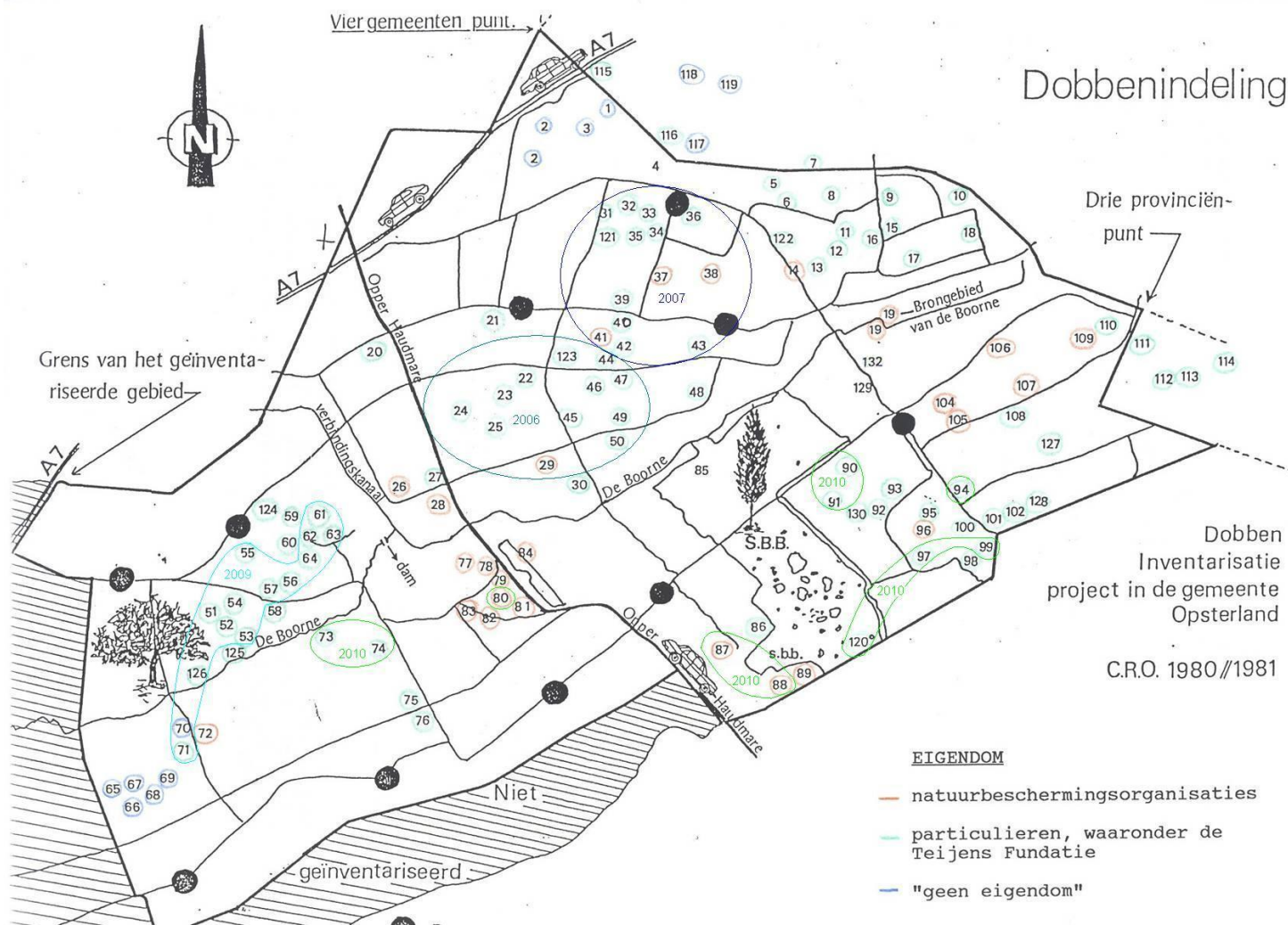


Bijlage

Bijlage	i
Bijlage I Dobbenkaart	ii
Bijlage II Dobben steekproef	iii
Bijlage III Opnameformulier	v
Bijlage IV FLORON-streeplijst	vii
Bijlage V Detailformulier	xi
Bijlage VI Code boek	xii
Bijlage VII Doel-, indicator- en kwelsoorten	xiv
Bijlage VIII Criteria variabelen waardering	xv
Bijlage IX Gewenste situatie	xvi
Bijlage X Data 2010 & vroeger	xviii
Bijlage XI Dendrogram 2010	xx
Bijlage XII Matrix onderlinge relaties	xxi
Bijlage XIII Dendrogram vroeger-2010	xxii
Bijlage XIV Fauna en overige waarnemingen	xxiii
Bijlage XV Luchtfoto's	xxv
Bijlage XVI Situatieschetsen 2010	xlii
Bijlage XVII Situatieschetsen jaren '80	lix

Bijlage I Dobbenkaart



Kaart B.1 Ligging van de -in 1980- geïnventariseerde dobben in de gemeente Opsterland (*Dobbenwerkgroep Opsterland, 2006*). De groene lijnen geven te inventariseren dobben aan in 2010 (nr. 73, 74, 80, 87, 88, 90, 91, 94, 97, 99 en 120). De lichtblauwe lijnen geven de geïnventariseerde dobben aan in 2009 (52-54, 55-57, 61-64, 70, 71 en 126), de donkerblauwe lijn in 2007 (31-39, 41-43, 121), en de zeeblauwe lijnen in 2006 (22-25, 29, 44-47, 49, 50, 123)

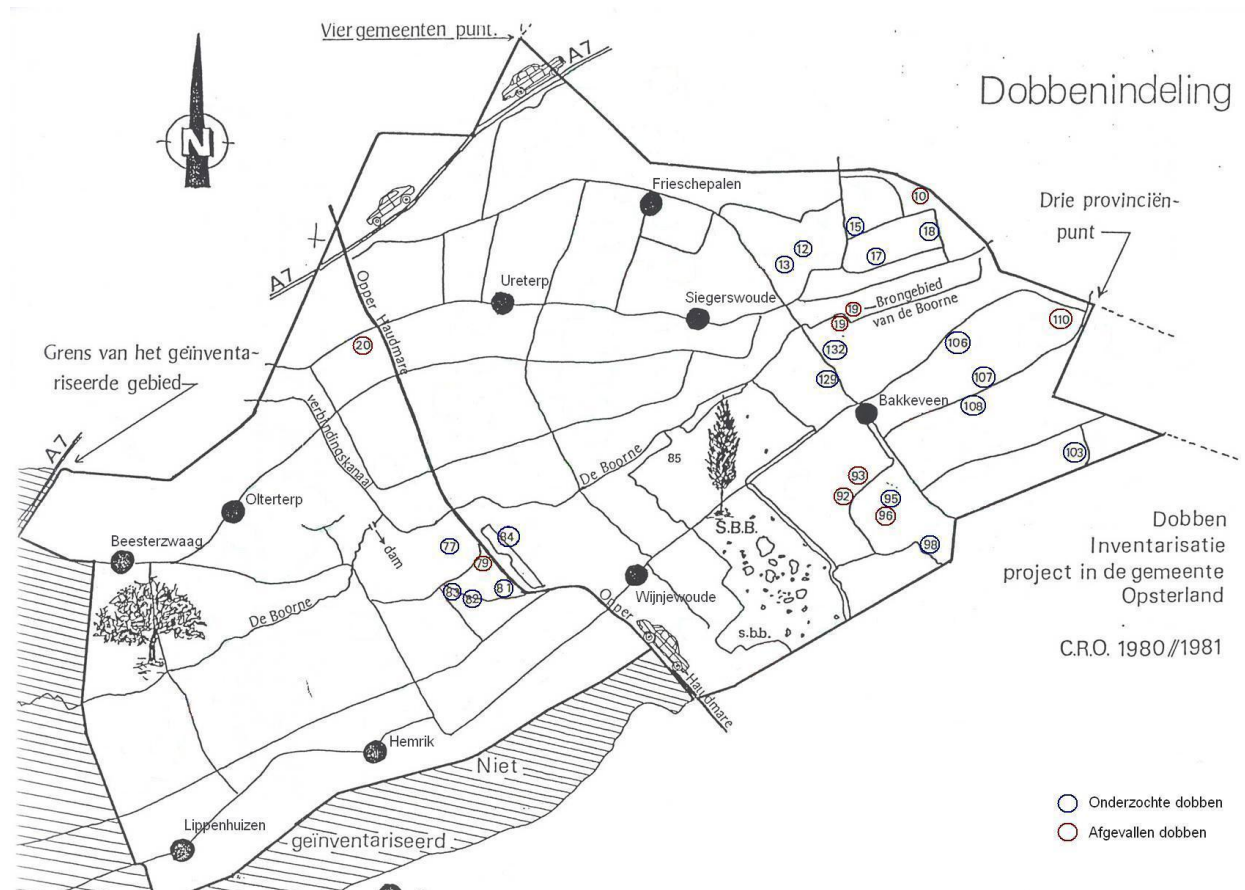
Bijlage II Dobben steekproef

Tabel B.1 Overzicht van de geselecteerde dobben met de eigenaren, de bodem waar de dobben liggen en hun geografische locatie. Ook is een korte omschrijving zoals genoteerd in 1980 gegeven. Lichtblauwe nummers geeft aan voor welke dobben nog toestemming gegeven moet worden. Alle eigenaren willen graag rapport lezen en zijn geïnteresseerd met uitzondering van dobbe 95, 98, 103 (A. Pool), 108 en 129

