



Stichting FLORON
p/a Rijksherbarium / Hortus Botanicus
Postbus 9514, 2300 RA Leiden

Overzicht van de inventarisatiegegevens van FLORON verzameld in de periode 1989–1991

Het doel van deze presentatie is een overzicht te geven van wat er in de genoemde drie jaren aan gegevens is verzameld. Er wordt bekeken op welke wijze er wordt geïnventariseerd, hoe het staat met de landsdekking van de waarnemingen, of er grote verschillen in wijze van inventariseren zijn tussen de verschillende districten en of er in die drie jaren veranderingen in de wijze van inventariseren waarneembaar zijn. Tenslotte wordt aan de hand van enkele voorbeelden bekeken hoe zich wat FLORON in drie jaar gedaan heeft verhoudt tot de verspreidingskaarten in de Atlas van de Nederlandse Flora.¹

Het gevaar van het presenteren van grafieken in dit verband is al gauw dat er een soort competitie gaat ontstaan tussen de verschillende districten. Het is uitdrukkelijk niet de bedoeling dat er een beoordeling van het werk aan vast zit; op grond van deze gegevens is dat ook onmogelijk. Het ene district is floristisch gezien nu eenmaal rijker dan het andere. Hiermee hangt nauw samen het aantal actieve floristen.

Begin oktober van 1993 waren vrijwel alle gegevens van 1989, 1990 en 1991 bij FLORON in gedigitaliseerde vorm aanwezig. Alleen de gegevens van 1991 van district 21 (Zuid- en Midden-Limburg) ontbreken nog. De totaal- en AA-lijsten zijn door enkele districten en door CBS gedigitaliseerd, de losse waarnemingen zijn door het landelijk bureau verwerkt en door CBS aan het bestand toegevoegd. De gegevens van 1989 zijn ook opgeslagen in de landelijke databank FLORBASE (RHHB/CML); de gegevens van 1990 en 1991 zijn daar in aparte, niet openbare bestanden ook aanwezig. Materiaal voor het hier gepresenteerde overzicht is afkomstig van zowel CBS als FLORBASE. Alle getallen en kaartjes zijn gebaseerd op de ruwe, niet verbeterde gegevens.

Totaal zijn in de periode '89–91 in 9343 verschillende km-cellen plantenwaarnemingen gedaan (zie Tabel 1). Dit betekent dat bijna 30% van alle 32.000 land-km-cellen van Nederland in een periode van drie jaar door de waarnemers is bezocht. De spreiding van de cellen over het land is te zien in Fig. 1. Uit Tabel 1 blijkt dat het

