

DE VERSPREIDING DER HALOPHYTEN OP FLAKKEE

door

TH. WEEVERS.

In aansluiting aan de plantenkaartjes, die in het laatst gepubliceerde Nederlands Kruidkundig Archief verschenen zijn, zou ik nog enkele bijzonderheden willen meedelen over de halophyten van die serie. Ik doe dit aan de hand van enkele verspreidingskaartjes van het blad Goeree, waarbij door een indeling tot in kwartierhokken de toedracht zich veel scherper kan aftekenen, dan op de uurhokken van de kaartjes in het genoemde Kruidkundig Archief.

In 1936 is van mijn hand in het Kruidk. Archief een stukje verschenen getiteld: de invloed van het zoutgehalte op de verspreiding van verschillende halophyten. De conclusie, waartoe ik daarin kwam, was in het kort saamgevat, de volgende: Op de gorzen langs Volkerak, Krammer en Grevelingen, dus aan de zuidzijde van Flakkee komen een aantal halophyten voor: *Obione portulacoides*, *Statice Limonium*, *Salicornia herbacea* en *Suaeda maritima*, die aan de noordzij op de gorzen langs het Haringvliet volkomen ontbreken. Dit zijn halophyten par excellence, die alleen daar te vinden zijn, waar het de gorzen bespoelende water een zoutgehalte van ongeveer 10 tot 30 gr. per L. heeft. De noordzij van Flakkee wordt begrensd door het Haringvliet, dat als Rijnmond zoveel zoet water afvoert, dat het zoutgehalte zelfs bij Hellevoetsluis, gewoonlijk tussen 6 en 16 gr. per L. schommelt, waardoor de gronden van deze gorzen een zoutgehalte bezitten, dat tot 4 à 10 maal kleiner is dan bij de gorzen aan de zuidzijde van Flakkee.

Nu was die conclusie enigszins brutaal omdat volstrekt niet alle kwartierhokken van Flakkee onderzocht waren en vooral de noordzij van het Haringvliet erg slecht bekend was. Ik stel er daarom prijs op hier nu nog iets over die kwestie mee te delen nu van Flakkee alle kwartierhokken en van de gorzen aan de noordzijde van het Haringvliet en aan de zuidzijde van Volkerak, Krammer en Grevelingen een veel groter aantal hokjes onderzocht zijn. De vergelijking van de kaartjes maakt dit direkt duidelijk.

De na 1936 gedane waarnemingen hebben de toen getrokken conclusie volkomen bevestigd. Wij kunnen de halophyten naar hun voorkomen dus indelen in twee groepen: de eerste, bestaande uit

Obione portulacoides, *Statice Limonium*, *Suaeda maritima* en *Salicornia herbacea* blijkt ook bij dit meer diepgaande onderzoek nage-noeg geheel beperkt tot de gorzen aan de zuidzij. Eén vindplaats van *Salicornia* op Flakkee en één van *Statice* op Tien Gemeten zullen wel het gevolg zijn van een toevallige samenloop van omstandigheden. Het kan nl. voorkomen dat brak water op enkele plaatsen zich telkens verzamelt en soms zelfs binnendijs door het steeds verdampen zò zout wordt dat de bodem vrij veel zout gaat bevatten. Ook *Spergularia marginata* en *Armeria maritima* hebben deze verspreiding.

De tweede groep wordt gevormd door de halophyten *Triglochin maritima*, *Glaux maritima*, *Plantago maritima*, *Aster Tripolium* en *Puccinellia maritima* (Omtrent *Puccinellia distans* zijn de gegevens te schaars) wier verspreiding aan noordzij en zuidzij van Flakkee volkomen dezelfde is, juist dus zoals op grond van onvollediger gegevens in 1936 door mij was gezegd.

Het loont nu wel de moeite deze kwestie in grote trekken sociologisch te beschouwen¹⁾. Ik zou dit willen doen aan de hand der indeling der halophyten-associaties die VLIÉGER gegeven heeft in zijn *Aperçu sur les unités phytosociologiques supérieures des Pays Bas*. VLIÉGER vat met BRAUN BLANQUET en DE LEEUW de verbonden *Puccinellio-Salicornion* en *Armerion maritimae* samen in de orde der *Puccinellio-Salicornietalia*.