Dobbe	Eigenaar	Bodemgebruik	Locatie + omschrijving
12	Dhr. G. (H) Land (Burgemeester) Uthof 16, 9248 KS, Siegerswoude (Wuiteweg 104, 9203 KP, Drachten) Tel. 0516-541410	bosgebied / dras en riet	Nabij Foarwurk Verland
13		weiland	Nabij Foarwurk Oude ijsbaan
15 (Waskmar)	Staatsbosbeheer (sinds 1996) Trompsingel 1, 9724 CX, Groningen	weiland	Hoek Waskmar-Foarwurk Pingo, Groot en open
17	Dhr. A. Keulen en G.J. Neef (sinds 1998) Middenwei 9, 9248 SJ, Siegerswoude Tel. 0516-541621	dras en riet	Bij Binnenwei Pingo, Groot en open
18	H. de Jong en S. de Jong Bremerwei 20 en 18A, 9248 SH, Siegerswoude Tel. 0516-541023 + 0516-541390?	dras en riet moerasgebied	Siegerswoude Pingo, Verland (met bijzonder natuurgebied)
77	Staatsbosbeheer (landschap)	Meandergebied	Nije Heawei, nabij Opperhaudmare Bijzonder natuurgebied
81	Staatsbosbeheer (landschap)	Heide	Nabij fietspad aan Opperhaudmare Verlande dobbe
82	Staatsbosbeheer (landschap)	Heide	Aan fietspad Nije Heawei Opperhaudmare Opgeschoonde dobbe met open water
83	Volgens kaart en vergunning nog van Staatsbosbeheer Volgens het Kadaster en SBB van: A. de Boer (sinds 2009) Binnenwei 44, 8409 JK, Hemrik Tel. 0516-471395	heide/ akkerbouw	Aan fietspad Nije Heawei Opperhaudmare Verlande dobbe
84	Staatsbosbeheer (bosbouw)	bosgebied	Oosten van Opperhaudmare Open water
95	G.M. Doorn en S.A. Flantua (sinds 2008) Kreilen 4, 9243 WC, Bakkeveen (camping/kanoverhuur)	dras en riet	Aan Mandewijk Moddergat-moeras met open
98 (’t Diepe gat)	Bos van Staatsbosbeheer A. Kostler Kürfusterstrasse 90, 4432 Gronau (Du)	bosgebied	Aan Mandewijk bij Waskemeer Open water
103	T. van der Walt (dochter) (sinds 2005) Mandefjild 20, 9243 SC, Bakkeveen Tel. 0516-471459 of 06-50590608 Stemt in indien A. Pool ook instemt A. Pool (sinds 1996) Mandefjild 21, 9243 SC, Bakkeveen Tel. 0516-421454 Volgens A. Pool geen dobbe	dras	Nabij Haulerwijk en gemeentegrens Oostellingwerf, Bijna verland
106	Staatsbosbeheer (bosbouw)	Heide	Tussen Bakkeveen en Allardsoog Verlande dobbe, met bijzonder natuurgebied
107 (Poepedobbe)	Staatsbosbeheer (bosbouw) gebied 2	heide	Dwarskamp Bakkeveen Open water
108	Theo Wijntjes bv. (sinds 2008) Buitenweg 9, 8424 PR, Elsloo FR Tel. 0561-421879 of 06-22207810	weiland	Zuiden van Nije Drintse Wei Verland
129 (J) (Koemeerdobbe)	J.W. Russchen (kampeerboerderij, recreatie en sport) Foarwurkerwei 2, 9243 JZ, Bakkeveen Tel. 0516-541255	weiland	Bij camping aan Bakkeveenster Vaart
132 (L)	F.M. Eppinga Weverwâl 32, 9243 JM, Bakkeveen	weiland	Bakkeveense bos (exacter onbekend)

Tabel B.2 Overzicht van de afgevalen dobben binnen de selectie, met de eigenaren, de bodem waar de dobben liggen en hun geografische locatie. Ook is een korte omschrijving zoals genoteerd in 1980 gegeven

Dobbe	Eigenaar	Bodemgebruik	Locatie + omschrijving
10	H.T.H. Janssen Middenwei 19, 9248 SJ, Siegerswoude Tel. 0594-644445	weiland	Nabij Taeijewijk Pingo, Verland Geen dobbe meer aanwezig, weiland
19	Staatsbosbeheer (4/5 ^e) Dhr. G. Haisma (1 ha) (sinds 1991) Bremerwei 4, 9248 SH, Siegerswoude Tel. 0516-541960	Moerasgebied	Koningsdiep, waardoor Boorne stroomt Bijzonder natuurgebied Geen dobbe gevonden, wel moerasbos
20	J.J. Bron (sinds 2008) Selmien West 26, 9247 TS, Ureterp 0512-355942	bosgebied	Onder Selmien Tot vijver gemaakt Eigenaar wenste niet mee te werken
79	Staatsbosbeheer (landschap)	Meandergebied	Nije Heawei, nabij Opperhaudmare Bijzonder natuurgebied Dobbe niet gevonden
92	Dhr. Jr. J. Russchen (Ingenieurs bureau 'Boerderijen + Landerijen') Verlengde schrans 46, Leeuwarden Dhr. Corn. Cornelissen Nieuwveensterweg 1, Bakkeveen	weiland	Aan Nijfeansterwei bij Bakkeveen Verland (met bijzonder natuurgebied)
93		weiland	Aan Nijfeansterwei bij Bakkeveen Open water Eigenaar wenste niet mee te werken
96	Staatsbosbeheer (bosbouw) gebied 3 Of (maar vermoedelijk niet) T. Visser en K. Wiersema Kreilen 6, 9243 C, Bakkeveen Tel. 0516-542387	weiland	Aan Mandewijk bij Waskemeer Verland (met bijzonder natuurgebied) Geen dobbe gevonden, wel moerasbos
110 (t Ven)	Stichting Allardsoog Sluswei 10, 9215 VX, de Veenhoop LDI beheer bv. J. vd. Wielenwei 32, 9243 SH, Bakkeveen	bosgebied	Bij Volkshogeschool Allardsoog Open water Eigenaar onbereikbaar



Kaart B.2 Ligging van de geselecteerde dobben in de gemeente Opsterland voor dit onderzoek (gereconstrueerd aan de hand van *Dobbenwerkgroep Opsterland, 2006*)

Bijlage III Opnameformulier

Opnameformulier Dobbenproject Opsterland					
Naam:					
Datum:	... - ... - 2010	Tijd:	... - ... tot ...-...		
Dobbenr:		Opnamenr:			
Coördinaten: x		GPS:			
y					
Weersomstandigheden:		Wind:	Temperatuur	°C	
Opmerkingen (afrastering, vervuiling, bedreigingen, betreding, begraving en andere opvallende gegevens):					
Fauna waarnemingen:					
Planteninventarisatie					
Lengte:		Breedte:		Mos:	ja / nee
Bedekking	Totaal:	Mos:	Kruid:	Struik:	Boom:
Beheerder :		Beheer:			
Waterkwaliteit					
Dikte sliblaag 1		cm			
Doorzicht 1		cm			
pH					
EGV		µS/cm			
Waterdiepte tot sliblaag:			cm		
Naam monsterpot:					
Hydrologie					
Olie/melk laag op het water:			ja / nee		
Kleur water					
Oranjekleur indien van toepassing					
Aantal aangesloten kanalen/sloten:					
Aantal irrigatiekanalen:					
Landschapswaarde/morfologie					
Bodemgebruik:		weiland / moerasgebied / heide / loofbos / naaldbos			
Lengte houtwallen en/of -singels:		m			
Lengte houtwallen:		m			
Hoofdtype wegen/paden		zand / grind / klinkers / beton,asfalt			
Totale oppervlakte wegen/paden		m ²			
Bezonning:		%			
Situatieschets op de achterkant van opnameformulier					

Achterkant opnameformulier Dobbenproject Opsterland

Coderingsschaal Tansley +

Code		Aantal	
d	Dominant	6	bedekking >50%
cd	Co-dominant		
a	Abundant	5	>100 exx.
f	Frequent	4	21-100 exx.
o	Occasional	3	11-20 exx.
r	Rare	2	4-10 exx.
s	Sporadisch	1	1-3 exx.
l	Local (bij d, a, f)		

Codering weersomstandigheden

Zonnig	1	(Vrijwel) wolkloze lucht, zon, droog
Bewolkt	2	Weinig tot geen zon, droog
Bijna droog	3	Miezer of lichte regen
Regen	4	Minimaal tot gemiddelde regen
Stortbui	5	Veel regen of storm
Sneeuw	6	Sneeuw
Onweer	T/t	Kan toegevoegd worden aan andere code. T is onweer dichtbij en zichtbaar, t is alleen onweergeluiden op afstand

Codering windomstandigheden

Kalm	1	Geen wind (0-1 Bft)
Zuchtje wind	2	Voelbare wind (2-3 Bft)
Gemiddelde wind	3	Aanwezige wind, maar geen hinder (4-6 Bft)
Harde wind	4	Windstorm, brekende takken/bomen (7 or higher Bft)

Codering kleur water

1	Kleurloos
2	Grijsig
3	Gelig
4	Bruinig
5	Roodachtig/oranjeachtig
6	Groenachtig
7	Purper
8	Zwart
9	Anders

Codering bij rood- oranjeachtig water

Licht oranje	1	Water is nog doorschijnend
Middelmatig oranje	2	Water is vrijwel niet meer doorschijnend maar bevat nog enige andere kleuren
Sterk oranje	3	Water is geheel oranje en niet meer doorschijnend

Bijlage IV FLORON-streepijst

Kopie kaart/achats en looproute		km-hok		jaar	waarnemer	NL 06
					nummer	
						streepijst FLORON
						