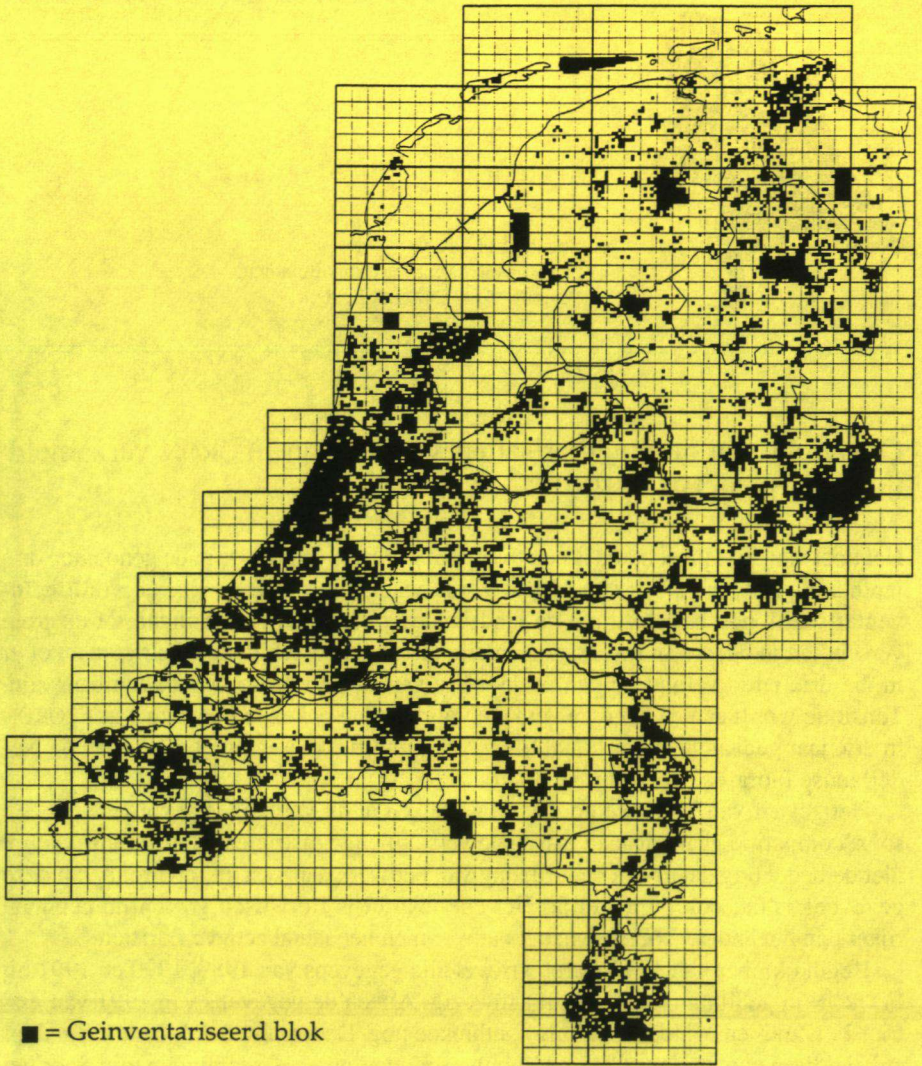


Fig. 1. Landelijke spreiding van de km-cellen waarvan tenminste één waarneming bekend is voor de periode 1989–1991.

totaal aantal bezochte cellen niet wordt gevormd door een simpele optelling van 1989, 1990 en 1991. Er zijn een aantal cellen meer dan één keer bezocht. Hierdoor kan het gebeuren dat het gemiddeld aantal waarnemingen per bezochte km-cel over drie jaar hoger is dan voor één van die jaren apart. Uit Tabel 1 blijkt verder dat er een landelijke tendens is om steeds meer gegevens per km-cel door te geven, dus meer complete km-cel-inventarisaties uit te voeren.

Tabel 1. Landelijk overzicht van het aantal bezochte km-cellen, het aantal waarnemingen en het gemiddeld aantal waarnemingen per bezochte km-cel gedurende de periode 1989-1991.

jaar	km-cellen	waarnemingen	gem. aant. waarn. per km-cel
1989	3308	139776	42
1990	5165	244872	47
1991	3538	226363	64
1989-1991	9343	611011	65

De intensiteit waarmee km-cellen in de verschillende districten worden bezocht verschilt echter nogal. Als voorbeeld hiervan laat Fig. 2 de verdeling van totaallijsten tegenover losse vondstmeldingen en AA-lijsten van 1990 zien. Sommige districten doen vooral losse waarnemingen en/of waarnemingen in het kader van het AA-project (zie bijvoorbeeld district 16, Zuid-Holland- Zuid). In andere districten worden vooral totaallijsten ingeleverd, met name in de districten 4 (Friesland-West), 7 (Twente), 19 (Noord-Brabant-Oost) en 21 (Zuid- en Midden-Limburg). Het gemiddeld aantal

