het vrijwel ontbreken van zandgrond, behalve in de zuidelijkste delen van Zeeuwsch-Vlaanderen en de oude eilandkernen van Zuid-Beveland. Jansen (1951) bijvoorbeeld stelt ten aanzien van *Setaria glauca*: 'zeer zeldzaam . . . in Zeeland' en van *Digitaria sanguinalis*: 'ontbreekt . . . in Zeeland (behalve in het Vlaams district)'. Van de enige in ons land oorspronkelijk niet-adventieve soort, *Setaria viridis*, schrijft Jansen (l.c.): 'in veen- en kleistreken ruderaal of adventief'.

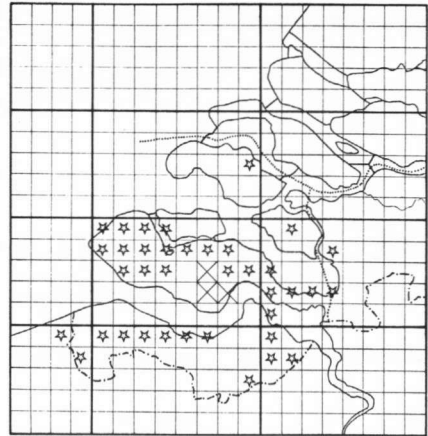
Dit beeld blijkt na de inventarisaties van 1980 en 1981 grondig te zijn verstoord (fig. 1, a-e, tabel 1).

Tabel 1. Aantal uurhokken in Zeeland van vijf elders algemenere grassoorten

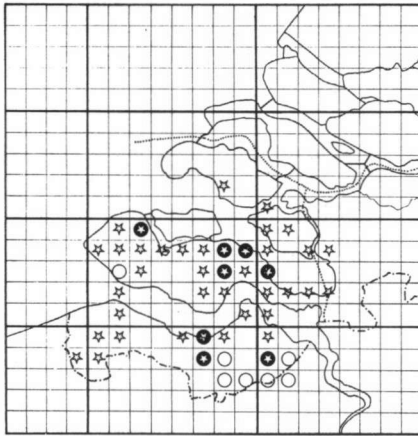
	aantal uurhokken in Zeeland
<i>Digitaria ischaemum</i>	49
<i>D. sanguinalis</i>	38
<i>Echinochloa crus-galli</i>	49
<i>Setaria glauca</i>	5
<i>S. viridis</i>	34



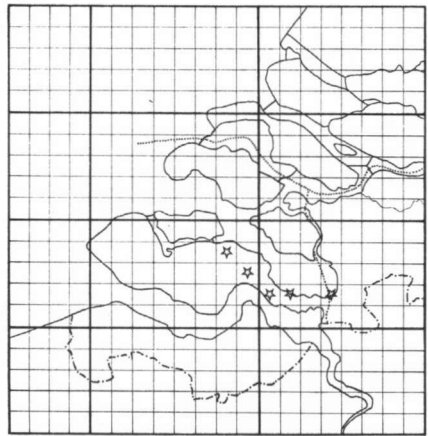
a



b

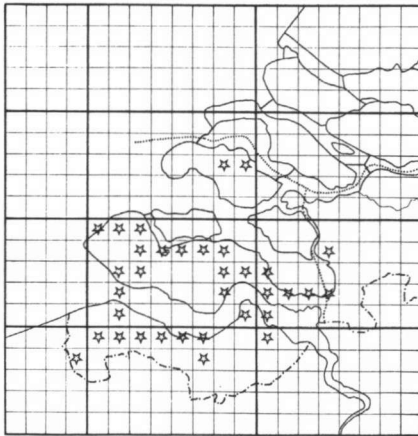


c



d

0 5 10 15 20 25 km



e

Fig. 1. De verspreiding in Zeeland van a: *Digitalia ischaemum* (Schreb.) Mühlenb.; b: *D. sanguinalis* (L.) P.B.; c: *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B.; d: *Setaria glauca* (L.) P.B.; e: *S. viridis* (L.) P.B.