Het blijkt nu dat:

de kenmerkende soorten der *Puccinellio-Salicornietalia* nl. *Aster Tripolium* en *Triglochin maritima* zowel aan de noordzij als aan de zuidzijde van Flakkee voorkomen; ook met de derde karaktersoort *Cochlearia officinalis* is dit het geval, al is deze minder algemeen op Flakkee dan de beide andere. De voor de zuidzijde typerende soorten zijn alle kenmerkend voor het *Puccinellio-Salicornion* en er zijn dan ook aan de zuidzijde goede opnamen van verschillende associaties van dit verbond te maken, iets waarop ik in verband met de in bewerking zijnde studie van ADRIANI nu niet verder in wil gaan. Aan de noordzij langs het Haringvliet zijn geen typische voorbeelden van een *Salicornieto-Spartinetum* of *Puccinellietum maritimae* te vinden; eerst treedt hier een brak *Scirpeto-Phragmitetum* op, dus de slikken gaan over in een dicht rietbos. Later volgt hier en daar de associatie van *Althaea officinalis* en *Oenanthe Lachenalii*. Onder invloed van de menselijke cultuur, speciaal van de beweiding treedt dan een zeer onvolledig *Puccinellietum maritimae* op met Pucci-

1) De sociologische opnamen zullen volgen in een uitvoerige publicatie.

nellia maritima en *Spergularia media* (*Spergularia marginata* vond ik meer aan de zuidzijde).

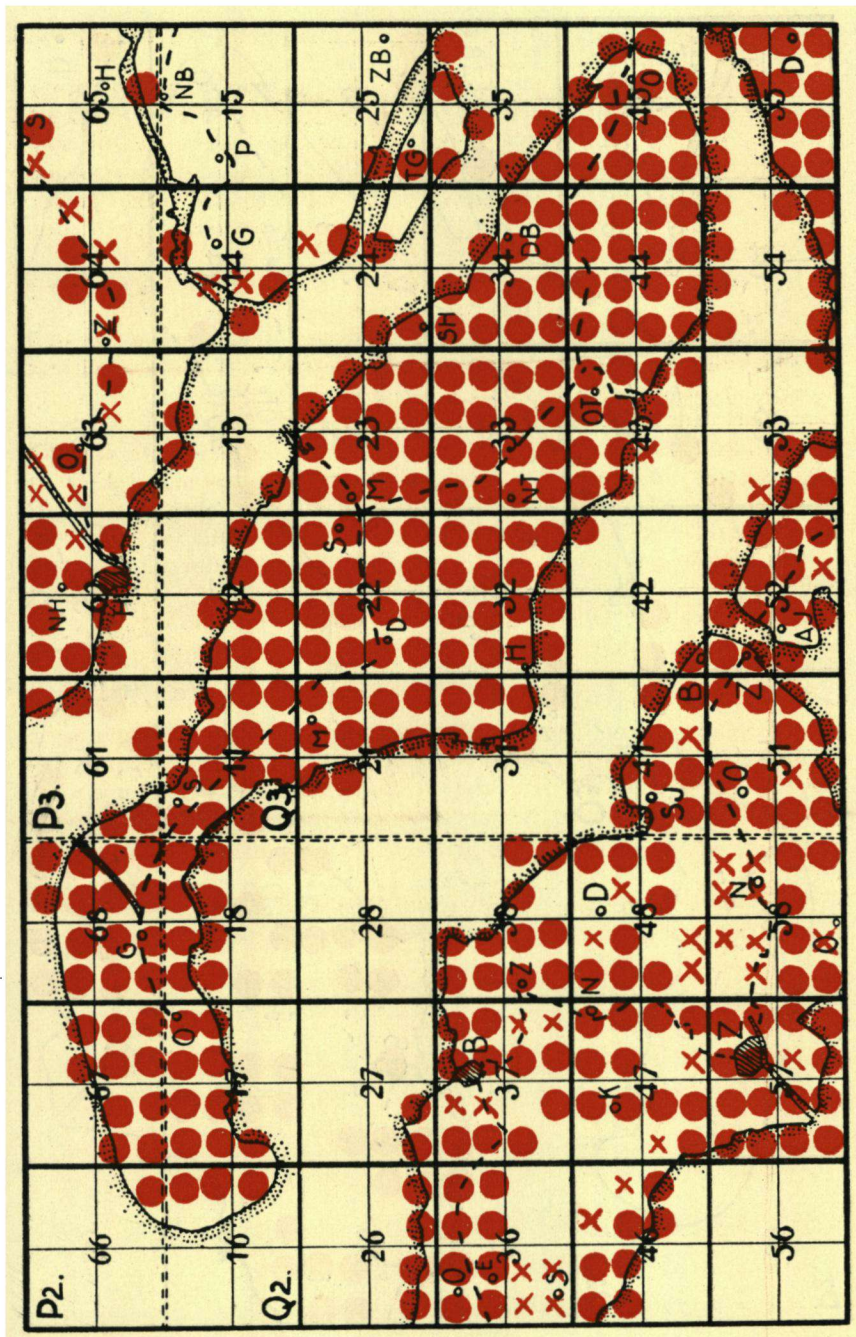
Gaan we nu na hoe het gesteld is met het *Armerion maritimae*. We vinden aan Zuid- en Noordzijde beide een algemeen voorkomen van *Glaux maritima* en *Plantago maritima*, we mogen dus de aanwezigheid van dit verbond verwachten. Inderdaad zijn hiervan aan de zuidzijde opnamen te maken met *Armeria maritima*, *Juncus Gerardi* e.a., de noordzij geeft echter steeds een weer onvolledige associatie zonder *Armeria*.