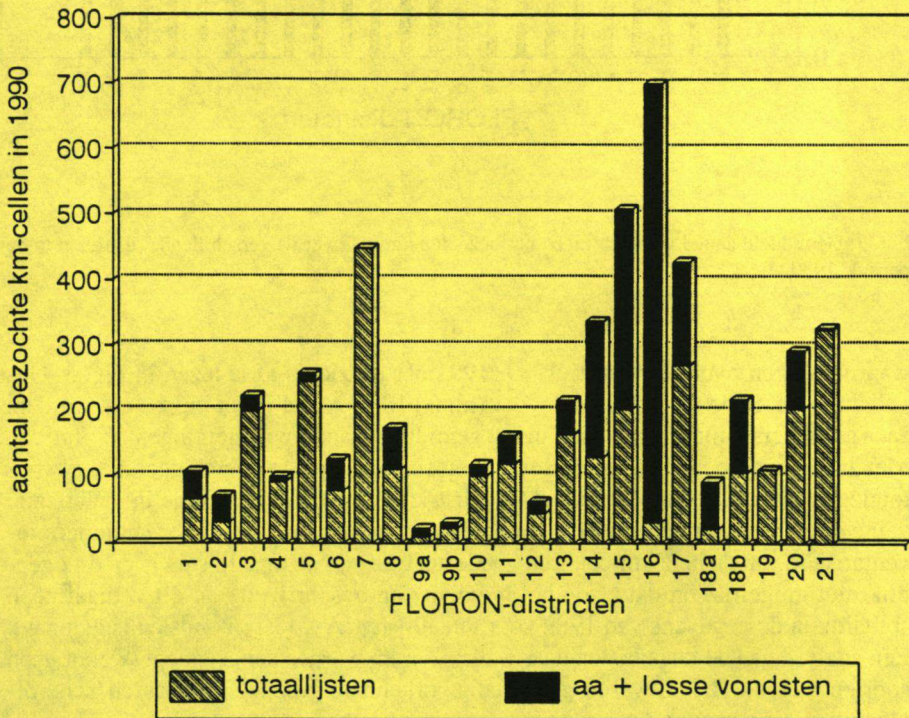


Fig. 2. Het aantal geïnventariseerde km-cellen in 1990 over de verschillende districten uitgesplitst naar totaalijsten of AA-lijst en losse waarnemingen.

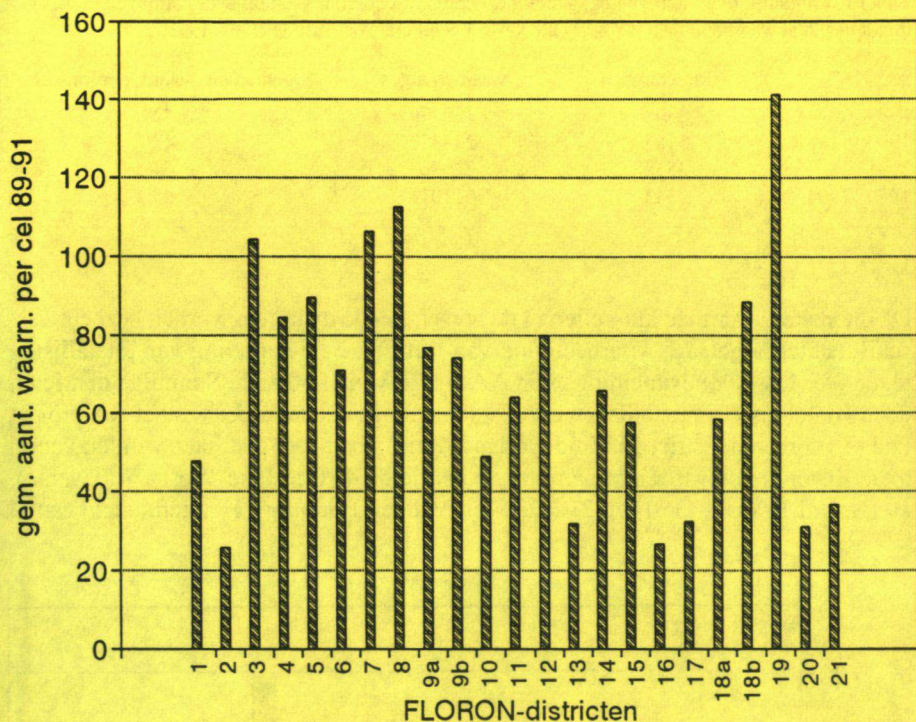


Fig. 3. Gemiddeld aantal waarnemingen per bezochte km-cel over de verschillende districten in de periode 1989–1991.

waarnemingen over de periode 1989–1991 per district is af te lezen in Fig. 3. Opvallend is dat in de districten waar voor (bijna) 100% totaalijsten ingeleverd worden, zeer grote verschillen zijn te zien in het gemiddeld aantal waarnemingen per km-cel. Met andere woorden, de streeplijst wordt op verschillende manieren gebruikt: a) voor totale inventarisatie van de km-cel (zie district 19); b) voor grondige inventarisatie van een gedeelte van een km-cel (bv. biotoop/natuurgebied); c) voor summier inventarisatie van de hele km-cel. Een goede analyse van de totaalijsten is op dit ogenblik niet mogelijk, omdat er op het moment van opschrijven van dit verhaal geen splitsing in de gegevens van 1989 voor totaalijsten/AA-lasse vondsten is gemaakt. Een analyse van de totaalijsten naar welke soorten worden aangestreept (wel of geen soorten met lage UFk, wel of geen lastig herkenbare groepen als grassen/schermbloemigen) is gewenst.