- ☆ = voorkomen langs wegen
- = voorkomen in akkers
- ☆ = zowel langs wegen, als in akkers
- × = welke soort *Digitalia* is niet bekend
- ? = hokken niet onderzocht; de soorten zullen er zeer waarschijnlijk wel voorkomen

De vijf soorten vormen oecologisch gezien een eenheid en behoren tot de associatie Echinohloa-Setarietum van het onderverbond Panico-Setarion. Westhoff & Den Held (1969) vermelden *Digitaria sanguinalis* daarbij echter niet. Belangrijk is hierbij dat tot het genoemde onderverbond kentaxa van het mediterrane verbond Eragrostion behoren, omdat langs de grotere Zeeuwse wegen ook *Eragrostis multicaulis* en *E. poaeoides* voorkomen.

De taxa van het Panico-Setarion vormen een onkruidgemeenschap van hakvruchtakkers op arme, zure zandgrond. Het zijn alle zomertherofyten met een vrij sterk thermofiel karakter, die thuishoren in de warmere en gematigde streken van de aarde.

De biotopen van de vertegenwoordigers van het Panico-Setarion in Zeeland worden vrijwel steeds gevormd door vrij smalle zones van een enkele decimeter breed, die direct grenzen aan op zand gefundeerde wegen of daarmee parallel lopende fietspaden. Weg en fietspad zijn veelal gescheiden door een berm, die zelden meer dan twee tot drie meter breed is. De grassen tonen een voorkeur voor de fietspaden, waarbij het opvalt dat op plaatsen waar deze niet betegeld, maar geasfalteerd zijn, vingergrassen (*Digitaria spec.*) en naaldaren (*Setaria spec.*) ontbreken. Zij ontbreken ook daar, waar een te sterke beschaduwing optreedt door bomen of hoogopgaande vegetatie aan de zuidzijde. Elk jaar, in het algemeen tussen half april en half mei, worden de betegelde fietspaden en een smalle aangrenzende zone, alsook bestrate uitritten e.d. bespoten met herbiciden, waardoor alle vegetatie wordt vernietigd en een nagenoeg kale bodem overblijft.

Deze combinatie van abiotische factoren levert een milieu op, dat doet denken aan het milieu dat typerend is voor diverse van deze grassen, zoals de hakvruchtakker. Toch zijn er ook verschillen. Met name de extremere temperatuurverschillen en aanvankelijk het ontbreken van enige concurrentie komen in Nederlandse hakvruchtakkers niet vaak voor. Deze factoren doen juist denken aan mediterrane omstandigheden. Waarschijnlijk kan hierdoor het in Zeeland ontkiemen en tot bloei komen van uit warmere streken afkomstige grassoorten worden verklaard. Vestiging van genoemde soorten is mogelijk geworden door aanvoer van zaden als gevolg van het intensieve internationale wegtransport.

Oorspronkelijk moeten de waargenomen vertegenwoordigers van het Eragrostion in het Zeeuwse als adventief worden beschouwd. Door de goede groeiomstandigheden hebben zij zich niet alleen kunnen handhaven, maar zijn zij thans volledig ingeburgerd. Twee feiten mogen dit nog extra onderstrepen. Ten eerste vindt er langs de door fietspaden geflankeerde tweebaansrijksweg tussen Vlissingen en Bergen op Zoom nauwelijks meer wegtransport plaats. Dit is al jaren geleden verplaatst naar de tussen genoemde plaatsen aangelegde vierbaansweg. Ten tweede is er op vele plaatsen geen sprake van 'incidenteel' voorkomen. Vooral de beide *Digitaria*'s en in iets mindere mate *Setaria viridis* komen vrijwel ononderbroken voor in elk kilometerhok van de voormalige rijksweg 58.

Samenvattend kan worden gesteld, dat *Digitaria ischaemum*, *D. sanguinalis*, *Echinohloa crus-galli*, *Setaria glauca* (in opvallend bescheidener mate) en *S. viridis* langs enkele Zeeuwse wegen een vrij optimaal, zij het secundair en antropogeen milieu hebben gevonden dank zij oorspronkelijke aanvoer via het wegtransport naar een op zandige ondergrond gelegen groeiplaats, die door herbiciden vrij van concurrentie is op het moment dat de grassen (vrij laat) tot kieming komen.