Ten slotte zou ik er nog de aandacht op willen vestigen, dat er bij de soorten, die als kenmerkend voor de *Puccinellio-Salicornion* genoemd worden ¹⁾ er blijkbaar dus een tegenstelling bestaat tussen *Obione portulacoides*, *Salicornia herbacea*, *Suaeda maritima*, *Spergularia marginata* en *Statice Limonium* enerzijds en *Puccinellia maritima* en *Spergularia media* anderzijds. De eerste vertonen een andere zout-tolerantie dan de laatste: de eerste nl. kunnen zich slechts handhaven in de strijd om het bestaan indien de gronden en het grondwater een hoog zoutgehalte bezitten; bij de laatste is dit ook het geval indien het zoutgehalte veel lager is.

Natuurlijk speelt ook de geaardheid van de bodem hierbij een rol; zoals J. G. SLOFF reeds voor de Schelde opgemerkt heeft, bezitten de slikken van de Ooster Schelde een andere, een vastere en meer zandige bodem dan die van de Wester Schelde, waar ook een dergelijk verschil in verspreiding optreedt als hier op Flakkee is waargenomen; de halophyten par excellence vindt men op meer vaste bodem. Ook hier op Flakkee doet zich dit bodemverschil tussen zuid en noordzij voor. Waarschijnlijk is dit evenwel juist het gevolg van het zoutgehalte, dat de bodemkolloïden op een andere wijze doet neerslaan in het meer brakke dan in het meer zoete water.

1) *Cochlearia danica* is naar mijn meening geen karaktersoort van het verbond.