De losse vondstmeldingen leveren vaak zeer interessante gegevens op. De uitgebreide lijst van bijzondere vondsten (1991–1992), hoewel gevormd door waarnemers van FLORON en door anderen, mag hiervoor illustratief zijn.²

In het hele land zijn in de periode 1989–1991 1324 soorten waargenomen, waaronder 429 RL-soorten en alle 105 AA-soorten. De 43 meest waargenomen soorten zijn alle AA-soorten. De Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) is verreweg het meest frequent aangestreept: in 2468 km-cellen. De 124 niet waargenomen soorten betreffen voor het grootste deel RL-soorten categorie 0 (45 van de 55) en 1 (50 van de 165). Voor alle niet waargenomen en niet uitgestorven geachte soorten geldt dat ze zo zeldzaam zijn dat er gericht naar gezocht moet worden om ze allemaal te treffen. De uitgestorven (RL-0) soorten die zijn teruggevonden hebben in een aantal gevallen vermoedelijk betrekking op verwildering uit (heem)tuinen.

Figuur 4 laat de verdeling van het aantal waargenomen soorten (totaal, RL, AA) over de districten zien. In de Achterhoek (district 8) zijn de meeste soorten (> 900) waargenomen. De soortenrijkste km-cel ligt echter in het duingebied van district 15 (Hollands Duin). In Duin en Kruidberg bij Santpoort is in 1991 een totaal van 384 soorten waargenomen. Niet verbazingwekkend is dat de districten 1, 2 en 12 (Oosten West-Groningen en Noord-Holland-Noord), die voor het grootste gedeelte in zeeleigebied liggen, de laagste soortenaantallen vertonen. In deze districten zijn ook floristen dun gezaaid, hetgeen weer tot uitdrukking komt in het aantal bezochte km-cellen en het aantal waarnemingen. Het aantal RL-soorten is in District 21 (Zuid- en Midden-Limburg) en 8 (Achterhoek) het hoogst: meer dan 150 soorten. De AA-soorten zijn wat betreft aantal gevonden soorten redelijk over het land verspreid. De

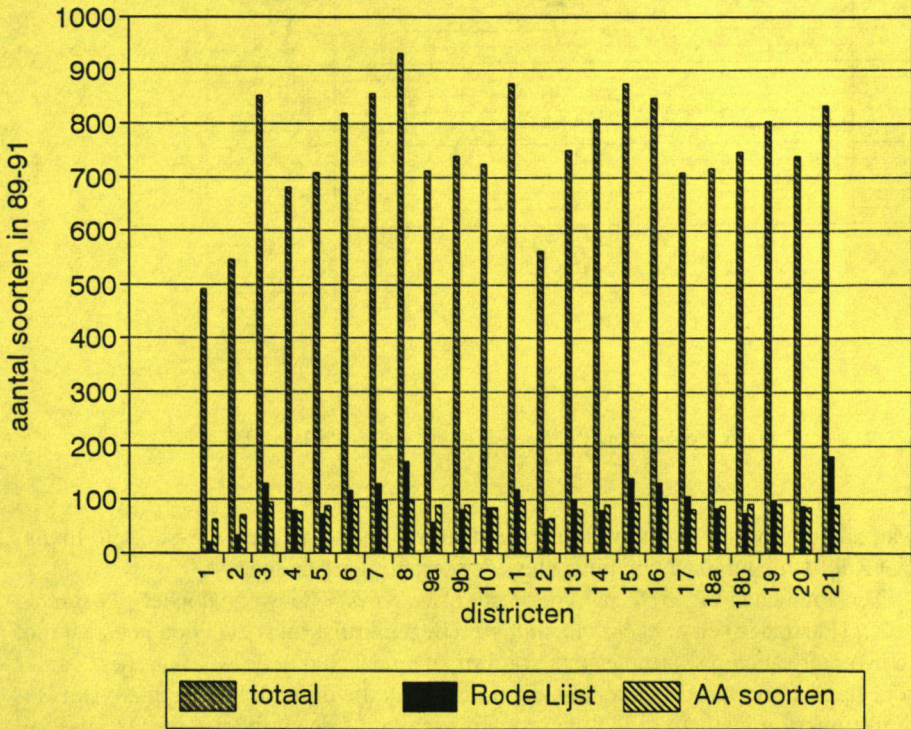


Fig. 4. Aantal waargenomen soorten in de periode 1989–1991 over de verschillende districten.

