

Bekenwerkgroep Nederland 1971 – 2013

-Een groepje vrijwilligers en
de wat vergeten “echte”
beekplanten-

Zuidlaren 23 februari 2013



INHOUD PRESENTATIE

- Het begin
- Organisatie 1972 – nu
- Doelstellingen
- Methodiek
- Floristiek
- Verzameling opnamen
- Floristische veranderingen tussen 1971 en nu
- Ecologische analyses bijv. *Nitella flexilis*
- *Luronium natans*; analyse en actie
- Waterplanten en EU regelgeving
- Perspectief beken en beekplanten



Het begin

- Beekonderzoeken 1970 – 1971
 - Vergelijking waarnemingen Brabant / Limburg
 - Aanvullend onderzoek Noord-Limburg
 - Werkbezoeken aan Veluwe en Twenthe
 - Later ook Drenthe en Groningen

1972 - nu

- Wisselende groep vrijwilligers met harde kern
- Nadruk op Nederlandse beken, uitstapjes naar België en Duitsland (Frankrijk, Polen)
- 's zomers excursies (4 – 8), 's winters jaarvergadering en uitwerken gegevens

Doelstellingen

- Intensiveren aandacht voor beken en m.n. hogere planten daarin
- Vergroting oecologische kennis waterplanten in stromend water
- Monitoring watervegetatie “topbeken” en overige beken
- Speciale acties voor bedreigde beken met daarin waterplanten (rode-lijst-soorten)
- Sociale aspecten (vrijwilligers!)

Methodiek

- Oorspronkelijk kleinere opnamen volgens Braun-Blanquet in opnameboekjes
- Vanaf 1980 beektrajecten 30 – 100 m volgens Domin-schaal (decimale Tansley) en standaard formulier
- Sinds 1995 alle opnamen (inmiddels ruim 1600) ingevoerd in 1 centraal werkbestand (TurboVeg)
- Zeer uitgebreid herbarium van beekplanten (Utrecht)

Floristiek

- Beekplanten door stroming afwijkende groeivormen (bijv. ontbreken bovenwater- en drijfbaderen) en veelal juveniel stadium (weinig bloemen en vruchten): niet in Heukels
- Engelse en Duitse flora's, gespecialiseerde literatuur en eigen veldervaring!
- Studie Bruinsma en Van den Dool naar stuifmeel Callitriche (Gorteria)
- Studie kranswieren Bruinsma



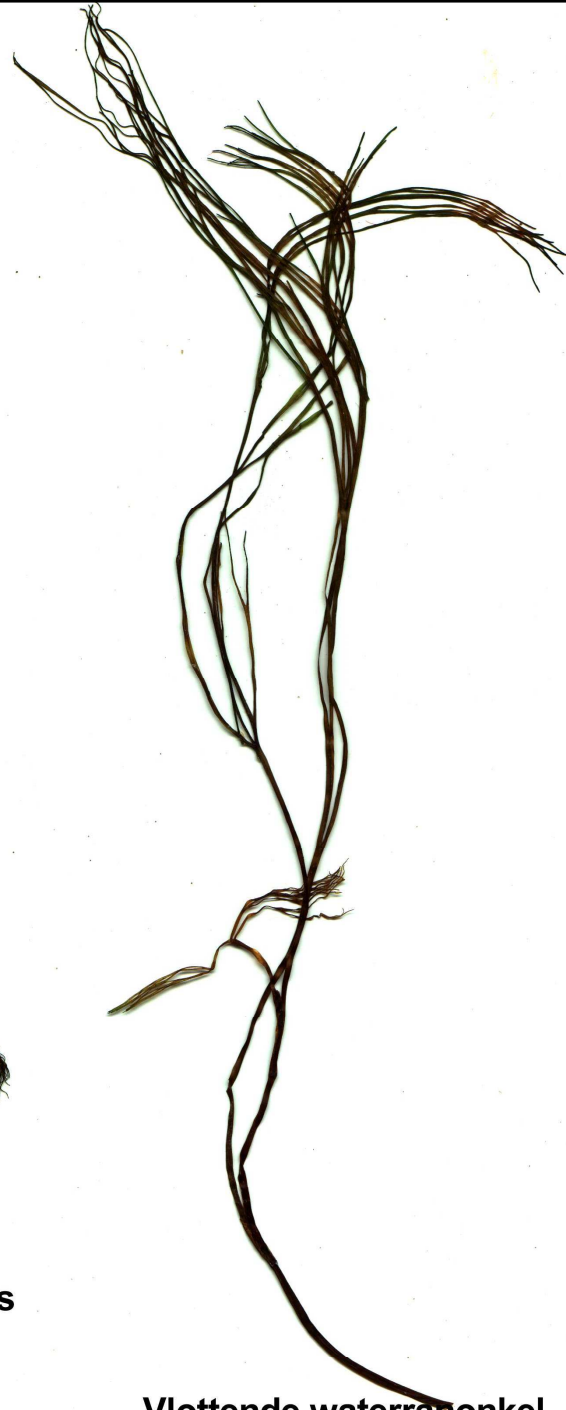
Puntig fonteinkruid x Gekroesd fonteinkruid
Potamogeton x lintonii



Haarfonteinkruid
Potamogeton trichoides



Penseelwaterranonkel
Ranunculus pseudofluitans



Vlottende waterranonkel
Ranunculus fluitans



Pijlkruid, beekvorm

Sagittaria sagittifolia



Mattenbies, beekvorm

Scirpus lacustris



Kleine egelskop, beekvorm
Sparganium emersum



Elodea spec.