## Voorkomen in Zeeland van zeldzamere grassoorten

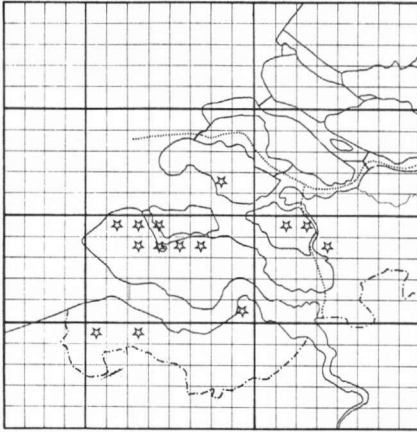
Langs de Zeeuwse wegranden groeien nog enkele soorten grassen die oorspronkelijk niet wild in deze provincie voorkwamen, maar dat nu wel meer of minder duidelijk doen. Het betreft drie in de Standaardlijst van de Nederlandse Flora (Arnolds & Van der Meijden, 1976) opgenomen soorten: *Setaria verticillata* (L.) P.B., *Eragrostis multicaulis* Steud. en *E. poaeoides* P.B., naast (nog) niet als indigeen erkende soorten als *Panicum miliaceum* L. en *Sorghum halepense* (L.) Pers.

De zeer zeldzame *Setaria verticillata* (UFK 2) werd tijdens de inventarisatie in 1980 één maal gevonden bij Draaibrug in westelijk Zeeuwsch-Vlaanderen (fig. 2, d) op een verhoogde en met grind bedekte middenberm. De tussen het grind groeiende exemplaren waren veel beter ontwikkeld dan die welke in de opstaande, witgekalkte rand of zelfs in de voegen van het betonnen wegdek groeiden. De oorsprong is ongetwijfeld een adventieve, maar door het volledig gebrek aan concurrentie dank zij het extreme milieu, in combinatie met jaarlijkse herbicidenbespuitingen, is wellicht inburgering mogelijk. In het daaropvolgende jaar werden op dezelfde lokatie zeker honderd bloeiende exemplaren aangetroffen, die voornamelijk waren uitgezwermd naar een smalle rand van de grazige, bemaaide middenberm, grenzend aan de rijweg. Een vondst op bouwland in het noordelijke deel van Walcheren (1981) wordt hier verder buiten beschouwing gelaten.

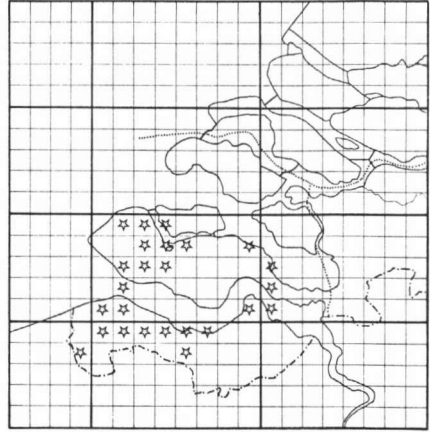
Over de beide *Eragrostis*-soorten zijn wat betreft inburgering meer gegevens bekend. *E. multicaulis* (fig. 2, a) werd in 1975 voor het eerst in Zeeland aangetroffen op Walcheren, massaal in een goed begroeide rand langs het betegelde fietspad dat de provinciale weg Middelburg-Oostkapelle begeleidt. Het betrof hier twee uurhokken: 48.12 en 48.13. Ten onrechte is alleen de eerste hiervan in de Atlas der Nederlandse Flora terechtgekomen (Weeda, 1980). In 1980 en 1981 werd de soort nog slechts sporadisch aangetroffen, voornamelijk tussen klinkers van een parkeerplaatsje en van uitritten. Daarnaast kon in 1980 een nieuw uurhok voor deze soort worden genoteerd: 48.24. Enkele exemplaren groeiden op een klein, doodgespoten, op het zuiden gelegen talud, grenzend aan het fietspad langs de voormalige rijksweg 58 bij Nieuw- en St. Joosland. In 1981 echter bleken in twee reeds in 1980 onderzochte aangrenzende uurhokken nu ook exemplaren voor te komen (48.25, 48.26). Daarnaast leverde 1981 nog eens 9 nieuwe uurhokken op, zodat het totaal nu op 14 uurhokken komt.

