

Fonteinkruiden in het Stinsweigebied ten noorden van Garyp

Gertie Papenburg

Tussen Dokkum en Drachten wordt een nieuwe weg aangelegd, de Centrale As, waarvan bij Garyp een aftakking komt. Het verlies van natuurgebied bij Garyp door de aftakking dient gecompenseerd te worden. Hierbij is ook rekening gehouden met de aanwezige rijke slootvegetaties. Die slootvegetaties bestaan voor een belangrijk deel uit fonteinkruiden, soorten die tot twee geslachten binnen de familie *Potamogetonaceae* behoren en die vaak als lastig te determineren worden beschouwd. Tussen de fonteinkruiden komen ook nog meerdere kruisingen voor. De auteur heeft met een aantal collega floristen onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van fonteinkruiden in het betreffende gebied en doet in deze bijdrage daarvan verslag.

De Fonteinkruidfamilie

Wereldwijd telt het geslacht Fonteinkruid (*Potamogeton*) ongeveer honderd soorten. Als we *inzoomen* op ons ondiepwaterrijke land zien we dat het geslacht hier relatief goed vertegenwoordigd is: in Nederland komen negentien soorten *Potamogeton* voor. Daarnaast zijn er hier zes kruisingen bekend (Van der Meijden 2005; Verspreidingsatlas.nl 2015). Een 'twintigste soort' is ingedeeld in het geslacht *Groenlandia*, dat in het Nederlands als geslacht ook deze naam draagt. Die twintigste soort is Paarbladig fonteinkruid (*Groenlandia densa*). In Fryslân zijn daarvan alleen meldingen van vóór 1950 bekend. De classificatie van geslachten binnen de Fonteinkruidfamilie (*Potamogetonaceae*) is overigens behoorlijk in discussie. Zo worden Draadfonteinkruid (*P. filiformis*) en Schedefonteinkruid (*P. pectinatus*) ook wel tot het geslacht *Stuckenia* gerekend. In tabel 1 zijn alle Nederlandse fonteinkruiden vermeld. Enkele daarvan zijn zeer algemeen, bijvoorbeeld Drijvend fonteinkruid (*P. natans*) en Tenger fonteinkruid (*P. pussilus*), andere zijn zeer zeldzaam, bijvoorbeeld Draadfonteinkruid (*P. filiformis*) en Weegbreefonteinkruid (*P. coloratus*). Beide laatste komen niet in Fryslân voor. Desondanks doet Fryslân zeer goed mee met dertien soorten en drie (misschien vier) kruisingen.

We *zoomen* een tweede keer in. Op verspreidingskaarten van fonteinkruiden springt de overgang van de Pleistocene zandgronden naar de veen- en kleigronden van Laag-Nederland opvallend vaak in het oog. Een soort waarbij dat in sterke mate opvalt, is Spits fonteinkruid (*P. acutifolius*) (<http://www.verspreidingsatlas.nl/0985>). Een belangrijk gegeven in deze limes divergens (gradiëntrijke zone) is dat in een ruime strook langs de randen van het Pleistoceen kwel optreedt met plaatselijk 'zwak gebufferd' water. Dat is water met een stabiele, neutrale pH-waarde. In dit milieu gedijen verschillende minder algemene tot zeldzame fonteinkruiden (Weeda *et al.* 1991).

Een derde *zoom*. De meeste fonteinkruiden zijn lastig te herkennen en een aantal soorten wordt vrij zeker ondergeïventariseerd. Maar het noordelijk deel van het Lage Midden van Fryslân, van de Burgumermar en de Leijen tot Grou, staat vaak op de kaart voor de minder algemene en zeldzame fonteinkruidsoorten.

Dit is de wereld waarmee D.T.E. van der Ploeg (1919-2006) zeer vertrouwd was. Hij heeft velen in de fonteinkruiden ingewijd, dikwijls in deze omgeving. Ik herinner me zelf zo'n excursie in de jaren tachtig van de vorige eeuw.