0	1071 Aalbes		1314 Bostulp		43 Heemst	1302 bochtige
	717 Aardak		1057 Boterbl., behaarde		1156 Heen	1308 gestrepte
	1014 Aardpeer		1058 blaatrekkende		462 Heermoes	1299 kleine
	881 Abeel, grauwe		1048 egel-		167 Heggenrank	1298 liggende
	860 witte		1051 grote		329 Heksenkruid, gro.	1305 rode
	878 Addertong		1043 guldon		2388 Heksenmelk	1306 witte
	969 Adelenwortel		1045 knol-		50 Heim	901 Klaverreter
	1022 Adelaarsvaren		1056 kruiperde		49 noordse	910 Klaverzuring, geh.
	13 Agrimonie, gewone		1040 scherpe		364 Holmbloem, gele	911 stijve
	14 welriekende		1089 Braam, dauw-		382 rankende	909 witte
1	80 Akelai, wilde		1634 gewone		335 vinger-	546 Kleeikruid
	1078 Akkerkers		2009 hazelaar-		1167 Holmkruid, gecord	566 Klimop
	708 Akkerkool		1321 Brandnetel, grote		2406 gevleugeld	87 Klit, donzige
	662 Alant, engelse		1322 kleine		1170 knopig	2457 gewone
	2106 Alpenbes		1140 Brem		1172 voorjaars-	83 grote
	97 Alsem, absint-		860 kruip-		5007 Hemelboom	195 Klokje, akker-
	1663 rechle		558 stekel-		5531 Hemelsleut.-roze	108 gras-
	100 zee-		561 vor-		804 Hengel	5352 kruip-
	1652 Amarant, groene s.l.		902 Bremraap, bilkr.		173 Honnegras	194 pracht-
	1651 witte		903 blauwe		541 Honnegentil, bilgel.	196 rapunzel-
2	48 Ambrosia, alsom-		907 walstro-		540 gespleten	199 ruij
	1654 zand-		609 Broekkruid, kaal		2222 gespleten+gewon.	1786 Knoepkruid
	1658 Amsinckia, kleinb.		2427 Bronkruid, groot		543 gewone	1150 Knopjes
	1243 Andoorn, akker-		835 klein		200 Herderstasje	1061 Knopstrik
	1246 bos-		1017 Brunel, gewone		345 Herfsttijloos	544 Knopkruid, harig
	1245 moeras-		367 Buntgras		1207 Herik	545 kaal
	96 Anemoon, bos-		101 Bijvoet		650 Hertshool, fraal	805 Koekoeksbil., avond-
	58 gele		284 Centauree, grote		651 gevleugeld	807 dag-
	402 Anjer, ruige		5 Christoffelkruid		847 kanig	772 achte
	404 steen-		325 Chichorel, wilde		849 knopig	699 Kompassia
3	1934 Appel		912 Cranberry		844 moeras-	490 Koninginnekruid
	1965 Appelbes		388 Cypergras, bruin		926 Hoefblad, groot	1343 Koningskaars
	103 Aronskelk, gevlekte		766 Delfkruid		1316 klein	908 Koningsvaren
	102 Italiaanse		1860 Damastbloem		701 Hoenderbeet	1803 Kool s.l.
	104 Asperge s.s.		542 Dauwnetel		118 Hekjespeul	1802 Koolzaad
	5479 Aster, smalle		943 Don, grove		463 Holpijp	279 Korenbloem
	2392 Averuut s.l.		2245 zwarte		361 Holwortel	94 Korensia
	129 Ballote, stinkende		531 Distel, akker-		582 Hondsdraf	5525 Koroentje, canad.
	130 Barbakruid, bitter		269 drie-		51 Hondskruid	355 rode
	133 gewoon		209 knikkende		1073 Hondstapelselle	151 Kortsteel, bos-
4	131 stijf		208 kruis-		395 Hondstong, veld-	150 gevindde
	448 Basterdwed., bekle.		336 spear-		415 Hongerbloem, wit	447 Kraaihel
	454 berg-		878 weg-		812 Honingkla., citr. ge.	1852 Krentenboomp., am.
	458 bloke		931 Doddegas, zand-		810 goudgele	779 Kromhals
	455 donkergroene		663 Donderkruid		809 witte	357 Kroonkruid, bont
	1642 kantele		1289 Doornzaad, hog-		300 Hoornblad, fijn	495 Kroontjeskruid
	456 moeras-		1290 knopig		299 grof	722 Kroos, buit-
	457 villige		473 Dophel, gewone		292 Hoornbloem, akk-	2428 dworg-
	1349 Beekpunge		187 Doterbloem, gew.		286 gewone	723 klein
	957 Beemdegas, moer-		2259 Douglasspar		295 klussen	724 punt-
5	956 plat		1898 Doventil., bon. gele		293 scheve	1241 veelvuldig
	959 ruw		702 gele		2301 villige	1395 wijdloos
	1500 smal		5475 gevlekte		298 zand-	128 Kroosvaren, grote
	958 veld-		703 ingesneden		639 Hop	390 Kropaar
	692 Beemdkroon		706 paarse		799 Hopklaver	1700 Kruisb., dichtbl.
	519 Beemdlangbloem		700 witte		658 Hulst	730 pijl-
	858 Beembrek		157 Dravik, berg-		838 Hyacint, kuif-	1701 rozet-
	607 Berenklauw, gewo.		1759 gekielde		1151 wilde	733 steen-
	140 Berenklauw, ruwe		158 kweek-		5154 lep. fladder-	729 veld-
	139 zachte		1610 tros-		1320 gladde	636 Kruipertje
6	147 Bernagie		195 sje		5191 hollandse	1072 Kruisbos
	513 Beuk		2337 zachte		1685 ruwe	486 Kruisdistel, achte
	940 Bevernel, grote		166 zwenk-		691 Jeneverbes	1733 Kruiskruid, bezem-
	941 kleine		830 Drienerfmuur		1866 Judaspenning, tuin-	1190 bos-
	153 Bevertjes		587 Droogbl., bleekge.		412 Kaardebol, grote	2290 jakobs- s.l.
	1159 Bies, borstel-		588 bos-		411 kleine	5497 jakobs- s.s.
	1160 bos-		589 moeras-		792 Kaasjeskruid, gro.	1192 klein
	1155 maten-		937 Dubbelkelk		790 klein	1191 kloverig
	1157 platte		146 Dubbelloof		789 muskus-	1180 moeras-
	1161 ruwe		629 Duindoorn		791 rond	1734 oostelijk
7	1154 Vlottende		174 Duinriet		788 vieldig	1186 rivier-
	444 Biestarvengras		1083 Duinroos		335 Kale Jonker	1187 schadu-
	2395 Biet s.l.		41 Duist		7 Kalmoes	1185 villig
	679 Biezenknoppen		1120 Duitse dot		386 Kamgras	1183 water-
	664 Biggenkruid, gewo.		533 Duivenkervel, gew.		794 Kamille, echte	446 Kweek
	652 glad		1690 middelste		64 gele	445 zee-/zand-
	642 Bilzekruid		4 Duizendblad		795 reukelooze	1025 Kweldergas, gew.
	823 Binkelkruid, bos-		266 Duizendgld.kr., echt		796 schijf-	1023 stomp
	822 tuin-		287 fraal		63 stinkende	738 Lamsoor
	2336 Bitterkruis, echt		265 strand-		62 valse	1393 Langbaardgras, gew.
8	1218 Bitterzoet		973 Duizendkno., bokl.		790 Kamperfoetie, rode	2454 duin-
	1327 Blaasjeskruid, groot		971 heggen-		799 wilde	2453 gewimpeld
	1324 klein		1873 japanse		420 Kamvaren	716 Lathyrus, bos-
	1325 loos		975 kleine		1821 Kanariezaad	1864 brode
	837 Blauwe druifjes		1875 sachalinse		1146 Kandelartje	714 moeras-
	1258 Blauwe knoop		976 zachte		489 Kardinaalsm., wil.	715 veld-
	1260 Boerenwormkruid		917 Dunstaart		1823 Karmozijnb., oost.	55 Lavendelhei
	773 Boksdooorn		288 Dwergbloem		924 Kartelblad, heide-	744 Leuvenbek, akker-
	1764 Bolletjesraket		1038 Dwergvlas		923 moeras-	1706 gestrepte
	857 Borstelgras		1352 Eekhoorngras		271 Karwij	5018 grote
9	1143 Borstelkrans		920 Eenbes		928 Karwijvarkensker.	743 kleine
	529 Bosarobol		1645 Egeltantier		877 Kattendoorn	741 muur-
	1329 Bosbes, blauwe		1229 Egelskop, grote		862 Kattenkruid, wild	742 spies-
	1331 rode		1231 kleine		785 Kattenstaart, gro.	75 klein
	339 Boerank		1876 Elk, amerikaanse		1341 Keizerskaars	
			1036 winter-		1018 Kers, zoete	
			1037 zomer-		1841 Kerspruim	
			5203 Eikvaren, brod./gew.		303 Kervel, dolle	
			37 Els, witte		88 lijne	
			36 zwarte		853 roomse	
10			81 Engels gras		640 Kikkerbeet	
			60 Engeltwortel, gew.		915 Klaproos, bleke	
			59 grote		916 grote	
			1345 Eropijls, akker-		914 ruige	
			1354 bos-		1300 Klaver, aardbel-	
			1356 doffe		1301 bastend-	
			1896 draad-			

	2368	Aardappel
	2369	Aardbeia
	311	Aardbeipinaaz, rode
	369	Aardkustanje
	2461	franse
	1744	Afrikaantje, geelr.
	2467	Akkorkers, valsa
	1657	Akkerschem, fijn
	1656	groot
	5076	Alant, griekse
	5311	Amarat, franse
	5316	groene s.s.
	5013	kattenstaart-
	1758	nerf-
	1655	Ambrosia, dieldelge
	5280	Andoom, barg-
	9041	Andjvlie
	1620	Anemoon, blauwe
	403	Anjer, karbolus
	1005	mandel, donker
	1505	Asperge, liggende
	5235	Aster, herfst-
	5220	nieuw-nederlandse
	99	Avicul, duin-
	98	wilde
	5272	Azjinboom
	1725	Baardgras
	453	Basterdwed., lanc.
	954	Beemdgrras, berg-
	903	knot-
	607	Beemdhavor
	1272	Berberis, japanse
	5218	Bergvlas, liggend
	377	Besanjeller
	1244	Betonie
	424	Beukvaren, smalle
	1182	Biss, dikantige
	1152	stokende
	1158	rode
	657	Blesvaren, grote
	669	kleine
	1801	Biet, s.s.
	138	strand-
	145	Bitterling, herfst-
	1353	zomer-
	1823	Blaasjeskruid, plat
	389	Blaasvaren
	5168	Blazenstruik
	5043	europeae
	1807	Boekweit
	152	franse
	1282	Boerenkers, doorg.
	1280	zink
	15	Boisic
	2480	Bolletjeskers
	2480	Bolletjeskool, afr.
	5155	Bosbes, tros-
	289	Bosvogeltje, bieek
	1042	Boterbloem, akker-
	1623	Braam, paterselle-
	806	Bromraap, distel-
	895	grote
	1	groen klimop-
	2439	Breukkruid, behaa.
	2486	Bruidevluer, chine.
	5171	Buxus
	5034	Centaurie, berg-
	5314	rjn-
	5039	Cipres, californische
	5255	Citroenmelisse
	5255	Clematis, italiaanse
	1856	Cornus
	5399	Cypergras, bleek
	2249	Deer, berg-
	2249	weymouth-
	2248	zee-
	5410	Deessertbladen
	5016	Dille
	330	Distel, aard-
	207	langstekelige
	334	moes-
	333	wollige
	1260	Dodemaansvindr.
	1285	Doornzaad, akker-
	1670	Doornvas
	1431	Dophel, bezem-
	472	rode
	1460	Dotterbloem, spin-
	755	Downet, bride
	322	Dradgentaan
	154	Dravik, akker-
	155	boe-
	5313	hoge
	163	ruwe
	5350	spaanse
	164	Dreps
	122	Drieheksva., gebou-
	425	rechte
	5093	Druidhyacint, langbl.
	5174	Druidkruid
	1147	Dulfruid
	1681	Duivenkerpel, ranke
	1874	Duizendknoop, afgl.
	5341	kogel-
	825	Dwerggras
	5445	Eendegsbloem
	1225	Egelskop, drievende
	1230	kleins
	5059	Egerla
	5607	Elk, donzige
	5123	moeras-
	5122	mos-