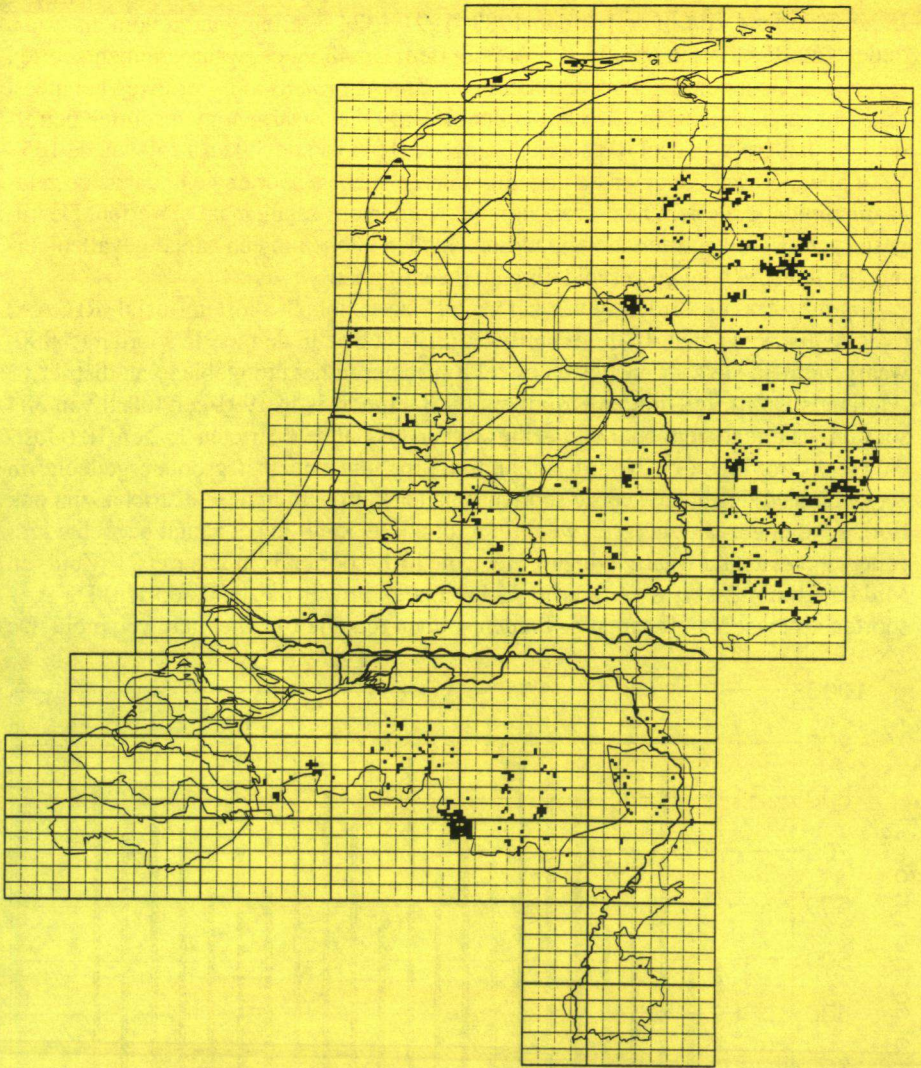


Fig. 5. Verspreiding van *Erica tetralix* (Gewone dophei) 1989–1991.

‘van nature’ soortenarmere gebieden hebben wat minder RL- en AA-soorten. In district Zuid-Holland-Zuid zijn bijna alle AA-soorten waargenomen.

Tenslotte laten Fig. 5, 6 en 7 voor resp. *Erica tetralix* (Gewone dophei), *Pastinaca sativa* (Pastinaak) en *Senecio inaequidens* (Bezemkruiskruid) zien hoe het staat met de inventarisatie op soortniveau na drie jaar. Vergeleken met de Atlaskaartjes¹ valt er voor de AA-soorten Gewone dophei en Pastinaak opvulling te verwachten. Het Bezemkruiskruid laat een duidelijke opmars zien langs de Brabantse en Overijsselse spoorwegen en in Amsterdam.



Fig. 6. Verspreiding van *Pastinaca sativa* (Pastinaak) 1989–1991.

Samenvattend kan gesteld worden dat er in de eerste drie veldseizoenen van FLORON veel verspreidingsgegevens verzameld zijn. In het opstartjaar werden minder dan 200.000 waarnemingen gedaan, maar in 1990 en 1991 (zonder de gegevens van district 21!) meer dan 220.000. Bijna 30% van de land-km-cellen is bezocht. Binnen het kader van het AA-project zijn veel waarnemingen gedaan. Daarnaast worden er veel bijzondere vondsten van zeldzame en/of oprukkende soorten doorgegeven. De totaalijst wordt op verschillende manieren gebruikt, niet altijd voor een volledige inventarisatie van een km-cel. Een nadere analyse hiervan is gewenst.