De laatste *zoom*. In de zuidoosthoek van uurhok 06-53 ligt het grootste deel van het Stinsweigebied in zes kilometerhokken ten noorden van Garyp. Het is deel van het gebied waarin Van der Ploeg in zijn jeugd jaren zijn eerste floristische stappen zette. Door dit Stinsweigebied slingert de hoogtelijn van 0 meter NAP. Men vindt er aan de oppervlakte zand, moerig zand, veen-op-zand en klei-op-veen, en ondiep in de ondergrond is keileem aanwezig. Een limes divergens bij uitstek. In elke vierkante kilometer ligt gemiddeld circa 15 kilometer aan sloten en vaarten. Volgens Van der Ploeg behoort dit gebied tot de rijkste fonteinkruidgebieden van Fryslân (Wymenga 1994).

Tabel 1 toont welke fonteinkruiden voor uurhok 06-53 vermeld worden in de Atlas fan de Fryske floara (Van der Ploeg 1977), in de Atlas van de Nederlandse flora 1, 2 en 3 (Mennema *et al.* 1980 en 1985, Van der Meijden *et al.* 1989) en in De Nederlandse breedbladige fonteinkruiden (Van der Ploeg 1990). Tabel 2 toont welke fonteinkruidsoorten in de zes kilometerhokken die de kern van het gebied vormen, vermeld worden in A&W-rapport 91 (Wymenga 1994) en A&W-rapport 1172 (Wymenga & Hoekema 2008), en welke sinds 1990 gemeld zijn bij en gevalideerd zijn door de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) te Nijmegen.

Onderzoeksgebied en onderzoeksvraag

Dwars door dit gebied is een aftakking van de Centrale As aangelegd, parallel aan en ten zuiden van de Stinswei. De provincie was wettelijk gehouden verlies aan weidevogelareaal door de aanleg van de (hele) Centrale As te compenseren met de inrichting van 46 ha nieuw, kansrijk weidevogelgebied voordat de aftakking in januari 2015 geopend mocht worden. Omdat de provincie als uitgangspunt genomen heeft dat er - in politiek-bestuurlijk jargon - 'een plus bovenop' zou komen, zal er uiteindelijk 100 ha ingericht worden. Die extra 56 ha wordt in de zogenaamde Tweede Fase ingericht (2016-2020).

Tabel I. Overzicht van de Nederlandse fonteinkruiden in uurhok 06.53 op basis van drie bronnen. AFF = Atlas fan de floara fan Fryslân; ANF = Atlas van de Nederlandse flora; NBF = De Nederlandse breedbladige fonteinkruiden. + = aanwezig; (+) = aanwezig vóór 1950; - = niet bekend voor het uurhok; blanco = niet in het werk behandeld, wat praktisch inhoudt: niet bekend voor het uurhok; . = niet in NBF opgenomen, want smalbladig. Noten: 1) De soort is niet opgenomen, ook niet onder het synoniem *Potamogeton densa* / *densus*; 2) Vermeld onder het synoniem *Potamogeton densa* / *densus*; 3) Vermeld onder het synoniem *P. friesii*; 4) = *lucens* x *gramineus*; 5) Opgenomen onder het synoniem *P. x zizii*; 6) = *lucens* x *perfoliatus*; 7) = *lucens* x *natans*; 8) Geen kaartje aanwezig, maar uit de beschrijving van de verspreiding op te maken; 9) = *mucronatus* x *crispus*; 10) = *natans* x *nodosus*; 11) = *gramineus* x *natans*.

	wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	AFF	ANF	NBF
			1977	1980-89	1990
1	<i>Groenlandia densa</i>	Paarbladig (Dichtbladig) fonteinkruid	1]	(+) 2]	(+) 2]
2	<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits (Spitsbladig) fonteinkruid	+	+	.
3	<i>P. alpinus</i>	Rossig fonteinkruid	-	+	.
4	<i>P. berchtoldii</i>	Klein fonteinkruid	+	.	.
5	<i>P. coloratus</i>	Weegbree- (Doorschijnend) fonteinkruid	.	.	-
6	<i>P. compressus</i>	Plat fonteinkruid	+	.	.
7	<i>P. crispus</i>	Gekroesd fonteinkruid	-	-	+
8	<i>P. filiformis</i>	Draadfonteinkruid	.	.	.
9	<i>P. gramineus</i>	Ongelijkbladig fonteinkruid	+	+	+
10	<i>P. lucens</i>	Glanzig fonteinkruid	+	+	+
11	<i>P. mucronatus</i>	Puntig fonteinkruid	+ 3]	+	.
12	<i>P. natans</i>	Drijvend fonteinkruid	+	+	+
13	<i>P. nodosus</i>	Rivierfonteinkruid	.	-	-
14	<i>P. obtusifolius</i>	Stomp (Stompbladig) fonteinkruid	+	+	.
15	<i>P. pectinatus</i>	Schedefonteinkruid	+	+	.
16	<i>P. perfoliatus</i>	Doorgroeid fonteinkruid	+	+	+
17	<i>P. polygonifolius</i>	Duizendknoopfonteinkruid	-	(+)	-
18	<i>P. praelongus</i>	Langstengelig fonteinkruid	-	-	-
19	<i>P. pusillus</i>	Tenger fonteinkruid	+	+	.
20	<i>P. trichoides</i>	Haarfonteinkruid	+	+	.
21	<i>P. x angustifolius</i> 4]	Gegolfd fonteinkruid	- 5]	- 5]	+ 5]
22	<i>P. x decipiens</i> 6]	Wilgfonteinkruid	-	-	.
23	<i>P. x fluitans</i> 7]	Vlottend fonteinkruid	- 8]	-	-
24	<i>P. x lintonii</i> 9]	geen Nederlandse naam	.	.	.
25	<i>P. x schreberi</i> 10]	geen Nederlandse naam	.	.	.
26	<i>P. x sparganifolius</i> 11]	Zwaard- (Zwaardbladig) fonteinkruid	- 8]	.	+

Deze totale taakstelling is uiteindelijk 'neergelegd' rondom de Stinswei, in het gebied tussen de nieuwe weg en de Wijde Ee/het Prinses Margrietkanaal. Dit was van oudsher een goed weidevogelgebied, maar in de autonome ontwikkeling is de waterhuishouding door Wetterskip Fryslân in 2007-2008 aangepast aan agrarische wensen. Daardoor heeft het gebied sterk aan weidevogelbelang ingeboet.

Als lid van de Gebiedsontwikkelingscommissie De Centrale As heb ik ervoor gepleit bij de compensatie-inrichting rekening te houden met en maatregelen te nemen ten gunste van de rijke slootvegetaties met onder andere die fonteinkruiden. Dit pleidooi is gehonoreerd. Daarvoor moest die watervegetatie tot op slootniveau in kaart gebracht worden om de vraag te beantwoorden waar zulke maatregelen gewenst waren. Aan ruim tachtig FFF/FLORON-waarnemers in Fryslân is gevraagd deze inventarisatie uit te voeren. Tien floristen hebben zich opgegeven. Zij

hebben in de zomer van 2014 ruim elf kilometer sloot geïnventariseerd. De selectie van de sloten had uiteraard te maken met de ligging van de in te richten percelen. Op ongeveer honderd meter na lagen die sloten in vier kilometerhokken.