d	1416	Eikvaren, brede
	978	gewone
r	5011	Els, hartbladige
	328	Engelm., witte
	5148	swarte
r	5448	Ereprijs, aar-
	1364	brede
	1365	handjes-
	5372	stontlijn-
a	5320	Esdoorn, witte
r	855	Esparcette
r	5369	Falkenkr., breed
r	1004	Fonteinkr., draad-
	987	gepold
r	1001	klein
	1002	langslangelig
r	998	leng
	5133	gewoog-
	5134	Fransbos, pracht-
	5131	roodbloeiende
r	5327	Fijnstraal, gevormde
a	2456	Ganzenvoet, ligg.
r	318	stintende
a	2477	wielriekende
r	537	Geelster, akkar-
a	534	bos-
r	536	schede-
d	535	weide-
r	591	Genadekruid
r	567	Genliën, dultse
r	585	franje-
r	596	kruisblad-
r	563	sterkte
r	1636	veid-
r	1636	Gerst, kwispel-
r	633	zee-
	6339	Gierst, zulfalkr.
d	827	Gierstgras, ruw
	2384	Gifela
	1693	Gingellikruid
r	594	Gipskruid
	5407	pluim-
d	432	Glas Kroos, drietallig
r	433	gesteeld
r	433	klein
a	1768	Gldkruid, tros-
	2228	Goubibes
	2228	Goudengroen
	2214	Goudsbloem
r	170	Goudscherm, fijn
r	731	Graskers
r	1609	Groensteel
r	1659	Guicheil, blauw
r	1627	Haarl. klokkenspel
	1684	Handesgras, plat
	5329	Hanendooorn
	5474	Hanenpoot, steekl.
	1165	Hardbloem, kleine
	1164	overblijvende
r	276	Hardgras, stijf
a	178	Hardvrucht, grote
	728	Hartgespen
r	163	Hauwklaver
r	5163	Havikskruid, grijs
	612	spits
r	2295	stengelomvallend
	1698	Hazenstaart
r	633	Heelboon
r	328	Heisenkruid, klein
	507	Heimbloem, geel.
a	2358	Hemelsleutel
	5513	roze
	2279	Hemlocksp., cos.
	2280	vestelijke
	1805	Hennep
r	1403	Hennepne., zachte
r	648	Hertschoot, berg-
	645	canadase
r	1482	gevoelk
	645	ruig
	5232	Hoefblad, japans
	6182	wit
r	111	Honingklaver, kleine
	5483	Hoornbloem, bleke
r	1465	glanzige
r	204	kaik-
r	297	steen-
	580	Hoornpapaver, gele
	1620	Huittentst., zaad-
	5078	Iva
	5113	Jakobeideider
	6106	Jasmin, wittekl.
	645	Kanjeskr., kleinb.
	278	Kalkstrijp
	2183	Kamferlant
	2404	Kamozijnbes, west.
	5365	Kattenkruid, blauw
r	5364	grijs
r	1709	Kattenstaart, kleine
	1826	Kers, zure
	5416	kaurier-
	99	Kervel, echte
	532	Kievlisbloem, wild.
	5366	Klaproos, donzige
	1415	ruizen-
	5363	Klaver, draad-
	1835	inkarnat-
	1829	onderaarde
	5365	perzische
a	1307	ruwe
r	1304	voegeloot-
	5327	Klaverzuring, knob.
	192	Klokie, breed
r	191	kluwon-
	5383	dalmatië-

f	5387	karpato-
f	193	walde
f	1872	Knikkebol
f	5175	Nkolycperus
f	806	Koekoeksb., nach-
f	5522	Kool, cultivars
f	5481	wilde
f	1806	Korlander
f	1761	Kogedistel, bekle.
f	1422	Kornoelje, gele
f	5458	Kransgras
f	2466	Kransmuur
f	1822	Krokus, booren-
f	1623	bonte
f	5040	gele
f	5362	Kroos, knop-
f	1701	Kruifdras, armeri.
f	580	Kruiskruid, duin-
f	5277	glanzend
f	2462	Kweek, zand-
f	5493	zeo-
f	1024	Kweldergras, blauw
a	1097	bleek
f	275	Laksteeltje
f	109	Lampionplant, echt.
f	5159	Langbaardgr., dich.
f	5302	zand-
f	1618	Lansvaren
f	5084	Lavas
f	711	Lathyrus, gras-
f	713	knol-
f	710	naakte
f	1696	ruig
f	1426	zeo-
f	5394	Leeuwenb., walstro-
f	1625	Lenteldokje
f	343	Lepelblad, echt
f	341	engels
f	2275	Levensb., reuzen-
f	2273	westerse
f	746	Linnaeuskllokje
f	5446	Lisdoede, kleinste
f	2495	Lobelia, blaas-
f	754	water-
f	1846	Lokk, amfibioemig
f	90	baag-
f	5019	boschig
f	5009	driekantig
f	2229	Lork, europese
f	2230	goud-
f	5279	Lijsterbes, zweed.
f	793	Malrove
f	1607	Mann.varen, gesch.
f	2491	Mansbloed
f	2494	Margriet, kleine
f	5354	Marijnbeekje
f	5148	Meelbes
f	5147	gedoelde
f	124	Melde, gelobde
a	120	kust-
f	1664	tuin-
f	629	gestealde
f	5172	Mispel, wild, dwerg-
f	5114	Moerashyacinth
h	79	Moeraszsch., krul.
f	430	Moerasw.br., krul.
f	6	Monnikakap, oosl.
f	1292	Morgenster, gele
f	1287	Mosbloempje
f	1832	Mosterd, witte
f	1817	Munt, aar-
a	1251	Muur, vog., heggene
f	304	Muurbloem
f	5344	Naakdaar, chin.
f	79	Naaldvaren, stijve
f	2007	zachte
f	565	Nachtshade, kleiv.
f	5332	Nagelkruid, groot
f	578	Nalkruid
f	2469	Nieskruid, stinkend
a	864	Nimfkruid, groot
f	855	klein
f	1496	Ogentroot, akker-
f	501	beklerde
f	518	bos-
f	5527	echte stijve
f	507	slanke
f	5401	vleermig
f	2326	Olijfwilt, smalle
f	5072	Oliezaarsb., bloed-
a	5360	bos-
f	568	fluis
f	2443	glanzig
f	627	Orchis, holken-
f	886	brade s.s.
f	590	dennen-
f	1240	herfstschroet-
f	608	honing-
f	749	kever-, kleine
f	887	mannelles
f	593	muggen-, grote
f	951	nacht-, berg
f	344	nacht-, groene
f	3	popen-
f	891	purper-
f	5486	veen-
f	597	vermoes-
f	881	vliegen-
a	5491	wespen-, duin-
f	1660	Ossentongt, geelw.
f	1669	Paardengras
f	5005	Paardenkast., rode
f	471	Paardensta., bonte
a	488	bos-
f	457	vertakte

f	751	Parelsaad, ruw
	5367	Parelsaad, brand-
	5367	Paulownab., Arna-
	5068	Pekankier, ruw
	f	392 Peperboom, rood
	5503	Perzikruud, amerik.
	f	927 Peterselis, wilde
	2250	Plataan
f	817	Poloi
	5180	Populier, Italiaanse
	682	zwarte
	2326	Prinkeus
	3922	Prachtrozenkransje
	2257	Pruim
f	1267	Riet, smalle
	1268	Riet, brede
f	936	Repenzel, witte
f	1065	Ratelars, hange
	2298	Ribes, gele
	210	rode
	5830	Ribzand, goudon
	5045	Ridderspe, oost.
f	1857	valse
f	396	wilde
	2262	Roos, berg-
	5126	franse
	1879	kanael-
	5473	rimpel-, hollands
	5172	vechtloemig
f	5472	virginische
	f	Rozenkransje
	5134	Rudbeckia, ruige
	1880	slipbladig
	f	151 Ruit, akolei-
f	1107	Rupia, snavel-
	f	1108 spiraal-
f	800	Rupsklaver, kleine
	1711	ruige
	1409	Rus, canadase
f	686	dwerg-
	5079	greppel-, gastreepje
f	677	kop-
	f	689 wijdbelende
	2425	zwaard-
	1130	Rijsbe
f	1129	Selle, kleinb.
f	5130	krans-
	5303	Saffioler
	5498	Schapengras, ruw
	1861	Schoefbl., scherm-
f	1458	Schoefkleid, pijl-
	106	Scherpkleid
	44	Schildzaad, bleek
f	1166	Schorrenwer, klei.
	709	Schubwortel, blek.
	2448	paarse
	5863	Schijnpapaver
	1318	Serradelle
	2379	Sikkelkruid
	1203	Silene, franse
	5070	Sla
	1889	Slaapkamergeluk
	5808	Slaapmutje
f	1016	Sleutelbl., stengel.
	1813	Smeerwortel, ruwe
f	539	Smele, woeras-
	3039	Sneeuwmoen, klei.
	888	Soldaatje
	5189	Sorberie
	1742	Sorgo, wilde
	2241	Spar, blauwe
	2240	kaukasische
	2239	servische
	2242	silika-
	2243	Spenkr., vreemd
f	717	Spiegelkliek, groot
	720	klein
	1091	Spiraa, Douglas-
	5035	Spoorbloem
	2493	Springzaad, oran.
	5361	tweekleurig
f	488	Steenraket, stijve
f	1142	Stentimj, berg-
a	2421	berg-, kleine
	1887	Sterhyac., ooster.
	1886	vroege
	515	Sterkroos, doorn.
	185	gewissig
	184	gewoon
	183	klein
	180	hauk-
	181	rand
	182	stomphosig
a	423	Stüppelaren
5247	f	Stokroos
	884	Stofzaad
	1080	Streepzaad, borst-
	376	paardenbloem-
f	1768	stinkend
f	175	Struiderst, stijf
	1697	Studentenkruid
	2562	Tamarisk, franse
	1692	Thespiem
	f	171 Timoteegras, klein
	1871	Torkruud, veldkrok-
	5347	Toorts, vloklike
	1813	Tuinkers
	2369	U
f	1413	Varkensgr., zand-
	8500	Vederkruid, ongel.
	529	Veldmuur, tangere
	1334	Veldsis, geproefde
	1335	getande