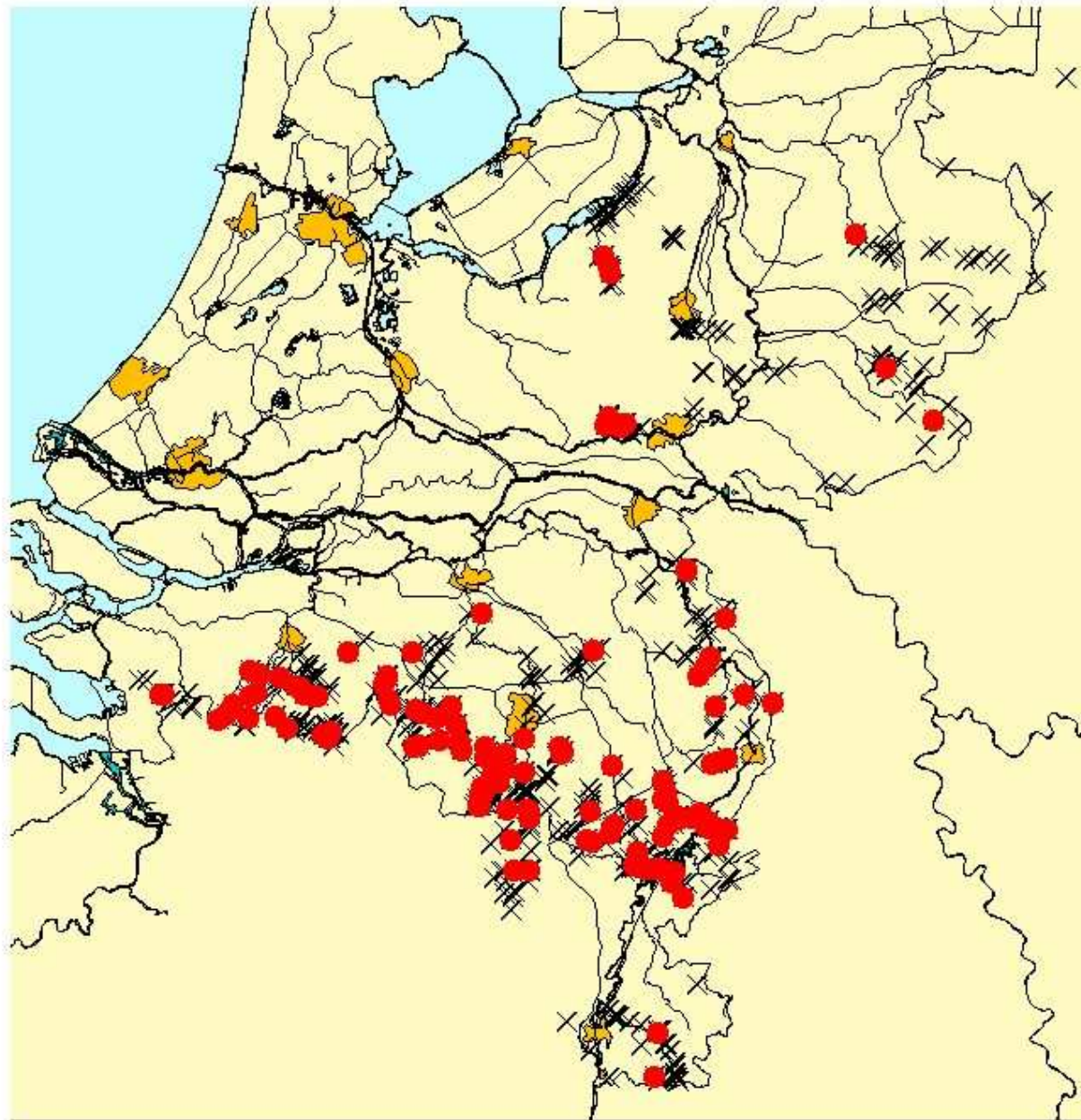


Verzameling opnamen

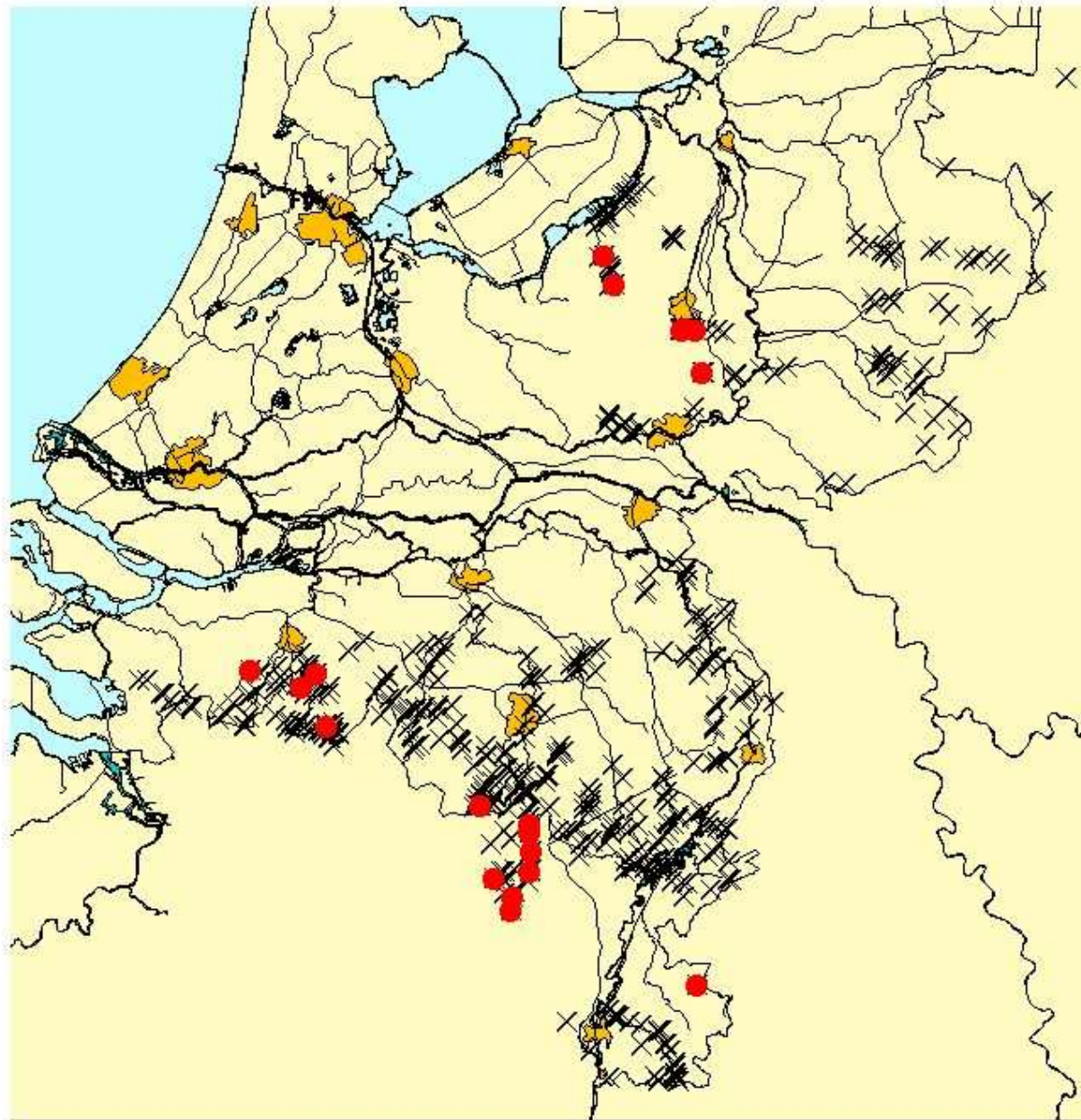
- Inmiddels circa 1600 opnamen
- Verdeeld over Nederland maar Zuid-Nederland en Veluwe oververtegenwoordigd
- Na 1985 twee soorten opnamen:
 - Herhalingsopnamen (monitoring)
 - Nieuwe beken (atlas-project)
- Alle materiaal inmiddels ter beschikking gesteld aan o.a. Floron, RIVM, Alterra (Project Plantengemeenschap-pen), STOWA (Limnodata)

Verspreidingskaarten

- Aantal verspreidingskaartjes uit Atlas-project van de meest karakteristieke beeksoorten (soorten in alfabetische volgorde)
- Met TurboVeg makkelijk kaarten en andere output te verkrijgen