Methode

In overleg met Eddy Wymenga van Ecologisch onderzoek- en advies bureau Altenburg & Wymenga is ervoor gekozen om per 25 meter sloot een opname te maken. Eerst werden bij elke opname een aantal abiotische factoren genoteerd: waterbreedte en -diepte, het bodemtype en aanwezigheid van kwel. Vervolgens werd de aanwezigheid en abundantie genoteerd van de krooslaag en van vijftig water- en oeverplanten die zwak gebufferd water indiceren. Met de tien floristen hebben we vooraf samen enkele vanouds bekende groeiplaatsen van fonteinkruidsoorten bekeken, waaronder de sloten aan weerszijden van de oostelijke bocht van de

Tabel 2. Overzicht waarnemingen fonteinkruiden in het Stinsweigebied van na 1990. A&W 91 (Wymenga 1994); A&W 1172 (Wymenga & Hoekema 2008); Verspreidingsatlas: per 8 september 2015; de gegevens van ons onderzoek in 2014 waren toen nog niet bij de NDFF aangeleverd. noot: 1) hier als *P. x zizii*, Vlottend (!) fonteinkruid vermeld.

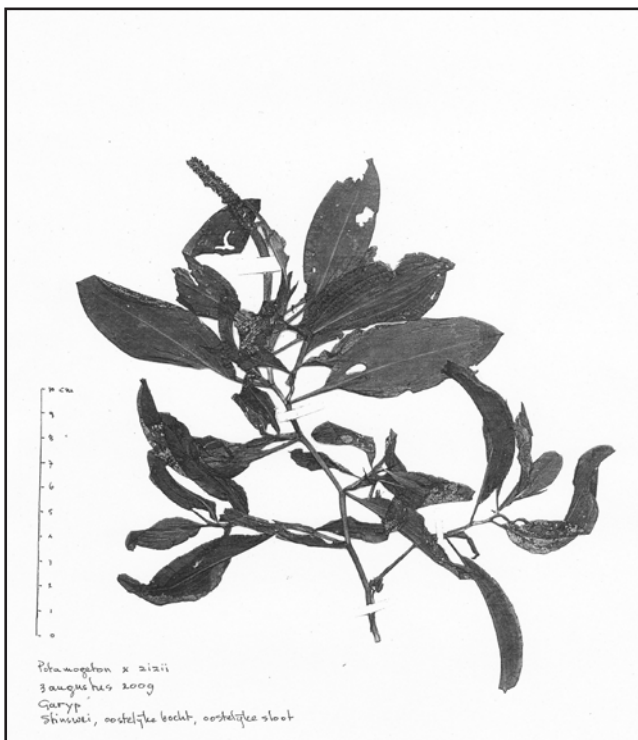
wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	A&W 91	A&W 1172	Verspreidingsatlas					
		hele Stinsweigebied	193.577	194.577	192-576	193.576	194.576	192.575	
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid		+		+				+
<i>P. berchtoldii</i>	Klein f.	+	+			+			
<i>P. compressus</i>	Plat f.		+						
<i>P. crispus</i>	Gekroesd f.					+			+
<i>P. gramineus</i>	Ongelijkbladig f.	+	+		+				
<i>P. lucens</i>	Glanzig f.	+		+		+	+	+	
<i>P. mucronatus</i>	Puntig f.	+			+				
<i>P. natans</i>	Drijvend f.	+		+	+	+	+		+
<i>P. obtusifolius</i>	Stomp f.	+	+						
<i>P. pectinatus</i>	Schedef.			+		+	+	+	+
<i>P. perfoliatus</i>	Doorgroeid f.	+			+				
<i>P. pusillus</i>	Tenger f.	+		+	+		+		
<i>P. trichoides</i>	Haarf.	+			+	+			+
<i>P. x angustifolius</i>	Gegolfd f.	+ 1]	+		+				

Stinswei, de bekendste groeiplaats van Gegolfd fonteinkruid (*P. x angustifolius*, figuur 1) en zijn beide 'ouders' (*P. lucens* en *P. gramineus*, figuur 2). Dat leverde drie opnamen op. Eind juni hebben de deelnemers in vier groepen elk een afgebakend deel van het gebied volgens de genoemde methode bekeken. Dat heeft 291 opnamen opgeleverd. Er bleef, door de arbeidsintensieve werkwijze, evenwel een deel over. Dat deel is half augustus geïnspecteerd, maar de tijd ontbrak om dat op dezelfde bewerkelijke