	1808	Venkel
	5386	Vergoet-m.n., kau.
	1620	wroeg
f	845	stijf
	1493	weide
f	942	Vetblad
	1522	Vetmuur, donkers
	1523	uistanda
f	522	Viltkruid, akker-
f	523	dults
f	1424	geel
f	961	Viuegelyesb., kuit-
	1132	Vlier, knud-
	5274	Vloervaren, grote
	5086	Vogelmelk, piramid.
f	861	Vogelmestje
f	526	Vogelpoosje, geel
f	39	Vossenstaart, knod-
f	1455	Vrouwenvrant., ber-
u	1448	iraisla
f	1453	stijnsengoitje
f	1456	geelgroene
f	1454	kale
f	1647	slanke
f	1452	spitskobbige
f	5177	Vilgenboom
f	5553	Walstro, kalk-
	361	Warkruid, oever-
	1681	veld-
f	439	Waterbies, eiworm.
f	534	Waterkrassla
f	164	Waterlepelje
f	1043	Watermanonk, vlot.
f	1053	witje
	5269	Watersla
u	5335	Watersleunisbloem
a	1722	Weegbree, zand-
	1520	Weichselboom
f	1260	Weidekervel
f	1751	Wikke, gele
f	1754	slijve
f	1882	Wilg, berljpe
	2468	grauwe s.s.
	1417	rossige
	1674	Winde, gestroepje
	2423	Windhuur, stijve
	1598	Winderkransje
f	125	Wolfskers
f	775	Wolfsklauw, denn.
f	775	grote
f	776	kleine
f	774	stekende
f	491	Wolframiek, aman-
f	499	brede-
f	496	moeras-
	5391	straat-
f	501	stijve
f	500	zand-
f	497	zee-
f	497	slag
f	605	Wrangwortel
	5132	Wijnbes, japanse
	5192	Wijnstok
	5447	Uzerhard, stijf
	1612	Uzervaren
	1458	Zandmuur, teng.
a	1397	Zannicheil, gest.
R	1396	ziltende
f	1398	Zeezgras, groot
f	1399	klein
a	368	Zeekeol
	1535	Zeekraal, kortarige
	1636	langarige
	2402	Zeepproom, gele
	534	Zeepruidd, muur-
	273	Zeevenkel
	243	Zegge, berm-, dich-
f	1611	berm-, groene
a	261	dwerg-
	220	geelgroene
f	233	gelle
f	238	gladde
f	250	hangende
	2455	hazen-, ije
f	290	heide-
f	217	knots-
f	234	knots-, kleine
	226	kust-
	218	paardenhaar-
	2419	ribbel-
f	233	rivduin-
f	256	slanke
f	216	stippel-
f	223	trilgras
f	227	tweehuzige
f	222	valse zand-
f	253	vroege
	2422	Zenegroen, piram.
	2201	Zilverespar, gewone
	2204	kaukasische
	2203	ruizen-
f	734	Zomerdekle
f	416	Zomercoem, hart.
f	414	weegbree
f	416	Zonnedauw, lange
f	1923	Zonneroesje, geel
f	1104	Zuring, spaanse
	1729	wilg
	1687	Zwaardherik
a	1217	Zwartmoeskervel
	516	Zwenkgras, draad-
	1402	hard
	5323	Zijdeplant

[illegible][illegible]

- Vroeg vergeet-mij-nietje
- Forsythia
- Duinroos
- Heemst
- Karwij
- Europese lork
- Es
- Reigersbek
- Soring
- Veenbies
- Veldsla
- Duizendblad
- Herderstasje
- Vingerhoedskruid
- Cranberry
- Europese hanenpoot
- Goudlork
- Kooltje-vuur
- Slanke mantelanjor
- Miriskwortel
- Suzus
- Gekiekle dravik
- Paarse schubwortel
- Sporboelm
- Klein scorrenkruid
- Asperge
- Goudsbloem
- Peterselle
- Gewone vogelkers
- Kustzegge
- Harstijlpoos
- Hokjesleuf
- Kleine lijn
- Winterpostelein
- Strandvarkensgras
- Appelbes

Naar: . . .
Heukels' Flora van Nederland,
ed. 23 (2005)

Bijlage V Detailformulier

km-hok/situatieschets	km-hok										jaar		waarnemer nummer		D
	Inventarisatiegebied:														
	(km-hok, gebied, terrein, perceel, meetpunt, looproute)														
FLORON Detailformulier Rode-Lijst- en overige bijzondere soorten															
 © FLORON, 2005															
naam										bezoekdata (dag/maand)		opsturen aan:			
adres										/		FLORON			
pc+woonplaats										/		Postbus 9514			
tel./e-mail										/		2300 RA Leiden			
nr.	soortnaam	x-coör			y-coör			telwijze*	aantal*	eigenaar*	IPI*	status*			
		n	d	m	n	d	m	enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
								enx pol bist opp							
Opmerking:										Niet invullen:					
										gezien DC					
										districtnr.					
										gezien LB					
										ingevoerd					

* omcirkelen welke telwijze is gekozen (bij voorkeur de aanbevolen telwijze, z.o.z.)

* z.o.z. voor invulmogelijkheden

Bijlage VI Code boek

Tabel B.3 Codeboek van de variabelen, de invoerwaarden en de schaal. De grijze variabele zijn nieuw aangemaakte variabelen aan de hand van de gemeten variabelen

Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Measure
Nr	String	4	0	dobbenummer (b = uit jaren '80)	None	Nominal
ond	String	40	0	naam onderzoeker/inventariseerder	None	Nominal
date1	Date	8	0	datum van opname	None	Scale
tijd1	Date	5	0	tijd van opname	None	Scale
date2	Date	8	0	datum van opname	None	Scale
tijd2	Date	5	0	tijd van opname	None	Scale
opnr	Numeric	8	0	opname nummer	None	Scale
x	Numeric	8	0	x coördinaat (volgens amersfoort-coördinaten)	None	Scale
y	Numeric	8	0	y coördinaat (volgens amersfoort-coördinaten)	None	Scale
weer	Numeric	1	0	weersomstandigheden	{1, zonnig; 2, bewolkt; 3, bijna droog; 4, regen; 5, stortbui; 6, sneeuw; 7, zonnig met onweer op afstand; 8, zonnig met onweer dichtbij etc.}	Ordinal
wind	Numeric	1	0	windomstandigheden	{1, kalm; 2, zuchtje wind; 3, gemiddelde wind; 4, harde wind; 10, missing value}	Ordinal
temp	Numeric	3	0	temperatuur tijdens opname	None	Scale
eigenaar	String	30	0	Eigenaar van de dobbe	None	Nominal
acecam	Numeric	8	0	Acer campestre (Spaanse aak)	{0, afwezig; 1, sporadisch; 2, rare; 3, occasional; 4, lokaal frequent; 5, frequent; 6, lokaal abundant; 7, abundant; 8, co-dominant; 9, lokaal dominant; 10, dominant; 11, aanwezig zonder gegevens; 100, missing value}	Ordinal
298 rijen verder...						
viopal	Numeric	8	0	Viola palustris (Moerasviooltje)	{0, afwezig; 1, sporadisch; 2, rare; 3, occasional; 4, lokaal frequent; 5, frequent; 6, lokaal abundant; 7, abundant; 8, co-dominant; 9, lokaal dominant; 10, dominant; 11, aanwezig zonder gegevens; 100, missing value}	Ordinal
tots	Numeric	8	0	totaal aantal plantensoorten	None	Scale
ds.andpol	Numeric	8	0		{0, Afwezig; 1, aanwezig}	Nominal
19 rijen verder...						
ds.vacox	Numeric	8	0		{0, Afwezig; 1, aanwezig}	Nominal
doels	Numeric	8	0	totaal aantal doelsoorten	None	Scale
biodiv	Numeric	8	0	biodiversiteitindex	None	Scale
indapiinu	Numeric	8	0		{0, Afwezig; 1, aanwezig}	Nominal
9 rijen verder...						
indsphsp	Numeric	8	0		{0, Afwezig; 1, aanwezig}	Nominal
indicator	Numeric	8	0		None	Scale
Doeltype	Numeric	8	0	Natuurdoeltype	{1, Gebufferde poel; 2, Zuur ven; 3, Zwakgebufferd ven; 4, Zwakgebufferd ven en Levend hoogveen; 5, Levend hoogveen; 6, Geen natuurdoeltype}	Nominal
SBBtype	Numeric	8	0	Subdoeltype Staatsbosbeheer	{1, overig water; 2, hoogveenvennen; 3, Vennen en plassen op zand, zwak gebufferd; 4, hoogveen}	Nominal
slib	Numeric	8	0	dikte van de sliblaag in centimeters	None	Scale
doorzicht	Numeric	8	0	doorzicht van het water in centimeters	None	Scale
pH	Numeric	8	2	pH meting van het wateroppervlak	None	Scale
pH7	Numeric	8	2		None	Scale
pH7.5	Numeric	8	2		None	Scale
EGV	Numeric	8	0	elektrisch geleidend vermogen van het wateroppervlak	None	Scale
EGVmSm	Numeric	8	2		None	Scale
tempw	Numeric	8	1	temperatuur van het water tijdens monster opname	None	Scale
Ca	Numeric	8	2	calcium van het wateroppervlak	None	Scale
Cameq	Numeric	8	2		None	Scale

Cl	Numeric	8	2	chloride van het wateroppervlak	None	Scale
Clmeq	Numeric	8	2		None	Scale
totP	Numeric	8	2	totaal fosfaat van het wateroppervlak	None	Scale
totN	Numeric	8	2	totaal stikstof van het wateroppervlak	None	Scale
IR	Numeric	8	2		None	Scale
vlies	Numeric	8	0	olie/melklaag op het water aanwezig	{1, ja; 2, nee; 10, missing value}	Nominal
kleur	Numeric	8	0	kleur van het oppervlakte water	{1, kleurloos; 2, grijs; 3, gelig; 4, bruinig; 5, roodachtig/oranjeachtig; 6, groenachtig; 7, purper; 8, zwart; 9, anders; 10, missing value }	Nominal
oranje	Numeric	8	0	oranjekleur van het oppervlakte water	{1, licht oranje; 2, middelmatig oranje; 3, sterk oranje; 4, niet van toepassing}	Ordinal
watergang	Numeric	8	0	aantal aan de dobbe aangesloten sloten en watergangen	None	Scale
stroom	Numeric	8	0	richting waterstroom van de watergangen	{1, toevoer; 2, afvoer; 3, niet bekend; 4, niet van toepassing}	Nominal
hydrologie	Numeric	8	0	hydrologische situatie	{1, geïsoleerd, alleen regenwater; 2, deels toevoer grondwater/kwelwater; 3, deels toevoer kanalen/sloten; 4, zowel toevoer grondwater als kanalen/sloten; 5, deels of geheel verland of veen; 10, missing value}	Nominal
grootte	Numeric	8	2	grootte van de dobbe in m2	None	Scale
diepte	Numeric	8	0	diepte van de dobbe in meters	None	Scale
oppwater	Numeric	8	2	oppervlakte open water in m2	None	Scale
landbouw	Numeric	8	0	afstand tot de dichtstbijzijnde landbouw in meters	None	Scale
adobbe	Numeric	8	0	afstand tot dichtstbijzijnde andere dobbe in meters	None	Scale
bodem	Numeric	8	0	voornaamste bodemgebruik waar de dobbe op ligt	{1, weiland; 2, overig/tuin; 3, heide; 4, bos; 5, moerasbos; 6, moerasgebied; 10, missing value }	Nominal
bodemomg	Numeric	8	0	voornaamste bodemgebruik binnen 100 meter van de dobbe	{1, weiland; 2, overig/tuin; 3, heide; 4, bos; 5, moerasbos; 6, moerasgebied; 10, missing value }	Nominal
hout	Numeric	8	0	totale lengte houtwallen en -singels in meters binnen 100 meter	None	Scale
bomenrij	Numeric	8	0	totale oppervlakte bomenrij	None	Scale
typeweg	Numeric	8	0	meest aanwezige type weg/pad binnen 100 meter	{0, geen; 1, zand/grind; 2, klinkers; 3, beton/asfalt; 10, missing value}	Ordinal
opweg	Numeric	8	0	totale oppervlakte wegen/paden meter in m2 binnen 100 meter	None	Scale
zon	Numeric	8	0	percentage van het wateroppervlak wat niet beschaduwd	None	Scale
X2010	Numeric	8	2		None	Scale
Xoud	Numeric	8	2		None	Scale
Xall	Numeric	8	2		None	Scale