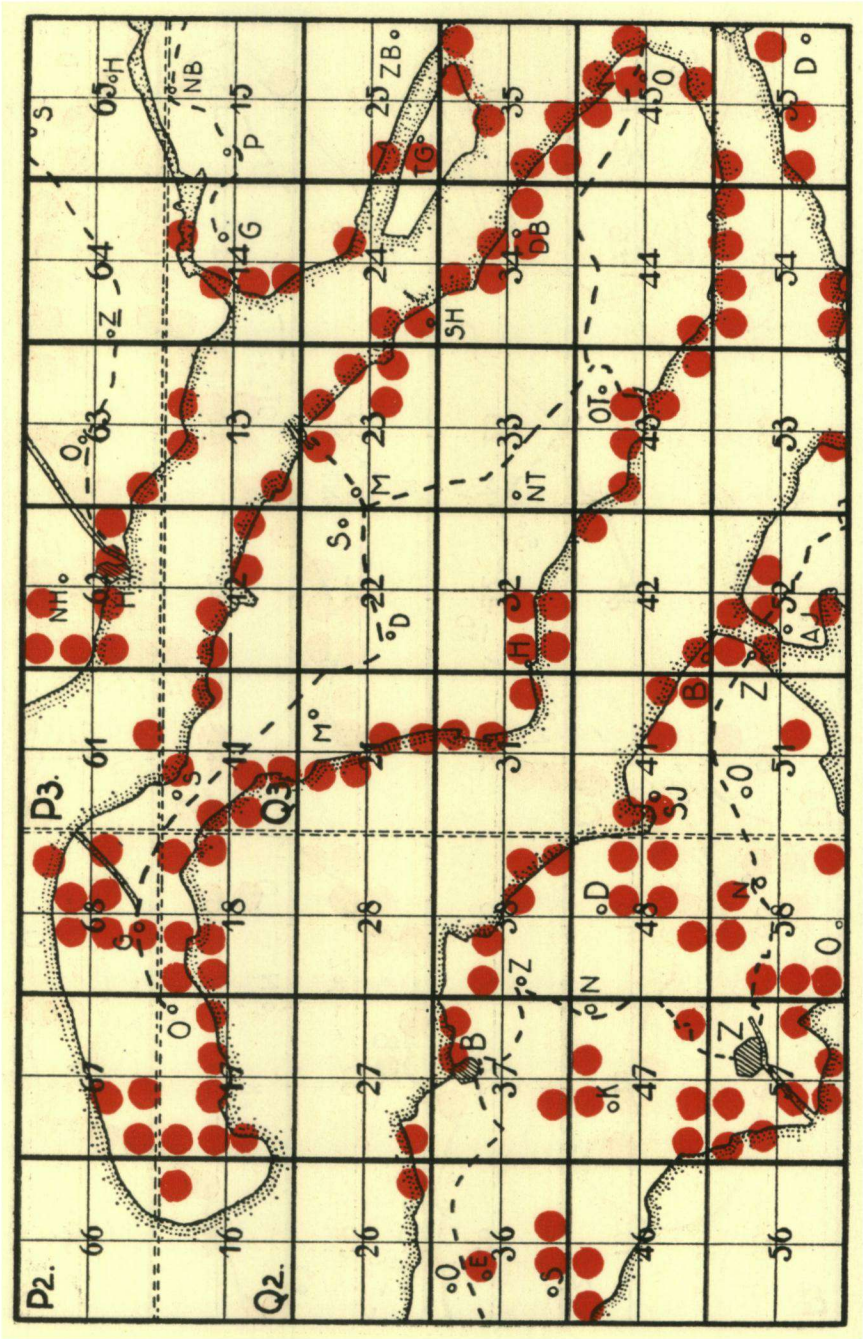
Onderzochte kwartierhokken



BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3).

BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3.