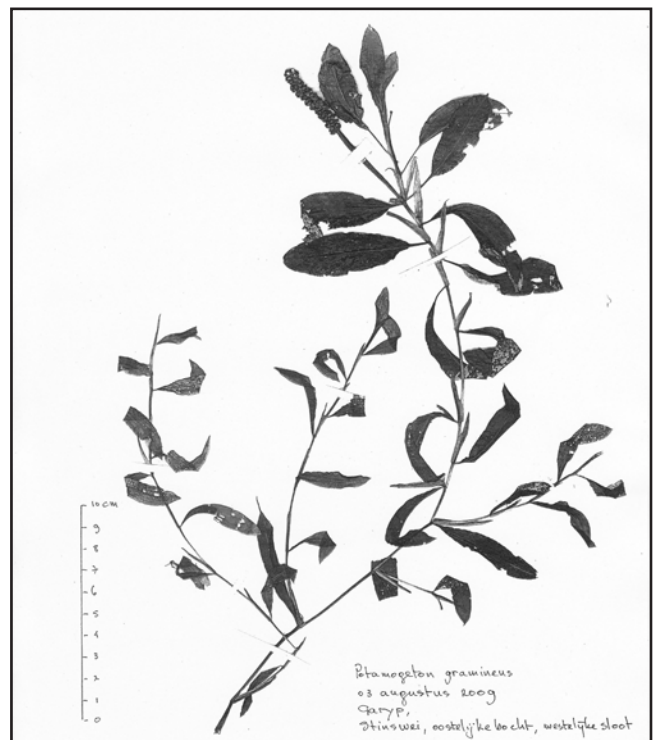
manier te doen. Die sloten (bijna drie kilometer) zijn langsgelopen en 'op zicht geschouwd'. Op zes plaatsen was er aanleiding om een opname te maken, in alle gevallen om de aanwezigheid van een minder algemene tot zeldzame fonteinkruidsoort. Zo beschikken we over de gegevens van 300 opnamen.

Resultaten

Het hele inventarisatieproject heeft tal van interessante 'socio-floristische' aspecten. Dit is een



Figuur 1. Herbariumexemplaar van *P. x angustifolius* (voorheen *zizii* genoemd), verzameld bij de oostelijke bocht van de Stinswei op 3 augustus 2009 (herbarium Gertie Papenburg).