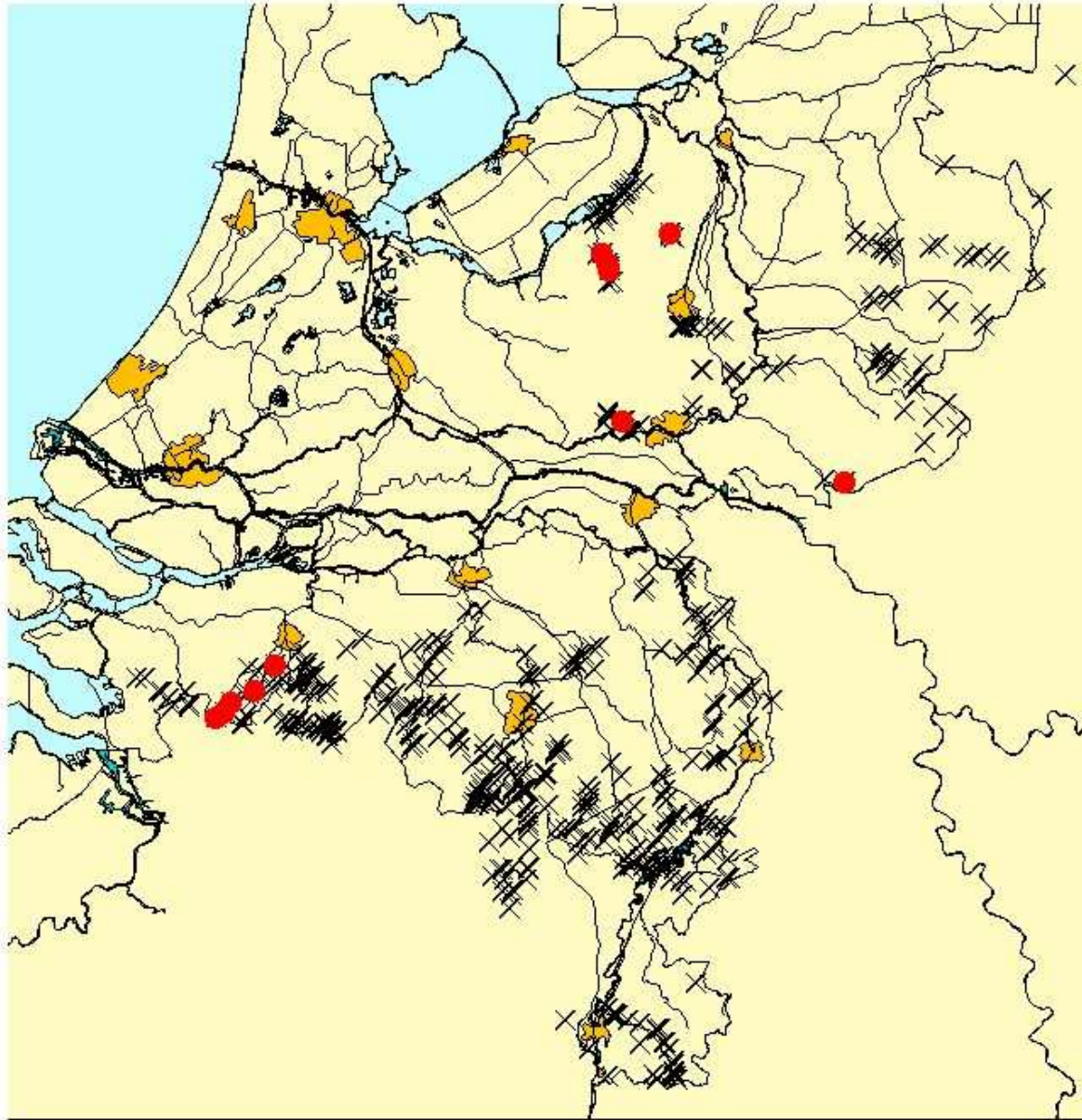
***Callitriche hamulata* in beken**



Callitriche stagnalis in beken

Callitriche in Drenthe

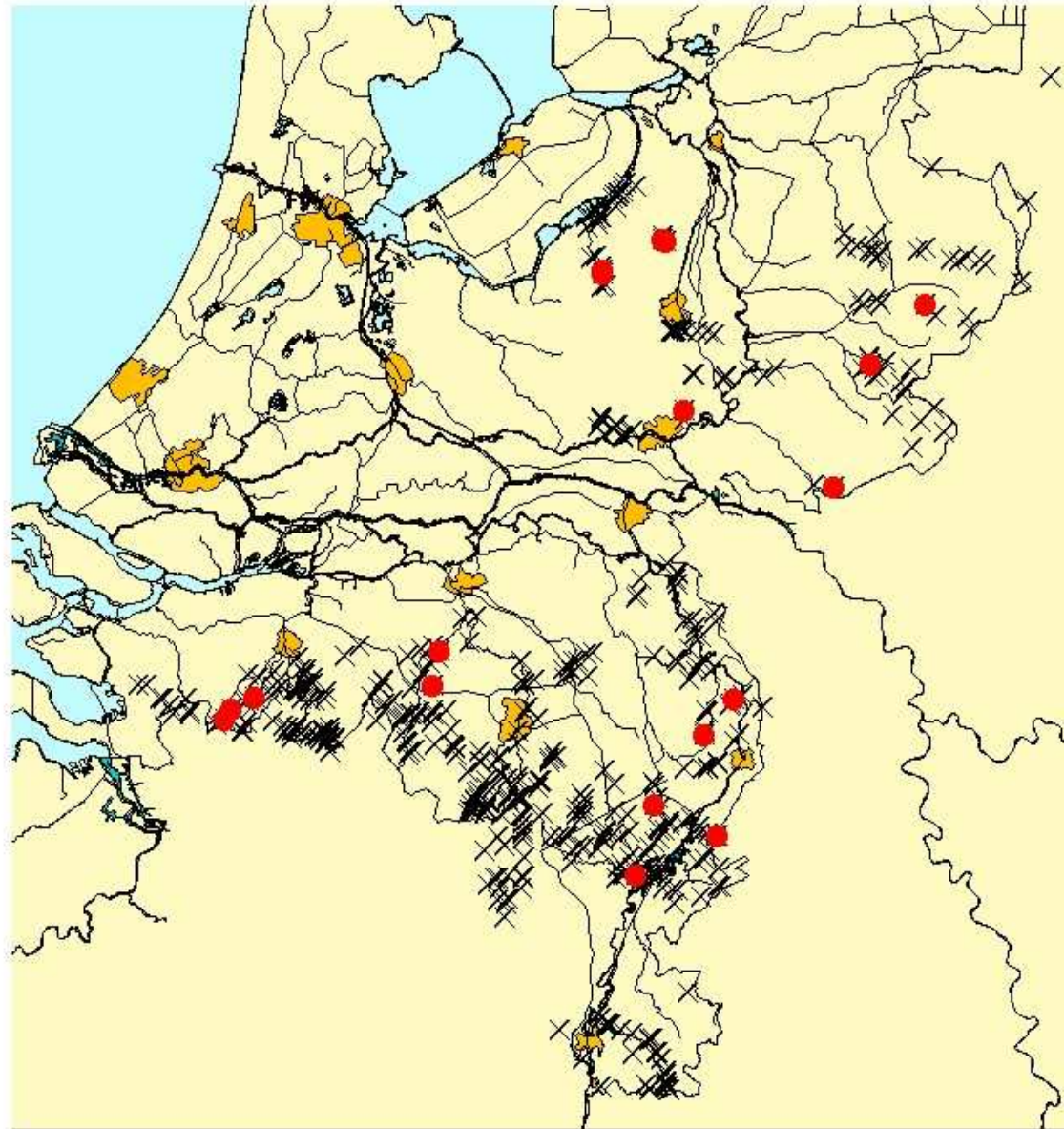
Vergelijking uurhokinventarisaties (324)		1970-1996	1996-2010	trend
180 <i>Callitriche brutia</i> (=hamulata)	Haaksterrenkroos	18	20	11
181 <i>Callitriche hermaphrodita</i>	Rond sterrenkroos	0	0	niet gevonden
182 <i>Callitriche obtusangula</i>	Stomphoekig sterrenkroos	5	19	280
183 <i>Callitriche palustris</i>	Klein sterrenkroos			niet gevonden
184 <i>Callitriche platycarpa</i>	Gewoon sterrenkroos	126	78	-38
185 <i>Callitriche stagnalis</i>	Gevleugeld sterrenkroos	7	15	114