Triglochin maritima

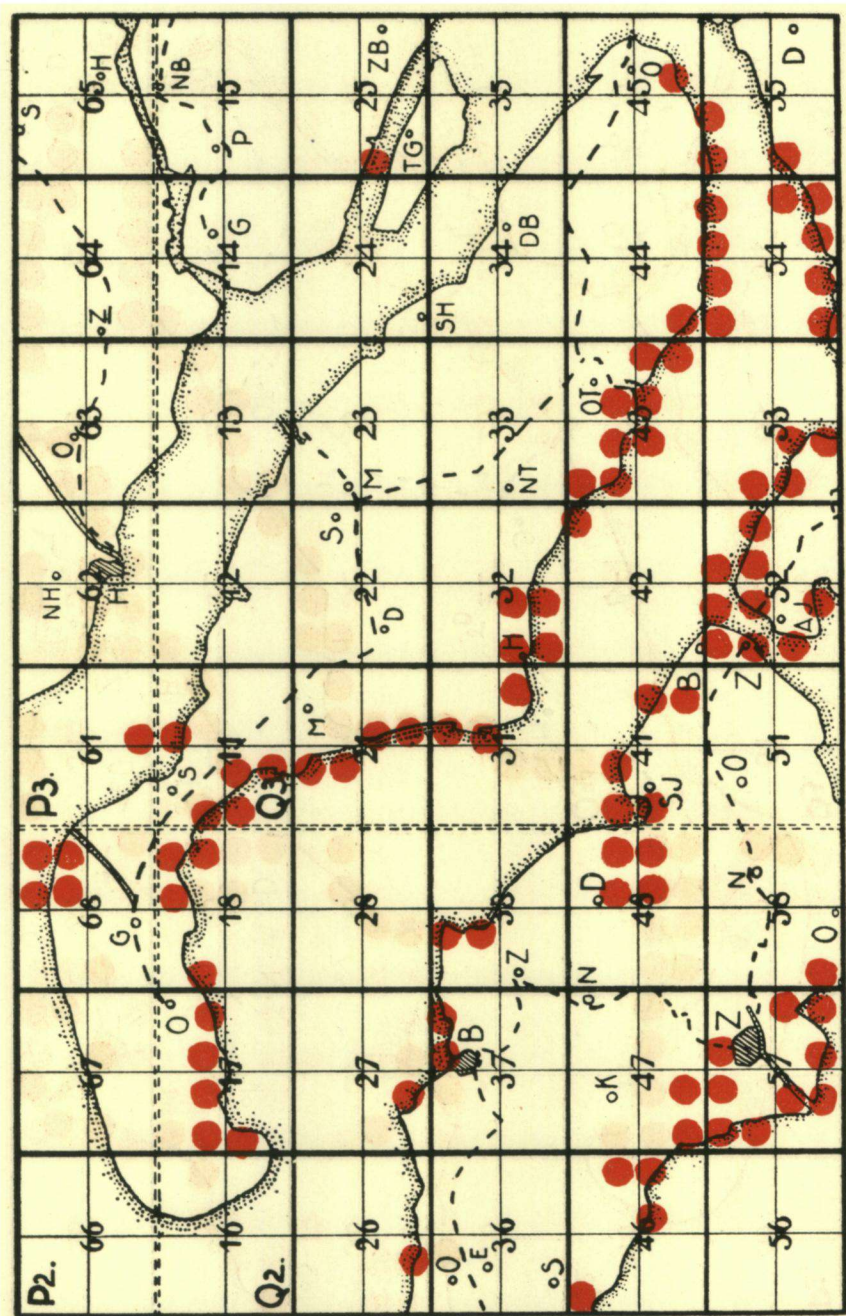


BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3.

BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3.