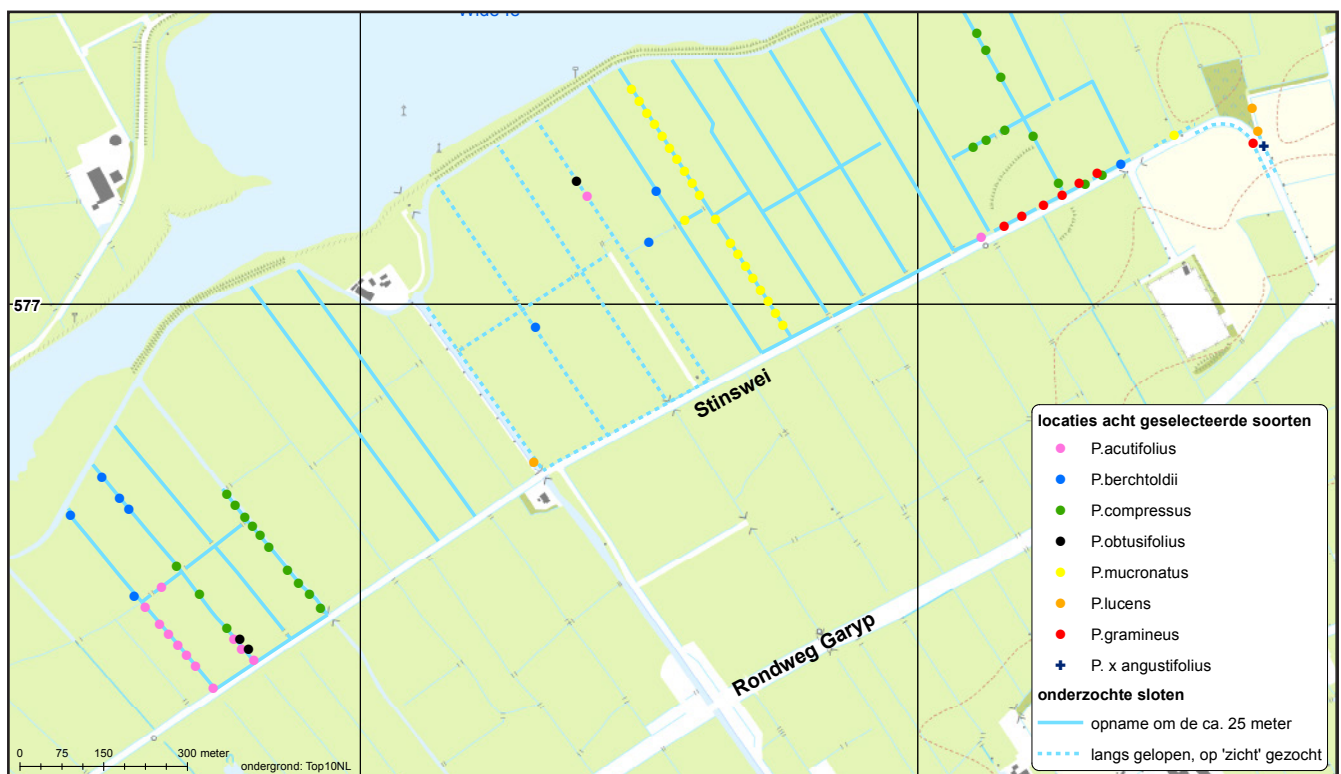
Figuur 2. Herbariumexemplaar van *P. gramineus*, verzameld bij de oostelijke bocht van de Stinswei op 3 augustus 2009 (herbarium Gertie Papenburg).

Tabel 3. Overzicht van waarnemingen fonteinkruiden in het FFF/FLORON-onderzoek 2014, afgezet tegen NDFD-gegevens sinds 1990. Bij de kolommen voor de kilometerhokken: + = waargenomen in onze inventarisatie; n = nieuw voor dit km-hok ten opzichte van de Verspreidingsatlas per 8 september 2015; v = gemeld in Verspreidingsatlas, idem; de gegevens van ons onderzoek waren in september 2015 nog niet bij de NDFD aangeleverd.

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Aantal waarnemingen	193.577	194.577	192-576	193.576
<i>Potamogeton acutifolius</i>	Spits fonteinkruid	12	+ n	+ v	+ n	
<i>P. berchtoldii</i>	Klein f.	9	+ n	+ n	+ v	+ n
<i>P. compressus</i>	Plat f.	23		+ n	+ n	
<i>P. crispus</i>	Gekroesd f.			v		
<i>P. gramineus</i>	Ongelijkbladig f.	7		+ v		
<i>P. lucens</i>	Glanzig f.	3	v	+ v	v	+ v
<i>P. mucronatus</i>	Puntig f.	21	+ n	+ v		+ n
<i>P. natans</i>	Drijvend f.	41	+ v	+ v	+ v	+ v
<i>P. obtusifolius</i>	Stomp f.	3	+ n		+ n	
<i>P. pectinatus</i>	Schedef.	11	+ v		+ v	v
<i>P. perfoliatus</i>	Doorgroeid f.			v		
<i>P. pusillus</i>	Tenger f.	104	+ v	+ v	+ v	+ v
<i>P. trichoides</i>	Haarf.	173	+ n	+ v	+ v	+ n
<i>P. x angustifolius</i>	Gegolfd f.	1		+ v		