Meer spectaculair nog is de uitbreiding van *Eragrostis poaeoides* (fig. 2, b). De Atlas van de Nederlandse Flora vermeldt deze soort niet voor Zeeland. In 1975 waren slechts twee eenmalige opgaven bekend, zodat inburgering niet kon worden geconcludeerd (Heukels, 1980). Eén vondst betrof een tiental exemplaren tussen de tegels van een fietspad tussen Vlissingen en het industriegebied Vlissingen-Oost. De tweede vondst omvatte vele tientallen exemplaren tussen de klinkers van een afrit bij een benzinstation aan de rijksweg bij Breskens. In dezelfde periode werd de soort ook aangetroffen bij de Postbrug en ten oosten van Hansweert, beide in het oostelijke deel van Zuid-Beveland (schrift. meded. A.M.M. van Haperen).

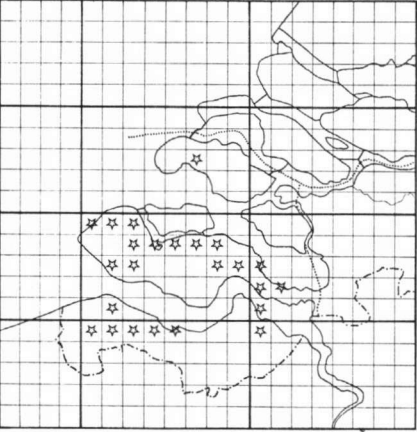
Anno 1980 levert de verspreiding een opmerkelijk beeld: vanuit een tweetal haarden, die beide zijn geconcentreerd rond de veerponten over de Westerschelde, blijkt het klein liefdegras zich te hebben verspreid. In totaal gaat het om maar liefst 25 uurhokken, waarmee door de aanwezigheid in nog 8 uurhokken buiten Zeeland de uurhokfrequentieklasse anno 1980 van 2 naar 4 zou dienen te worden veranderd. De nieuwe Zeeuwse uurhok-



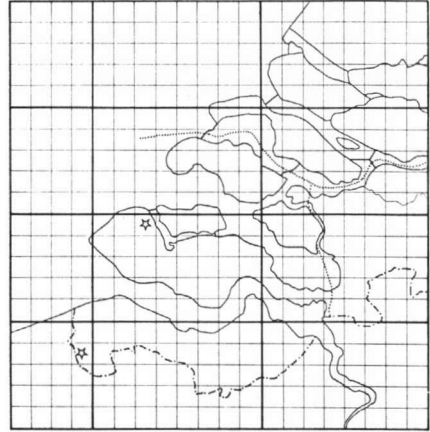
a



b



c



d

0 5 10 15 20 25 km



e

Fig. 2. De verspreiding in Zeeland van a: *Eragrostis multicaulis* Steud.; b: *E. poaeoides* P.B.; c: *Panicum miliaceum* L.; d: *Setaria verticillata* (L.) P.B.; e: *Sorghum halepense* (L.) Pers.

ken zijn vooral geconcentreerd in en rond Middelburg en Vlissingen, langs de weg tussen Breskens en Terneuzen, langs de weg Schoondijkje-Oostburg-Draaibrug, alsmede bij Kloosterzande.

In en rond Vlissingen groeit het met bruinzwarte pluimen getooide grasje vooral in voegen van tegels, stoepranden en weinig be(t)reden klinkerwegen of -parkeerplaatsen. Ook komt *E. poaeoides* voor langs een industriespoortje en in droge zandige randen van een fietspad. Op de fietspaden aan beide zijden van de Sloeweg tussen Oost-Souburg en Ritthem doorstaat het klein liefdegras de berijding zeer goed: reeds enkele jaren floreren er vele tientallen exemplaren tussen de tegels. Betegelde trottoirs van busstations vormen soms ook zeer rijke groeiplaatsen.

In Zeeuwsch-Vlaanderen zijn veel exemplaren te vinden in de middenberm van de geasfalteerde rijksweg, aan en in de met betonnen gootelementen afgezette rand, vooral dicht bij de veerhaven van Breskens. Tussen die plaats en Schoondijkje is er nog slechts de uit 1975 bekende populatie van het benzinstation, ondanks dat de begeleidende fietspaden in het noordelijke deel van deze weg zijn betegeld. Tussen Schoondijkje en Oostburg bevinden zich aan de zuidzijde van de geasfalteerde provincieweg enkele kleine parkeerplaatsen die met kinderkopjes zijn geplaveid. Hierop komen in afnemende abundantie exemplaren klein liefdegras voor.