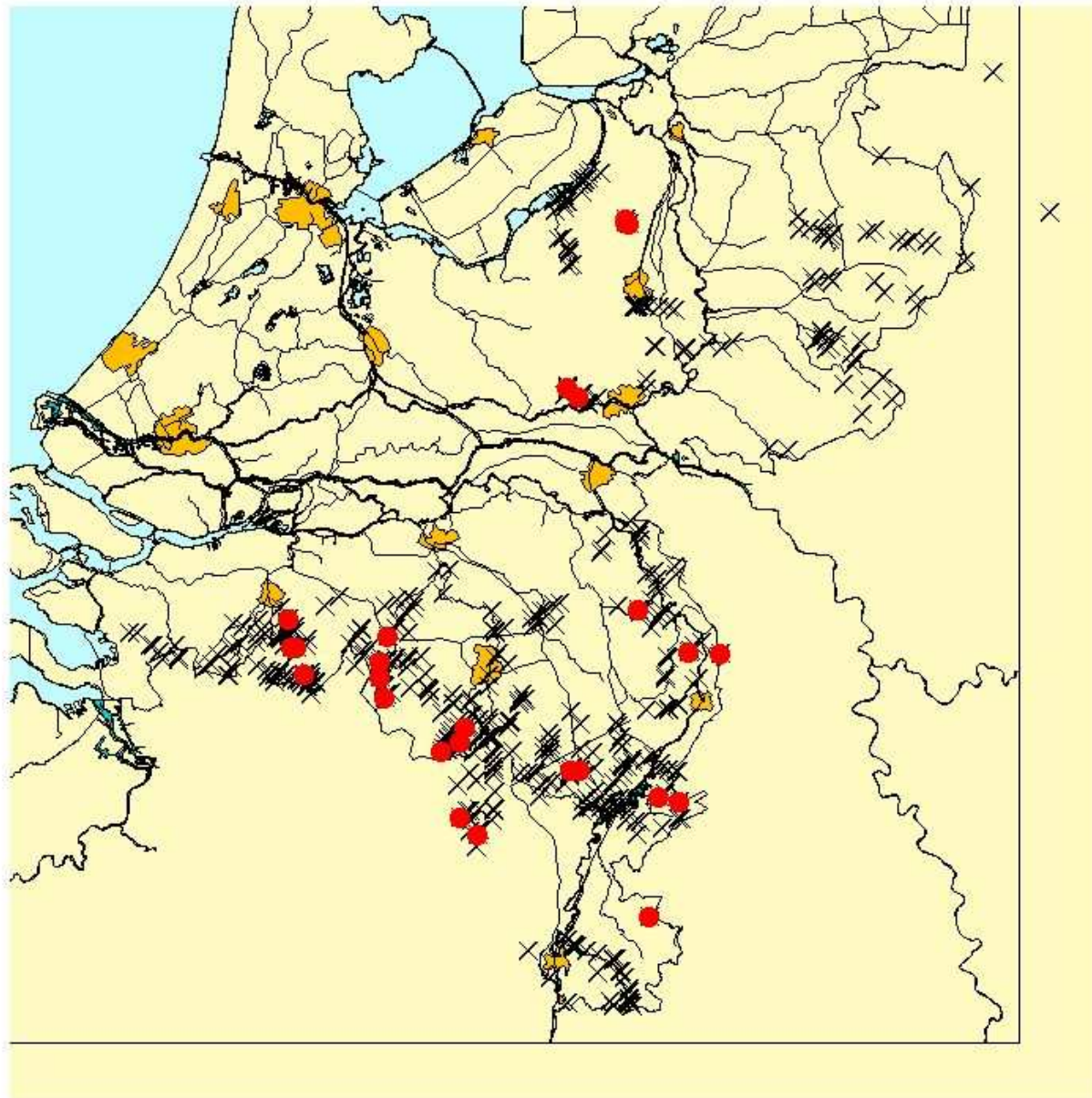
***Myriophyllum alterniflorum* in beken**

Myriophyllum in Drenthe

850 <i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Teer vederkruid 1 1 0	1	1	0
851 <i>Myriophyllum spicatum</i>	Aarvederkruid 18 17 -6	18	17	-6
852 <i>Myriophyllum verticillatum</i>	Kransvederkruid 27 20 -26	27	20	-26