zelfbedachte, provisorische term waarmee ik doel op de mogelijkheden en beperkingen van vrijwilligersonderzoek, en van de beïnvloeding van overheden en bestuurders langs de weg van verzamelde feiten. En het betreft ook de te leveren inspanningen om de gegevens praktisch in de uitvoering van de maatregelen meegenomen te krijgen. In de wereld van natuuronderzoekers en -beschermers is het vaak een eerste reflex zich tegen infrastructurele projecten te verzetten en nagestreefde waarden via bezwarenprocedures en langs bestuursrechtelijke lijnen te verwezenlijken,

min of meer via het conflictmodel. Dat is wel in bijzondere mate het geval geweest bij de aanleg van de Centrale As. Met ons inventarisatieproject traden we juist in het overlegmodel, waarin commitment en samenwerking centraal staan. Beide trajecten kennen hun successen en frustraties. Heeft onze inventarisatie en het daarop volgende overleg in bevredigende mate geleid tot succes? Daar zijn kanttekeningen bij te plaatsen, zowel wat betreft de effectiviteit van onze socio-floristische aanpak, als bij de follow-up in de projectorganisatie van de Centrale As. Er zijn ook nog allerlei onzekerheden



Figuur 3. De verspreiding van acht minder algemene tot zeldzame fonteinkruidsoorten in het Stinsweigebied. Elke stip vertegenwoordigt een opname met de door de kleur aangegeven soort.

doordat belangrijke onderdelen van het project nog in het verschiet liggen en onderhevig zijn aan politiek-bestuurlijke krachten. Deze aspecten zal ik evenwel in een volgend artikel en in een breder kader belichten.

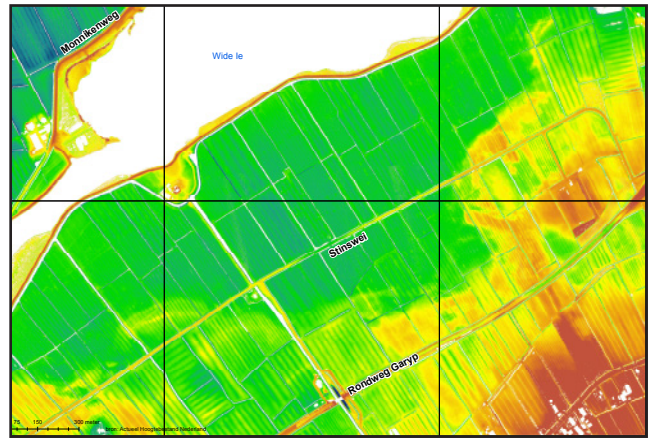
Dit artikel presenteert vooreerst wat de inventarisatie heeft opgeleverd aan waarnemingen van fonteinkruiden in het Stinsweigebied, afgezet tegen wat al bekend was uit diverse bronnen. In de zes onderhavige kilometerhokken van het Stinsweigebied ligt circa 90 km sloot. Daarvan is een 'toevallige' selectie van 11 km geïnventariseerd. Is het Stinsweigebied nog steeds een rijk fonteinkruidegebied? Tabel 3 geeft de getalsmatige uitkomsten weer. Van de dertien fonteinkruiden die de NDFF vermeldt voor het onderzoeksgebied sinds 1990 werden er elf gevonden. In dertien gevallen was een soort nieuw voor het kilometerhok. Figuur 3 biedt een overzicht van de locaties waar acht opmerkelijke soorten werden aangetroffen. Glanzig fonteinkruid is hier alleen opmerkelijk, omdat het één van de ouders van de kruising Gegolfd fonteinkruid is. Verder gaat het om minder algemene tot zeldzame soorten, die op Plat fonteinkruid na, zwak gebufferd water indiceren. De verspreidingspatronen komen overeen met de verschillende hoogtelijnen zoals die op figuur 4 te zien zijn. Het gaat dan om zeer subtiel reliëf. Een belangrijke factor is dat het gebied geen inlaat kent van boezemwater uit het Prinses Margrietkanaal. Zodra dat het geval zou zijn, was het snel gedaan met de subtiele verschillen in de samenstelling en de kwaliteit van het slootwater. Een belangrijke uitkomst van onze bemoeienis is dan ook dat die mogelijkheid in ieder geval geblokkeerd is. Een niet beoogde maar onmiskenbare conclusie die men uit de inventarisatiegegevens kan trekken, is dat wie fonteinkruiden wil leren kennen, in het Stinsweigebied nog altijd een boeiend studiegebied vindt.