Bijlage VII Doel-, indicator- en kwelsoorten

Doelsoorten

- *Apium inundatum* (Ondergedoken moerasscherm)
- *Carex lasiocarpa* (Draadzegge)
- *Comarum palustre* (WATERAARDBEI)
- *Dactylorhiza majalis* s. *majalis* (Brede orchis)
- *Drosera intermedia* (Kleine zonnedaauw)
- *Drosera rotundifolia* (Ronde zonnedaauw)
- *Eleogiton fluitans* (Vlottende bies)
- *Eriophorum vaginatum* (Eenarig wollegras)
- *Genista anglica* (Stekelbrem)
- *Jacobaea aquatica* (Waterkruiskruid)
- *Lycopodiella inundata* (Moeraswolfsklauw)
- *Menyanthes trifoliata* (Waterdrieblad)
- *Nardus stricta* (Borstelgras)
- *Narthecium ossifragum* (Beenbreek)
- *Rhynchospora fusca* (Bruine snavelbies)
- *Trichophorum cespitosum* s. *germanicum* (Veenbies)
- *Vaccinium oxycoccos* (Kleine veenbes)

Indicatorsoorten voor oligotrofe en mesotrofe milieus

- *Apium inundatum* (Ondergedoken moerasscherm)
- *Carex lasiocarpa* (Draadzegge)
- *Carex rostrata* (Snavelbies)
- *Comarum palustre* (WATERAARDBEI)
- *Eleogiton fluitans* (Vlottende bies)
- *Eleocharis multicaulis* (Veelstengelige waterbies)
- *Eriophorum angustifolium* (Veenpluis)
- *Juncus bulbosus* (Knolrus)
- *Lythrum portula* (Waterpostelein)
- *Menyanthes trifoliata* (Waterdrieblad)
- *Sphagnum* species (Veenmos species)

Kwelindicatorsoorten

- *Eleogiton fluitans* (Vlottende bies)
- *Equisetum fluviatile* (Holpijp)
- *Hottonia palustris* (Waterviolier)

Bijlage VIII Criteria variabelen waardering

Tabel B.4 Beschrijving van de puntentoekenning voor de dobben op alle onderdelen. Horizontaal links staan de variabelen gegeven, rechts staan overige opmerkingen

			40-50%	15-40%	gemiddelde +/- 15%	15-40%	40-50%	
			0-10% of 0-20%	10-35% of 20-70%	35-65% of 70-130%	65-90% of 130-180%	90-100% of 180-200%	
Variabele	Gemiddelde	Voorwaarde indien aanwezig	--	-	0	+	++	methode indien afwijkend
<u>Biotiek</u>								
plantensoorten	58,78		11,76	41,15	76,41	105,80	117,56	
doelsoorten	2,23		0	1	2	3	> 4	gemiddelde met minimale afwijking ipv percentage
natuurw aarde	294,44		58,89	206,11	382,77	529,99	588,88	
indicatoren	2,78		0	1	2-3	4	> 5	gemiddelde met minimale afwijking ipv percentage
natuurlijkheid					w eiland/ overig/ heide	moeras/ bos/ levend hoogveen		
<u>Abiotiek</u>								
sliblaag	23,00		46,00	41,40	29,90	16,10	4,60	
doorzicht	41,80		8,36	29,26	54,34	75,24	83,60	
pH	3,75	4-7	7,50	6,75	4,88	2,63	0,75	vanw ege te klein getal; percentage afwijkend van voorw aarde, niets tussen 0 en 0,75
EGV	142,85	<100	285,70	257,13	185,71	100,00	28,57	voorw aarde * 5 en dus bepalend
Calcium	71,29	1-3 of 10	128,322	92,677	49,903	14,258	0	gemiddelde percentage afwijkend, 1 opschuivend voor 0, eerst bepaald bij w elk streefbeeld hij thuishoort
Chloride	150,00	<30	300,00	270,00	195,00	105,00	30,00	voorw aarde * 5 en dus bepalend
Totaal stikstof	3,11	<2,0	6,22	5,60	4,04	2,18	0,62	voorw aarde * 5 en dus bepalend, is niets tussen 2.18 en 2.00
Totaal fosfaat	0,35	<0,07	0,70	0,63	0,46	0,25	0,07	voorw aarde * 5 en dus bepalend
hydrologie		regen- / grondw ater		3 - 5	4	1 - 2		
<u>Morfologie</u>								
grootte	6912,67		1382,53	4838,87	8986,47	12442,81	13825,34	
w ateropp	3605,34		721,07	2523,74	4686,94	6489,61	7210,68	
<u>Pingoruine</u>								
diepte	91,39		18,28	63,97	118,81	164,50	182,78	
pingoruine					nee	ja		
ringw al					nee	ja		
vorm				recht-hoekig	ongeveer rond	rond		
<u>Landschap</u>								
landbouw	22,89		4,58	16,02	29,76	41,20	45,78	
adobbe	525,67		1051,34	946,21	683,37	367,97	105,13	
bodemgebruik					overig (w eiland/ tuin)	natuur (heide/ (moeras)bos)		
bodem omgeving					overig (w eiland/ tuin)	natuur (heide/ (moeras)bos)		
houtw allen/-singels	1614,94		322,99	1130,46	2099,43	2906,90	3229,89	
bomenrij	319,39		63,88	223,57	415,21	574,90	638,78	
type w eg				asfalt (4)	klinkers (3)	zand (2)	niets (1)	
oppw eg	782,06		1564,12	1407,71	1016,68	547,44	156,41	
zon	85,56		10,00	35,00	65,00	90,00	100,00	
vervuiling				ja	nee			

Bijlage IX Gewenste situatie

Abiotisch

Tabel B.5 Abiotisch streefbeeld voor dobben in Friesland met een ecologische doelstelling van het hoogste niveau. Ter vergelijking zijn de relevante normen volgens de gedifferentieerde milieukwaliteit (GMK) voor pingoruïnes opgenomen (Grontmij 1994)

Parameter	Zwak gebufferde dobben	Zure, ongebufferde dobben	Gedifferentieerde milieukwaliteit pingoruïnes
Macro-ionen			
Chloride (mg/l)	< 30 ^a	< 20	23 - 80
Calcium (mg/l)	10 ^d	1 - 3	13 - 49
Nutriënten			
Totaal fosfaat (mgP/l)	< 0,07	< 0,07	≤ 0,98
Totaal stikstof (mgN/l)	< 1,5	< 2,0	≤ 6,8
Overige parameters			
Zuurgraad (pH)	5 – 7 ^g	4 – 5	6,8 – 7,9
EGV (μS/cm)	< 100	< 100	21 - 44
Waterbodem			
Opvulling	gyttja en laagveen	gyttja en hoogveen	-
Hydrologie			
Voeding	ondiep grondwater en regenwater	regenwater	-
Fluctuatie waterstand (cm)	30 – 50 (deels periodiek droogvallend)	< 30	-
Hydrologische isolatie	geen wateraanvoer beperkte wateraanvoer	geen wateraanvoer beperkte wateraanvoer	-

^a In droge zomers kan door indamping het chloridegehalte sterk stijgen

^d Gemiddelde waarde van niet-verzuurde, oligotrofe, zachte wateren met oeverkruid

^g Na droge zomers kan de pH dalen beneden 5, door oxydatie van gereduceerde zwavelverbindingen in de bodem

Natuurdoeltypen

• Gebufferde poel (3.14 subtype a)

Dit natuurdoeltype is vaak door mensen gegraven en is een relatief ondiep water, meestal niet groter dan één hectare. Het water is bij voorkeur neutraal en mesotroof. Dit type is vooral met grondwater gevoed. De wind heeft geen of weinig invloed. Dit natuurdoeltype komt het best tot ontwikkeling als het niet met rivierwater worden geïnundeerd.

EGV	< 250 μS/cm
Cl	< 300 mg/l
Diepte (midden)	0,2 – 3 m
Oppervlakte	0,01 – 10 hectare

Associaties: Watervorkjes; Witte waterlelie en Gele plomp

• Geïsoleerde meander en petgat (3.17 subtype b)

Het natuurdoeltype 'geïsoleerde meander en petgat' is min of meer ondiep en langwerpig gevormd. Het bevat zoet water met weelderige waterplanten- en verlandingsgemeenschappen in de min of meer geïsoleerde delen van het rivierengebied en laagveengebied. Het water is bij voorkeur neutraal en mesotroof.

EGV	< 250 μS/cm
Breedte	30 – 60 m (10 – 250)
Diepte (midden)	1 – 3 m
Oppervlakte	5 – 20 hectare

- Zwakgebufferd ven (3.22 subtype a)

Dit natuurdoeltype is min of meer geïsoleerd van andere oppervlaktewateren en bevat zeer zwak tot zwakgebufferd water (bij voorkeur zwak zuur en oligotroof). De waterpeilfluctuaties zijn over het algemeen groot. Op luwe plekken kan dit type verlanden waarbij hoogveenontwikkeling kan plaatsvinden. Dit type is van alle watertypen het rijkst aan doelsoorten. Wanneer verlanding doorzet is er sprake van het type Levend Hoogveen.