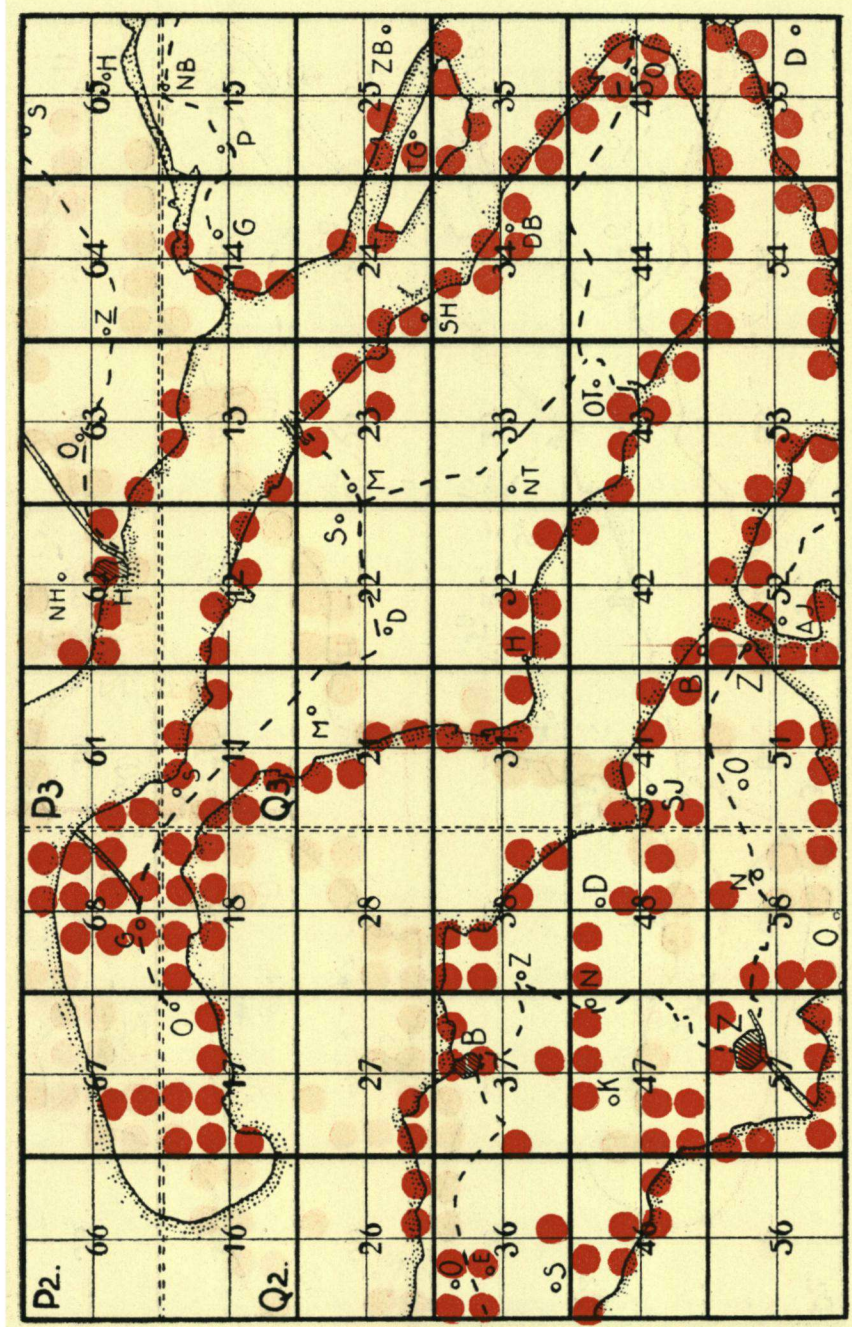
Statice Limonium

154



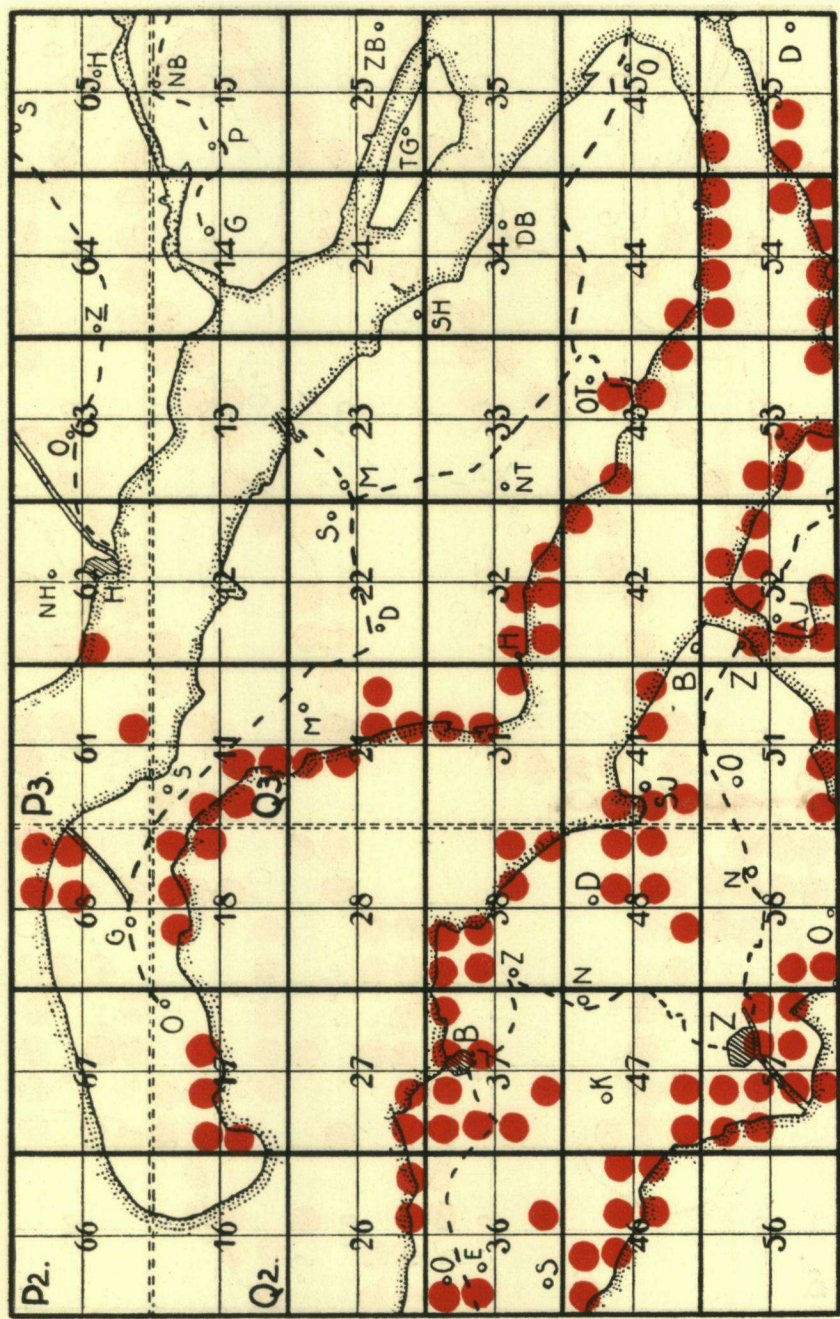
BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3.

Glaux maritima



BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3).

Suaeda maritima



BLAD P 2 GOEREE (met gedeelten van P 3, Q 2 en Q 3).