Potamogeton alpinus in beken

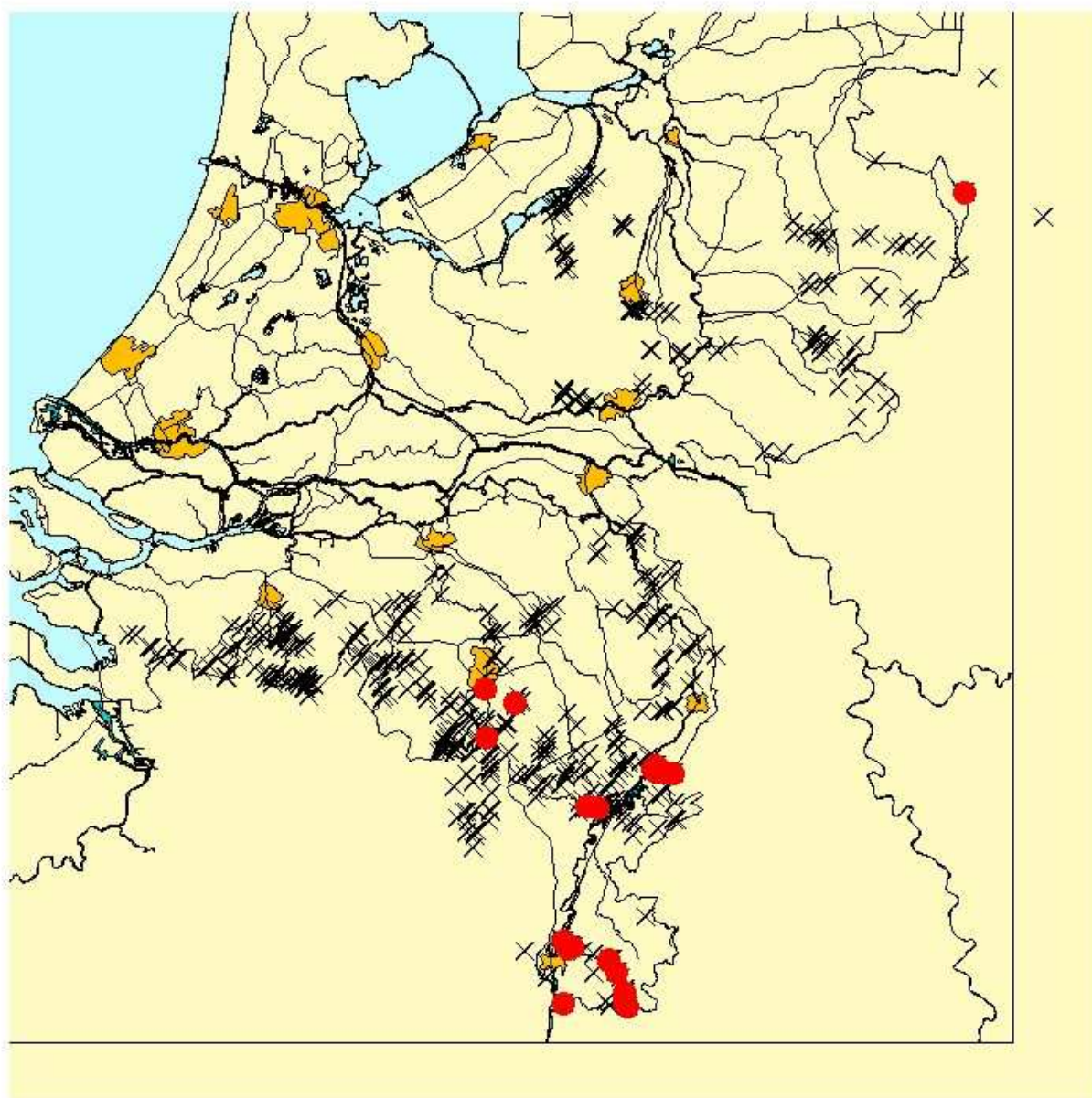


Potamogeton polygonifolius

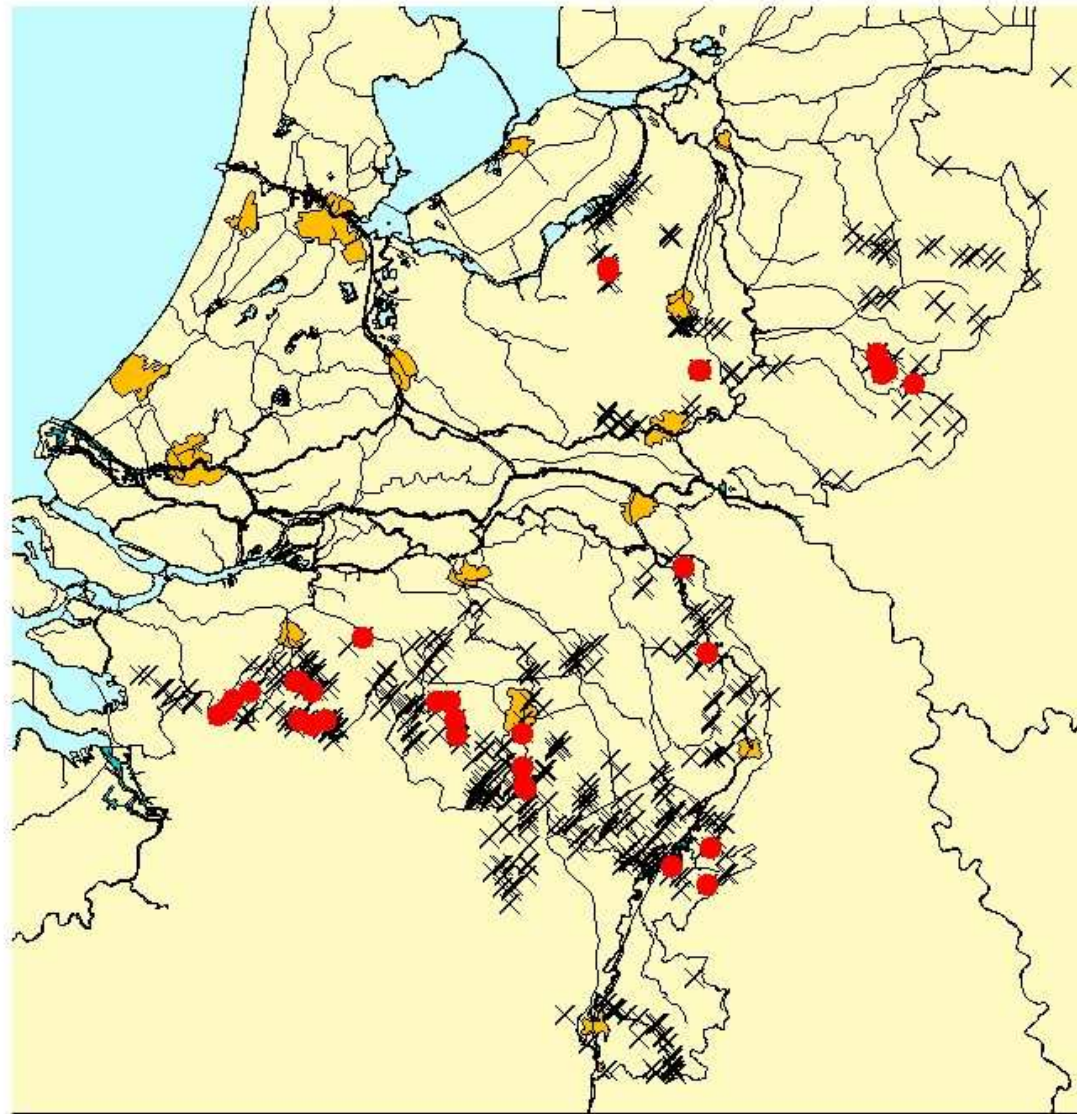
BWN

Potamogeton in Drenthe

985 Potamogeton acutifolius	Spits fonteinkruid	10	10	0
986 Potamogeton alpinus	Rossig fonteinkruid	25	23	-8
987 Potamogeton berchtoldii	Klein fonteinkruid	31	10	-68
989 Potamogeton compressus	Plat fonteinkruid	13	17	31
990 Potamogeton crispus	Gekroesd fonteinkruid	91	78	-14
993 Potamogeton gramineus	Ongelijkbladig fonteinkruid	0	1	nieuw
994 Potamogeton lucens	Glanzig fonteinkruid	49	45	-8
992 Potamogeton mucronatus	Puntig fonteinkruid	9	6	-33
995 Potamogeton natans	Drijvend fonteinkruid	175	159	-9
997 Potamogeton obtusifolius	Stomp fonteinkruid	21	19	-10
998 Potamogeton pectinatus	Schedefonteinkruid	71	58	-18
999 Potamogeton perfoliatus	Doorgroeid fonteinkruid	45	39	-13
1000 Potamogeton polygonifolius	Duizendknoopfonteinkruid	28	28	0
1001 Potamogeton praelongus	Langstengelig fonteinkruid	1	5	400
1002 Potamogeton amplifolius	Troostfonteinkruid	113	51	-54



Ranunculus fluitans



Ranunculus peltatus

Ranunculus batrachium in Drenthe

	aquaticus	Fijne waterranonkel	38	28	-26
	repens	Slijpe waterranonkel	122	64	35
	us	boterbloem			

Ecologische analyses

- Respons-analyses door RIVM
- Nog te weinig eigen statistische analyses
bijv. multivariaat (probleem tijdgebrek,
vrijwilligers....)
- Wel eenvoudige eigen analyses op
bijzondere soorten zoals *Nitella flexilis* en