EGV	< 150 µS/cm
Diepte (midden)	0,2 – 1 m (tot > 6 bij windgaten)
Oppervlakte	0,01 – 100 hectare

Doelsoorten: Ondergedoken moerasscherm, Vlottende bies, Wateraardbei

Associaties: Vlottende bies; **Veelstengelige waterbies**

Rompgemeenschappen; Snavelzegge van de Klasse der hoogveenslenken

- Zuur ven (3.23)

Dit natuurdoeltype is alleen door regenwater (direct of via korte kwelbanen) gevoed en bevat daardoor zuur en oligotroof water op voedsel- en kalkarm zand- en veengronden op de hogere zandgronden. De zuurgraad van deze dobbe ligt rond de 4,5 (maar niet lager dan 3,5). Bij dit type is sprake van sterke waterfluctuaties en er vindt geen veenvorming plaats. Indien er wel hoogveenontwikkeling plaatsvindt door gedempte peilen is er sprake van Levend hoogveen.

De waterlaag van een zuur ven is meestal bruینگekleurd door humuszuren of is helder. Het heeft een over het algemeen een soortenarme vegetatie.

EGV	< 100 µS/cm
Diepte (midden)	0,2 – 1 m (tot > 6 bij windgaten)
Oppervlakte	0,01 – 50 hectare

Associaties: **Waterveenmos**

Rompgemeenschappen; waterveenmos, Pijpenstrootje en Veenmos van de Klasse der hoogveenslenken

- Levend hoogveen (3.44 subtype b)

Levend hoogveen bevat zure tot matig zure, oligotrofe- tot mesotrofe plaatsen, deels open water en veenmosveen. Dit natuurdoeltype is geheel of grotendeels gevoed door regenwater. Het bevat verschillende verlandingsstadia met slenken en bulten. In de slenken zijn vooral soorten te vinden als eenarig wollegras, pijpenstrootje, en ronde zonnedaauw, in de bulten vindt je vooral veenmosbegroeiing en dwergstruiken. Bij levend hoogveen is zowel opbouw als afbraak essentieel.

Levend hoogveen wordt aangetroffen op verlandende, voedselarme vennen en voormalig hoogveenlandschappen waar opnieuw hoogveenvorming plaatsvindt. Het kan in stand blijven zonder beheersmaatregelen, hierbij is aanpak van bomen/struiken en verdroging en stikstofdepositie wel zeer belangrijk.

De drie veenvlinders (veenbesparelmoervlinder, veenbesblauwtje en veenhooibeestje) zijn geheel of voor een belangrijk deel afhankelijk van dit type.

Doelsoorten: Draadzegge, Bruine snavelbies, Eenarig wollegras, Kleine veenbes, Kleine zonnedaauw, Ronde zonnedaauw, Waterdrieblad

Associaties: Draadzegge en Veenpluis; **Waterveenmos; Veenmos en Snavelbies, Gewone dophei en Veenmos**

Rompgemeenschappen; **Waterveenmos; Snavelzegge; Veenpluis en Veenmos** van de Klasse der hoogveenslenken

Bijlage X Data 2010 & vroeger

Tabel B.6 weergave van de biotische waarden uit alle jaren

Dobbe	plantensoorten 2010	plantensoorten jaren '80	plantensoorten jaren '90	plantensoorten 2000	doelsoorten 2010	doelsoorten 2000	doelsoorten jaren '90	doelsoorten jaren '80	Natuurw aarde index 2010	Natuurw aarde index 2000	Natuurw aarde index jaren '90	Natuurw aarde index jaren '80	indicatoren 2010	Natuurdoeltype	Subdoeltype SBB
12	56	26			1			2	206			126	2		overig water
13	62	55			0			0	190			235	1		overig water
15	86	32			3			0	353			78	1		overig water
17	63	71			0		1	1	152			175	1		overig water
18	68	22	40		0		1	0	162		191	39	1		overig water
77	68	13			4			1	504			46	7	zwakgebufferd ven	Vennen en plassen op zand, zwak gebufferd
81	37				4				420				4	zwakgebufferd ven	Vennen en plassen op zand, zwak gebufferd
82	18				0				115				2	zuur ven	hoogveenvennen
83	21				3				253				3		overig water
84	81		20	16	7	0	1		688	45	99		8	zwakgebufferd ven / levend hoogveen	Vennen en plassen op zand, zwak gebufferd / hoogveen
95	51	67			0		1	1	168			234	0		overig water
98	70				0			0	174				0		overig water
103	59				1			0	108				2		overig water
106	61				6				600				4	levend hoogveen	hoogveen
107	45	10			7		3	4	487			199	7	zwakgebufferd ven / levend hoogveen	Vennen en plassen op zand, zwak gebufferd / hoogveen
108	64	68	56		1		1	1	158		200	254	2		overig water
129	79	35			1			0	218			96	2		overig water
132	69	22			2			1	344			194	3	gebufferde poel	overig water

Tabel B.7 weergave van de abiotische gegevens uit alle jaren

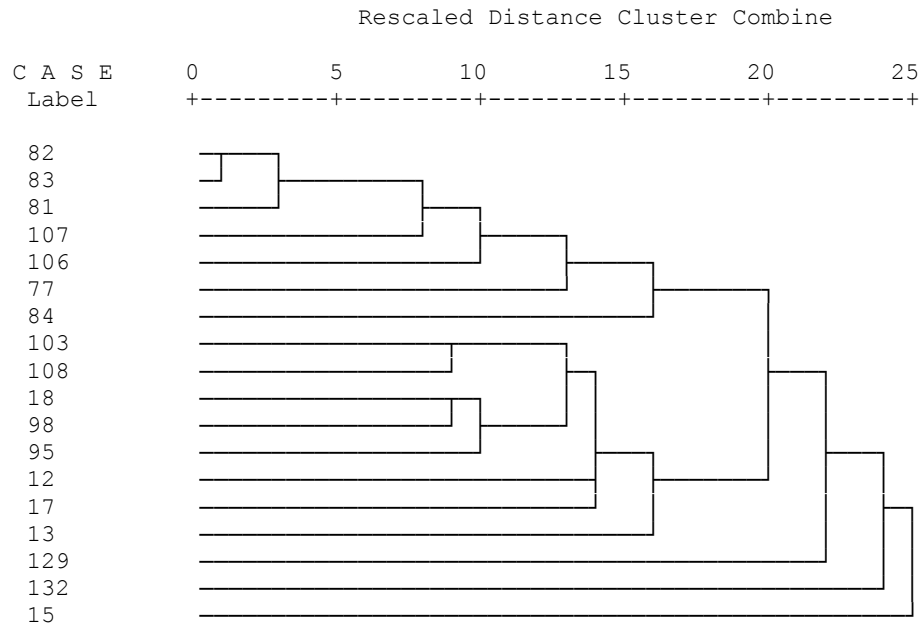
Dobbe	pH 2010	pH 2000	pH jaren '90	pH jaren '80	EGV	Ca	Cl	totaalN	totaalP	hydrologie
12	6,38			5,4	117	0	124	0,29	4,42	1
13	6,58			6,7	173	0	126	0,14	6	3
15	9,35			7,2	146	4,99	44,9	0,15	3,12	1
17	7,2			6,4	275	4,99	61,4	1,58	5,43	3
18	7,33			6,8	175	9,68	235	0,53	1,96	3
77	7,1			5,7	59	0	45,6	0,12	4,33	4
81										5
82	4,85			3,8	59	12,4	10,9	0,12	2,67	1
83										5
84	5,95	5,4	7		98	4,39	171	0,13	0,47	4
95	7,22			6,9	223	4,99	65,1	0,43	3,41	3
98	8			7,2	289	4,99	46,8	0,35	2,89	3
103	6,5			6,5	167	7,5	14,8	0,82	4,63	4
106	5,6			3,8	41	5,7	11,2	0,07	1,66	1
107	5,1			4,3	36	1,65	127	0,15	1,65	1
108	6,34			6,4	83		14,3	0,54	2,43	3
129	6,75			6	200	3,46	32,6	0,21	3,58	3
132	6,19				3,35	136	0,11	1,15		2

Tabel B.8 weergave van de landschappelijke en morfologische gegevens uit alle jaren

Dobbe	grootte 2010	grootte jaren '80	grootte jaren '90	diepte 2010	diepte jaren '80	diepte jaren '90	water oppervlak	water oppervlak	water oppervlak	afstand landbouw	afstand landbouw	afstand andere	afstand andere	bodem 2010	bodem 100m 2010	houtwal 2010	bomenrij 2010	type weg 2010	weg oppervlak	zon
12	1206,28	600	706,86	140	10		497,05	0	706,86	0	0	311	311	4	1	1449	250	0	0	65
13	5448,6	6000		75	100		3345,98	3000		0	0	311	311	1	1	0	0	1	140	95
15	22646,09	14400	17671,46	160	300		17741,46	11520	17671,46	9	9	421	421	1	1	1960	1693	4	2908	90
17	7351,84	8000	2827,43	110	50		3721,25	1600	1413,72	0	0	421	421	1	1	810	0	0	0	95
18	8288,84	7500		200	120		3921,32	750		0	0	967	967	4	1	0	270	4	41	85
77	7581,74			245			4302,16			0	0	748	748	4	4	3604	0	1	194	85
81	9234,12						0			16	16	571	571	3		2160	0	1	888	100
82	934,27		1256,64	80			524,81		1256,64	30	30	12	12	3	3	920	0	4	375	100
83	3180,12		2827,43				0		282,74	37	37	12	12	3	3	920	200	4	315	100
84	7513,76		706,86	125		30	4660,66		636,17	6	6	748	748	4	4	1376	0	1	625	60
95	1179,54	40	31415,93	50	500		458,73	32	1570,8	8	8	878	878	5	1	1320	0	1	0	40
98	11105,02	8000	5026,55	75	200		7322,13	7200	5026,55	12	12	878	878	4	1	3969	851	1	1571	70
103	1141,23	1256,64		20	100		231,58	62,83		0	0	1652	1652	1	1	0	0	4	0	100
106	6896,92			45			2522,2			25	25	544	544	3	3	2872	0	4	0	95
107	16788,26		11309,73	80			8704,5		9047,79	109	109	364	364	3	3	5176	0	4	1110	95
108	7616,54	5026,55	4417,86	65			3222	0	1325,36	8	8	364	364	1	1	0	489	0	0	90
129	6122,37	200	7853,98	105	200		4140,22	200	7853,98	148	148	130	130	7	4	1653	1583	4	4130	85
132	192,44			70			77,06			4	4	130	130	7	1	880	414	4	1805	90

Bijlage XI Dendrogram 2010

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S
Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)



Figuur B.1 Dendrogram van de dobben in 2010 op basis van plantengegevens. Des te meer de verticale verbindinglijn naar rechts zit, des te minder zijn de dobben gelijkend