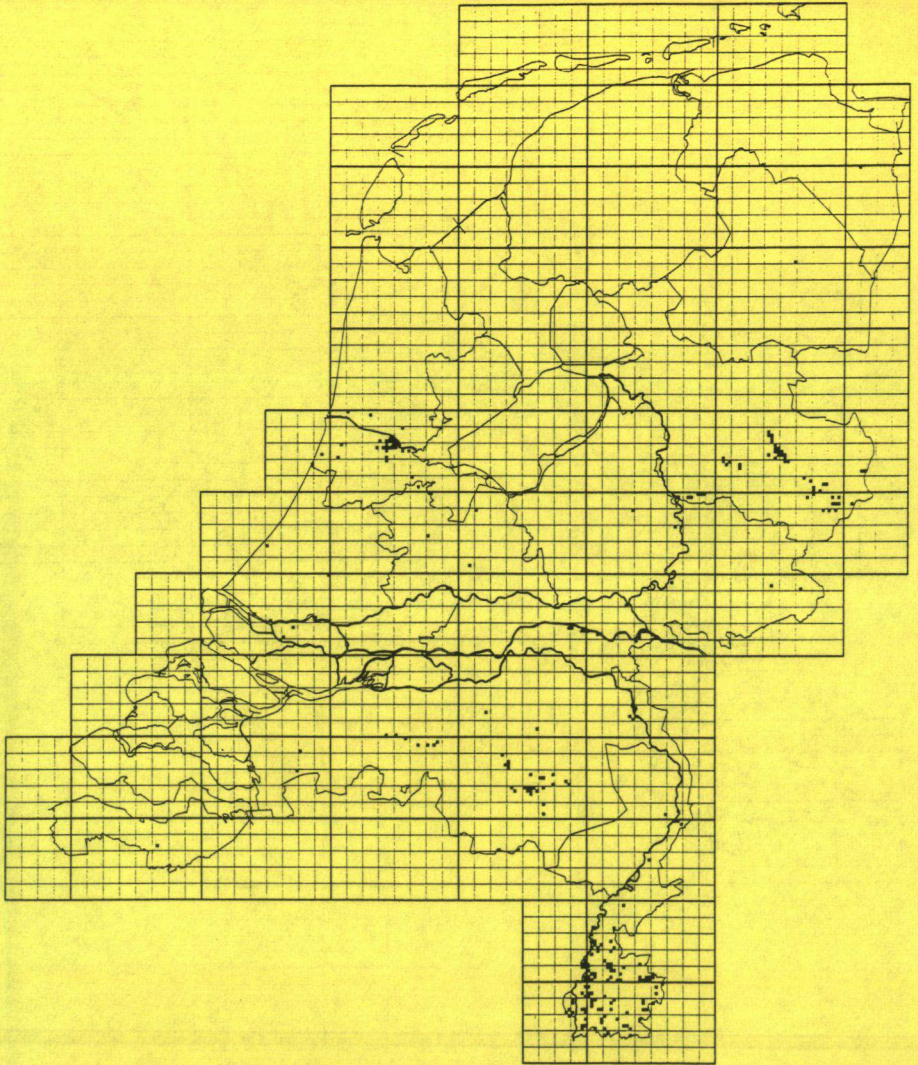


Fig. 7. Verspreiding van *Senecio inaequidens* (Bezemkruiskruid) 1989–1991.

1. J. Mennema, A.J. Quené-Boterbrood & C.L. Plate (red.), 1980. Atlas van de Nederlandse Flora 1. Amsterdam. — J. Mennema, A.J. Quené-Boterbrood & C.L. Plate (red.), 1985. Atlas van de Nederlandse Flora 2. Utrecht. — R. van der Meijden, C.L. Plate & E.J. Weeda, 1989. Atlas van de Nederlandse Flora 3. Leiden.
2. R. van der Meijden & W.J. Holverda, 1991. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland in 1988, 1989 en 1990. *Gorteria* 16: 125–147. — R. van der Meijden, W.J. Holverda, J.J. Vermeulen & E.J. Weeda, 1994. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland in 1991 en 1992. *Gorteria* 19: 117–161.

Leni Duistermaat