Bij Kloosterzande (oostelijk Zeeuwsch-Vlaanderen) komen veel exemplaren voor tussen de kinderkopjes, die in een dubbele rij langs de met betonplaten bestrate voormalige rijksweg liggen. Daarnaast groeide een tental tussen de bestrating van een toerit tot deze weg. Voor de overige uurhokken van zowel *E. multicaulis* als *E. poaeoides* gelden soortgelijke biotopen.

De indruk is dat beide *Eragrostis*-soorten profiteren van soortgelijke omstandigheden als de in het voorafgaande hoofdstuk besproken soorten. Van de eerder genoemde soorten is het alleen *Digitaria ischaemum* die soms *Eragrostis poaeoides* begeleidt of vervangt. Vooral is dit duidelijk langs de weg Schoondijkje-Oostburg, waar bovendien een afname in aantal in de richting Oostburg van *Eragrostis poaeoides* gepaard gaat met een lichte toename van *Digitaria ischaemum*.

Onze waarnemingen stemmen overeen met die van Küsel (1968) in West-Duitsland. In een tental opnamen werden daar beide soorten steeds te zamen aangetroffen in overigens uiterst soortenarme vegetaties. *Digitaria sanguinalis* kwam in slechts vier van de opnamen voor. Andere begeleidende taxa, hoewel schaars, waren nogal eens *Poa annua*, *Sagina procumbens*, *Plantago major major* en dergelijke tredplanten, die volgens de Standaardlijst samen met beide *Eragrostis*-soorten zijn geplaatst in de oecologische groep 1d.

Küsel noemt als oecologische factoren voor *Eragrostis poaeoides* overigens deze betreding niet met name; dit blijkt niettemin uit de gemaakte vegetatie-opnamen. Wel worden genoemd het extreem droge en warme microklimaat door de zandige tot kiezelachtige ondergrond en de late ontkieming (begin juni). In verband met het regelmatig voorkomen van *Hypericum perforatum* in de opnamen wordt tevens genoemd 'die jährlich stattfindende Vergiftung' van de standplaatsen, waartegen deze soort nogal immuun schijnt.

In twee opnamen van E. J. Weeda uit 1980 van Hengelo (Ov.), langs een perkje bij een spoordijk nabij een parkeerplaats (Van der Meijden & Weeda, 1982) is juist *Digitaria sanguinalis* sterk vertegenwoordigd en ontbreekt *D. ischaemum*. In één van de opnamen is nog een derde vertegenwoordiger van het Panico-Setarion aanwezig, namelijk *Setaria viridis*.

Zowel Küsel (1968) als Van der Meijden & Weeda (1982) noemen steeds standplaatsen langs of niet ver verwijderd van spoorwegen en spoorwegstations (Bremen-Hamburg, respectievelijk Hengelo en Doetinchem). Door o.a. asfaltering van perrons moest de in 1969 overleden Küsel nog meemaken, dat geen enkele plant van het klein liefdegras meer langs of in de omgeving van spoorwegen kon worden teruggevonden, ondanks intensief zoeken. De Zeeuwse vondsten staan geen van alle direct in verbinding met spoorwegen. Ook een latere Westduitse publikatie (Kuhbier, 1977) maakt melding van vindplaatsen buiten spoorwegterreinen, vooral in het havengebied van Bremen.

Van een inburgering van *Panicum miliaceum* (fig. 2, c), die regelmatig in het Zeeuwse wordt aangetroffen, is minder duidelijk sprake. Op veel plaatsen verschijnt deze soort eenmalig als adventief, langs spoorlijntjes, waar deze autowegen kruisen (Goes) of begeleiden (Vlissingen), op haventerreinen en in steden, soms zelfs in stoepranden (Middelburg). Langs de voormalige rijksweg tussen Middelburg en Bergen op Zoom komt in menig uurhok de soort voor, maar meestal gaat het om slechts weinig individuen, waarvan het niet duidelijk is of de zaden ervan daadwerkelijk zorgdragen voor terugkeer in de volgende jaren. Op sommige plaatsen lijkt dit wel het geval, bij voorbeeld langs de weg tussen Breskens en Terneuzen. In Zeeland is *P. miliaceum* in 24 uurhokken gevonden (fig. 2, c).