Luronium natans in stromend en stilstaand
water

In opnames met *Nitella flexilis* voorkomende soorten in stromend en stilstaand water

Watertype	stromend	stilstaand
Nitella flexilis	13	22
Callitriche platycarpa	12	-
Sparganium emersum	11	-
Callitriche hamulata	9	-
Glyceria fluitans	8	-
Alisma plantago-aquatica	7	-
Agrostis stolonifera	5	-
Lemna minor/gibba	8	13
Groene draadwieren	6	5
Potamogeton natans	4	7
Elodea nuttallii	2	8
Potamogeton pusillus	1	5
Sparganium erectum	1	4
Spirodela polyrhiza	-	10
Chara globularis	-	8
Lemna trisulca	-	8
Riccia fluitans	-	6
Hydrocharis morsus-ranae	-	6
Stratiotes aloides	-	5
Wolffia arrhiza	-	5

Veranderingen tussen 1971 en nu

- Voorbeelden
- Totaal beeld

Staverdense/Hierdense beek bij kasteel Staverden

➤ <i>Jaar</i>	<i>1973</i>	<i>1995</i>	<i>2001</i>	
➤ Callitriche hamulata	3	.	1	Haaksterrekroos
➤ Elodea canadensis	1	.	.	Brede waterpest
➤ Lemna trisulca	1	.	.	Puntkroos
➤ Batrachium species Waterranonkel		1	.	.
➤ Callitriche platycarpa	.	2	3	Gew. sterrenkr.
➤ Myriophyllum alternifl.	.	6	6	Teer vederkruid
➤ Berula erecta	.	3	3	Kleine watereppe
➤ Callitriche obtusangula	.	.	3	Stomph. sterr.

Dommel bij Valkenswaard

<i>Jaar</i>	<i>'71</i>	<i>'91</i>	
Elodea canadensis	5	.	Brede waterpest
Luronium natans	2	.	Drijvende waterweegbr.
Potamogeton natans	2	.	Drijvend fonteinkruid
Sparganium emersum	2	.	Kleine egelskop
Elodea nuttallii	.	7	Smalle waterpest
Callitriche platycarpa	.3	5	Gewoon sterrenkroos