Tenslotte

Toch moet ook vermeld worden dat de toppe van het gebied, Gegolfd fonteinkruid, de laatste jaren enorm achteruit gegaan is op de vindplaats in de buitensloot van de oostelijke bocht van de Stinswei. Bij een bezoek in september 2015 waren nog slechts vier exemplaren aanwezig, terwijl dat er in 2009 nog vele tientallen waren. Ongeveer hetzelfde geldt voor Ongelijkbladig fonteinkruid in de binnenbocht van dezelfde locatie. De maïsteelt tot nagenoeg in de sloten zal daar ongetwijfeld een belangrijke oorzaak voor zijn. Op deze locatie zullen pas in de tweede fase van de gebiedsontwikkeling maatregelen genomen worden. Hopelijk komen die niet te laat.

Dankwoord

Allereerst wil ik de gebiedsontwikkelingscommissie De Centrale As bedanken voor de geboden ruimte om aan de inrichting van het weidevogelcompensatiegebied bij te dragen. Eddy Wymenga bedank ik voor zijn adviezen. De projectorganisatie verdient lof voor haar



Figuur 4. Hoogtekaart van het Stinsweigebied. De verspreidingspatronen in figuur 3 corresponderen met (geringe) hoogteverschillen die op deze kaart te zien zijn.

inspanningen en de organisatorische bijstand. En het meest bedank ik de mede-inventariseerders: Simon-Kees Aardema, Herke Fokkema, Margriet Kampman, Frank Kwant, Ria van Leeuwen, Jan van der Meer, Anne-Piter Nicolai, Philip Sollman en Harry Waltje. Hinko Talsma is de verdienstelijke kaartenmaker.

Gertie Papenburg
Pijlkruid 13
9285 LL Buitenpost
Email: gmgjtp@xs4all.nl

Literatuur

- Meijden, R. van der, C.L. Plate & E.J. Weeda, 1989.** Atlas van de Nederlandse flora 3. Onderzoeksinstituut Rijksherbarium/ Hortus Botanicus, Leiden; Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen.
- Meijden, R. van der, 2005.** Heukels Flora van Nederland. 23e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, 1980.** Atlas van de Nederlandse flora 1. Kosmos, Amsterdam.
- Mennema, J., A.J. Quené-Boterenbrood & C.L. Plate, 1985.** Atlas van de Nederlandse flora 2. Bohn, Scheltema & Holkema, Utrecht.
- Ploeg, D.T.E. van der, 1977.** Atlas fan de floara fan Fryslân. Fryske Akademy, Ljouwert.
- Ploeg, D.T.E. van der, 1990.** De Nederlandse breedbladige fonteinkruiden. Wetenschappelijke mededeling nr. 195, Stichting Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1991.** Nederlandse oecologische flora, wilde planten en hun relaties 4. IVN, Amsterdam & VARA, Hilversum & VEWIN, Rijswijk.
- Wymenga, E., 1994.** Een verkennend onderzoek naar het voorkomen van grondwaterafhankelijke vegetaties en plantesoorten ten noorden van Garyp. A&W-rapport 91, in opdracht Waterleiding Friesland, Leeuwarden. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.
- Wymenga, E. & F. Hoekema, 2008.** Bouwstenen voor de ontwikkeling van een gebiedsvisie voor de Gariper Stinswei. A&W-rapport 1172, in opdracht Dienst Landelijk Gebied, Leeuwarden. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Digitale bron:

Verspreidingsatlas. <http://www.verspreidingsatlas.nl>
Gegevens opgevraagd op 8 september 2015