Tenslotte zou ik een pleidooi willen houden voor het opnemen van *Sorghum halepense* (fig. 2, e) in de Standaardlijst van de Nederlandse Flora. Dit gras, dat na een aantal jaren komen en gaan de laatste tijd een vaste plaats heeft gekregen, komt vooral voor langs de voormalige rijksweg tussen Kruiningen en Rilland-Bath. Het efemere karakter – zo eigen aan adventieve vondsten – is hier verdwenen en regelmatig komt men langs deze weg grote concentraties tegen. Op deze lokaties is er dan ook sprake van een vegetatieve vermeerdering door wortelstokken van deze overblijvende plant, alhoewel de Belgische flora (De Langhe c.s., 1978) vermeldt dat ze in onze streken meestal eenjarig is.

Op andere plaatsen in Nederland is de soort ook wel eens gesignaleerd, zoals in Gelderland langs een autoweg, maar ze is daar na de strenge winter van '78/'79 verdwenen (mond. meded. M.T. Jansen). In Zeeland is dit niet het geval, dank zij het milde klimaat. Van de op het kaartje (fig. 2, e) aangegeven hokken betreft er één een eenmalige vondst bij Ritthem (48.33) uit 1978, die voortijdig werd weggemaaid. De overige zeven kunnen worden beschouwd als uurhokken waarin de soort zich handhaaft en uitbreidt. Op grond hiervan zou kunnen worden overwogen in 1985 deze soort te accepteren als ingeburgerde neofyt en dus op te nemen in de Standaardlijst van de Nederlandse Flora.

Met dank aan E.J. Weeda voor zijn bijdrage aan de totstandkoming van dit artikel.

## Literatuur

- Arnolds, E.J.M. & R. van der Meijden, 1976. Standaardlijst van de Nederlandse Flora 1975. Rijks-herbarium, Leiden
- Heukels, P., 1980. *Eragrostis poaeoides* P.B., in J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam.
- Jansen, P., 1951. Gramineae, Flora Neerlandica I (2). Amsterdam.
- Kuhbier, H., 1977. Ein weiterer Beitrag zur Einbürgerung des Kleinen Liebesgrasses (*Eragrostis poaeoides* P.B.) in Nordwestdeutschland. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 19/20, p. 63-65.

- Küsel, H., 1968. Zur Einbürgerung des Kleinen Liebesgrasses (*Eragrostis poaeoides* P.B.) in Nord-westdeutschland. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 13, p. 10-13.
- Langhe, J.-E. de, L. Delvosalle, J. DuVigneaud, J. Lambinon & C. Vanden Berghen, 1978. Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines, ed. 2. Bruxelles.
- Meijden, R. van der & E.J. Weeda, 1982. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv. en *E. minor* Host in Nederland. *Gorteria* 11 (5) (ter perse).
- Weeda, E.J., 1980. *Eragrostis multicaulis* Steud., in J. Mennema, A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam.
- Westhoff, V. & A.J. den Held, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen.

#### **The occurrence of several grasses alien to the province of Zeeland**

The distribution of *Digitaria ischaemum* (Schreb.) Mühlenb., *D. sanguinalis* (L.) P.B., *Echinochloa crus-galli* (L.) P.B., *Setaria glauca* (L.) P.B. and *S. viridis* (L.) P.B. in the province of Zeeland is described and discussed. These species were mostly rare or absent in this region until 1950, but are now more or less common especially along some main roads where conditions seem to be optimal for these thermophilic plants.

Also the distribution of *Eragrostis multicaulis* Steud., *E. poaeoides* P.B., *Panicum miliaceum* L., *Setaria verticillata* (L.) P.B. and *Sorghum halepense* (L.) Pers. is given and discussed. Some aspects of the ecology of *E. poaeoides* are added. The author proposes to insert *S. halepense* in the Standardlist of the Netherlands Flora 1985 as a naturalized species.