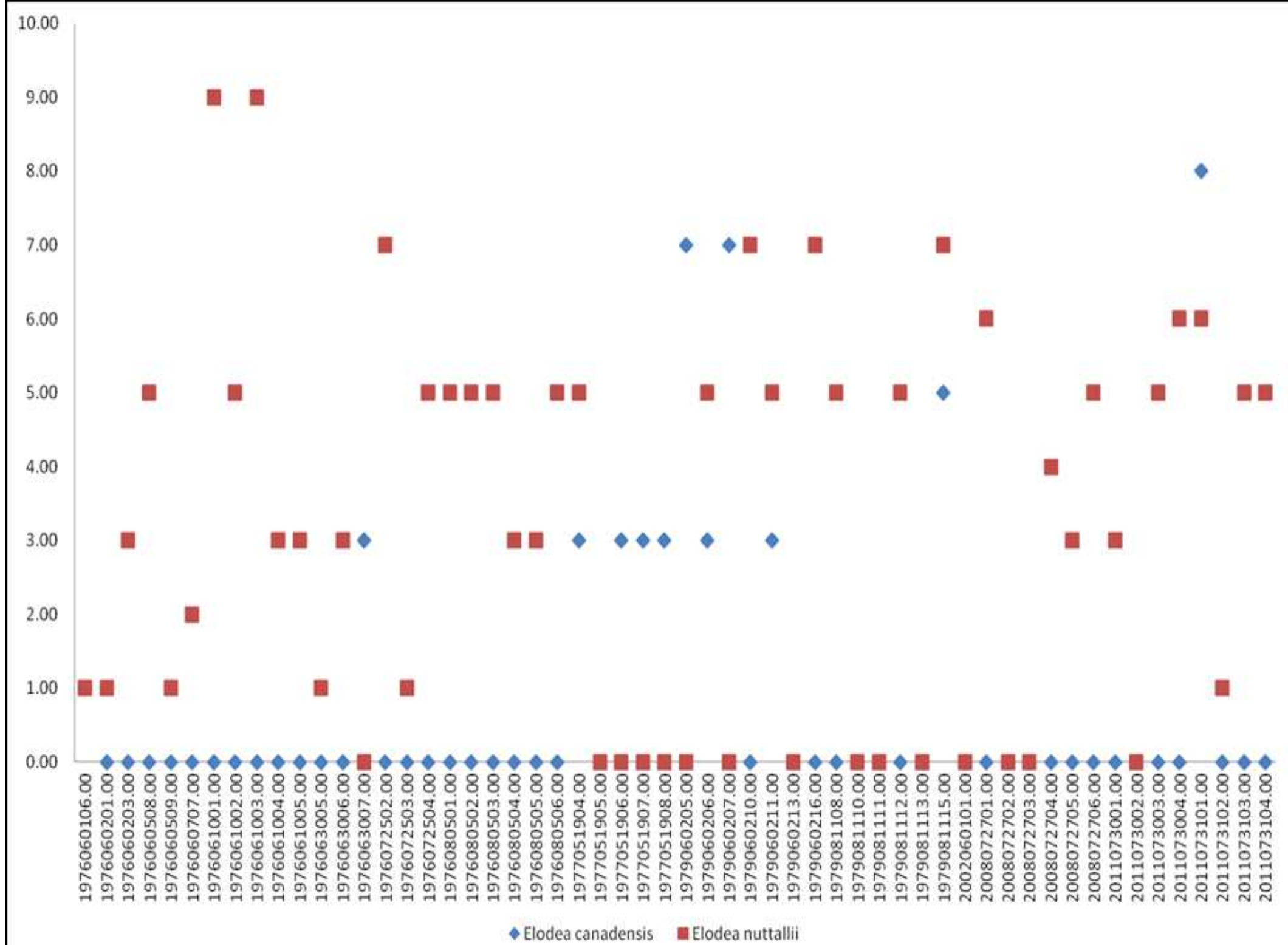
Totaal beeld 1970 - 2013

Sterk achteruitgegaan

- *Callitriche stagnalis*
- *Myriophyllum alterniflorum*
- *Potamogeton alpinus*
- *Ranunculus peltatus* var. *heterophyllus*
- *Ranunculus fluitans*
- *Elodea canadensis*

Sterk toegenomen

Callitriche obtusangula
Potamogeton trichoides
Elodea nutalli



Conclusies 1971 – 2005 (1)

- laaglandbeken in 30 jaar sterk van karakter veranderd
- meest vervuilde beken minder vuil geworden (saneren van open riolen)
- bijna alle eerst echt schone beken inmiddels verdwenen
- begroeiingen met typische beeksoorten en beekvormen worden steeds zeldzamer
- beken over het algemeen troebeler geworden, de bodem is bedekt geraakt met een toenemende sapropeliumlaag door uit- en afspoeling van meststoffen uit de landbouw
- in het algemeen onder water groeiende soorten zeldzamer en drijvende soorten en bovenwater uit stekende algemener
- de veranderingen in midden- en benedenlopen zijn groter dan die in de bovenlopen.

BWN 23 febr. 2013

Zuidlaren

Conclusies 1971 – 2005 (2)

- Vaak van zwart-wit beeld naar grauwsluier; afname invloed puntbronnen maar toenemende belasting landbouw -> dode beken weer tot leven gewekt, topbeken voortgaande achteruitgang....
- Beekbeheer kan nog steeds **STERK** verbeterd t.a.v. waterplanten
- Nieuwe bedreigingen:
 - verlaging ambitieniveau o.i.v. EU KRW,
 - verhouting van beken,
 - visprojecten,
 - toenemende introductie van exoten.

CASE: Luronium natans

- Eigen analyse opnamemateriaal
- Actie richting LNV en waterschappen vanwege beschermde status Habitat-richtlijn
- Door BWN aangetroffen in ondermeer Grote en Kleine Beerze, Run, Reusel, Kleine beek, Ruenbergerbeek, Hagmolenbeek

Conclusies ecologie Luronium

- in stromend en stilstaand water komt *Nitella flexilis* voor in voedselrijke omstandigheden met ijzerrijke kwel
- in beken groeit hij in voedselrijke boven- en middenlopen: ondiep (20-80 cm), vegetatierijk en geen of weinig organisch slib op de bodem
- advies aan LNV, waterschappen en provincies

Waterplanten en EU regelgeving

- Huidige waterlichamen verontachtzamen kleinere wateren (bovenlopen, bronnen)
- Ambitieniveaus naar beneden bijgesteld vanwege Resultaat-verplichting i.p.v. Inspanningsverplichting
- Status beken nergens “natuurlijk”, zelfs Dinkel “sterk veranderd” (GEP/MEP i.p.v. Referentie Goede Ecologische Toestand)
- Macrofyten eigen doelgroep en eigen maatlat
- Luronium in habitat-richtlijn; arbitraire keuze



Vledder en Wapser Aa

Ambitieuus KRW-herstelprogramma

Nadruk op hermeandering

Verdroging nabij naaldbos onderschat

Afhankelijk van wateraanvoer uit kanaal

Meer informatie over achtergrond en
jaarprogramma:

www.bekenwerkgroep.nl

Hwj.vandijk@gmail.com

DANK U VOOR DE AANDACHT !

BWN 23 febr. 2013
Zuidlaren