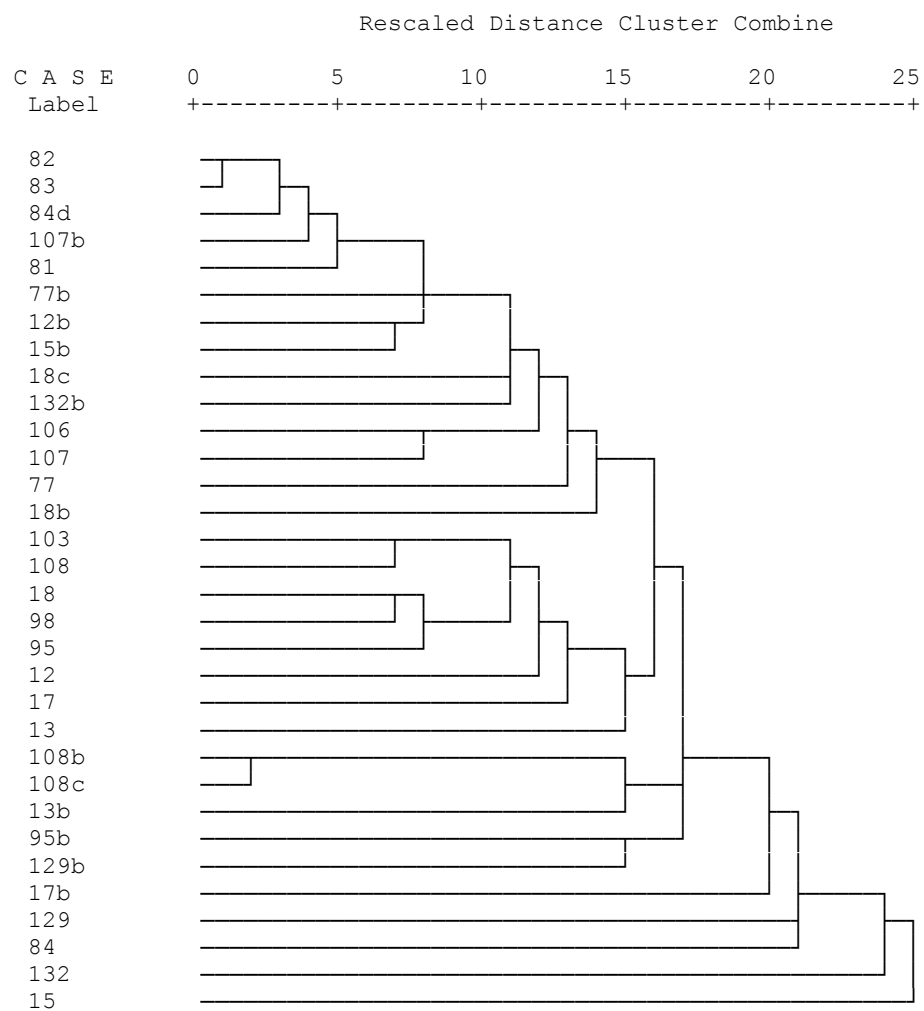
Bijlage XII Matrix onderlinge relaties

Tabel B.9 Matrix van de significante relaties tussen de verschillende biotische, abiotische, landschappelijke en morfologische factoren. Groene cellen zijn positieve correlaties, rode zijn negatieve. Des te groter en hoger de P-waarde in de cel, des te groter de significantie. Ongekleurde cellen met P-waarden zijn net niet significant, een '-' ervoor geeft een negatieve correlatie aan

sect		Landschappelijk & morfologie											Biotiek				Abiotiek											
		bodem 100m	bodem dobbe	grootte dobbe	w ater oppervlak	diepte	landbouw afstand	bomenrij oppervlak	houtw al oppervlak	w egen oppervlak	zon	lucht temp	# planten soorten	# doelsoort	index	indicator	EGV	totaalN	pH	slibdikte	totaalP	doorzicht	temp w ater	Ca	Cl	IR	w ater-gang	
Landschappelijk & morfologie	bodem 100m																0,044		0,015									
	bodem dobbe											0,006																
	grootte dobbe				0,002	0,083			0,045																			
	w ater oppervlak			0,002		0,019						0,005																
	diepte			0,083	0,019																							
	landbouw afstand								0,033	0,027												0,006			0,076			
	bomenrij oppervlak									0,065		0,014						0,085										
	houtw al oppervlak			0,045			0,033			0,059			0,021	0,002														
	w egen oppervlak						0,027	0,065	0,059					0,088														
	zon											0,013										- 0,066			- 0,086			
lucht temp																						0,002						
Biotiek	# plant soorten		0,006		0,005			0,014			0,013								0,007									
	# doelsoort								0,021					<0,001	<0,001	0,002	0,048			0,043						0,040		
	index								0,002	0,088				<0,001		0,001	- 0,072			0,043	0,003		0,049			- 0,068		
	indicator													<0,001	0,001		<0,001	- 0,062	0,001	- 0,063	0,020					0,039		
Abiotiek	EGV	0,044											0,002	- 0,072	<0,001		0,055	0,011	0,005	0,004						0,003		
	totaalN												0,048		- 0,062	0,055						0,026						
	pH	0,015						0,085				0,007			0,001	0,011			0,081	0,053								
	slibdikte													0,043	- 0,063	0,005		0,081		0,005	- 0,099		0,018		0,003	0,033		
	totaalP												0,043	0,003	0,020	0,004		0,053	0,005							0,007		
	doorzicht										- 0,066								0,005					0,093				
	temp w ater						0,006					0,002					0,026								0,030			
	Ca													0,049					0,018						<0,001			
	Cl										- 0,086											0,093			0,002			
	IR						0,076													0,003		0,030	<0,001	0,002				
	w atergang													0,040	- 0,068	0,039	0,003			0,033	0,007							

Bijlage XIII Dendrogram vroeger-2010

H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S
Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)



Figuur B.2 Dendrogram van de dobben (b=jaren '80, c=jaren '90, d=2000) op basis van plantengegevens. Des te meer de verticale verbindingslijn naar rechts zit, des te minder zijn de dobben gelijkend

Bijlage XIV Fauna en overige waarnemingen

Tabel B.10 Overzicht van de faunawaarnemingen tijdens het onderzoek. Indien het geslacht bekend is het tekenkje erachter gegeven. Adulte met jongen worden aangeduid met 'aj', adulte met nest worden aangeduid met 'a', een 'g' erachter staat voor geluid en een 'p' voor parend

	Dobben																	
	12	13	15	17	18	77	81	82	83	84	95	98	103	106	107	108	129	132
Amfibieën																		
Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>)	-	-	-		-	2	-			-	-	-		-	-	-	-	
Gew one pad (<i>Bufo bufo</i>)			1		-					-								
Groene kikker sp. (<i>Belophylax</i> sp.)														2	-	-		-
Heikikker (<i>Rana arvalis</i>)														-				
Kikkervisjes		-								-							-	
Jonge kikkers					>100	-											>100	
Rugstreeppad (<i>Epidalea calamita</i>)														- g				
Salamanders (orde <i>Caudata</i>)																		-
Insecten																		
Atalanta (<i>Vanessa atalanta</i>)					1													
Beervlinderrups (<i>Arctia caja</i>)													2					
Bijen (uit kast) (fam. <i>Apidae</i>)																		-
Bloedzuigers (<i>hirudinea</i>)										-								
Bont zandoogje (<i>Pararge aegeria</i>)		-			1	-												
Coloradokever (<i>Leptinotarsa decemlineata</i>)			1															
Dagpauw oogrupsen (<i>Aglais io</i>)			-															
Geoorde bandspanner (<i>xanthorhoe montanata</i>)		1																
Glassnijder (<i>Brachytron pratense</i>)					1						-					-		
Glasvleugelpijlstaart (<i>Hemaris fuciformis</i>)																		1
Groene stinkw ants (<i>Palomena prasina</i>)																		>6 p
Groene zandloopkever (<i>Cicindela campestris</i>)							-			-								
Groot dikkopje (<i>Ochlodes sylvanus</i>)					1													
Groot koolw itje (<i>Pieris brassicae</i>)					1													
Klein geaderd w itje (<i>Pieris napi</i>)			-			2												
Kleine vos (<i>Aglais urticae</i>)					1													
Kleine wespenboktor (<i>Clytus arietis</i>)		1																
Kraamw eb- Grote w olfspin (<i>Pisaura mirabilis</i>)							1											
Landkaartje (<i>Araschnia levana</i>)		-	-															-
Meikever (<i>Melolontha melolontha</i>)																		1
Mi-vlinder (<i>Euclidia mi</i>)							1											
Muntvlinder (<i>Pyrausta aurata</i>)		1																
Nachtpauw oog (<i>Saturnia pavonia</i>)															1 ♀	1 ♂		
Noordse witsnuitlibel (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)														- ♂	2 ♀			
Oeverlibel (<i>Orthetrum cancellatum</i>)			-		- ♀					- ♀								
Oranje aaskever (<i>Oiceptoma thoracicum</i>)										>20								
Penseelkever (<i>Trichius fasciatus</i>)														-				
Platbuik (<i>Libellula depressa</i>)			-			-												
Rozenkever (<i>Phyllopertha horticola</i>)														-				-
Ruige roofvlieg (<i>Laphria flava</i>)																		
Schrijvertje (<i>Gyrinus natator</i>)		-																
Sluipwesp (<i>Ophioninae</i> sp.)*		1																
Smaragdlibel (<i>Cordulia aenea</i>)						-	-											
Viervlek (<i>Libellula quadrimasulata</i>)						-	-											
Waterschorpioen (<i>Nepa cinerea</i>)													-					
Zilverstreep (<i>Deltote bankiana</i>)	1	1																

	12	13	15	17	18	77	81	82	83	84	95	98	103	106	107	108	129	132
Vissen																		
Vissen (<i>Pisces</i>)			-							-								
Snoek (dood) (<i>Esox lucius</i>)										1								
Vogels																		
Blauw borst (<i>Luscinia svecica</i>)																1		
Blauw e reiger (<i>Ardea cinerea</i>)						-												
Boerenzw aluw (<i>Hirundo rustica</i>)					-			-										
Boompieper (<i>Anthus trivialis</i>)*							-			-								
Boomvalk (<i>Falco subbuteo</i>)*								-										
Canadese gans (<i>Branta canadensis</i>)					2 aj											-		
Gaai (<i>Garrulus glandarius</i>)			-															
Groenling (<i>Carduelis chloris</i>)				-														
Huiszw aluw (<i>Delichon urbicum</i>)*																-		
Kievit (<i>Vanellus vanellus</i>)													- aj					
Kleine karekiet (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	-		2	-	-							-				-		
Knobbelzw aan (<i>Cygnus olor</i>)											2 an	2 an				2 aj		
Koekoek (<i>Cuculus conarus</i>)				-														
Kuifeend (<i>Aythya fuligula</i>)					-											-	4	
Kleine mantelmeeuw (<i>Larus fuscus</i>)			>10															
Meerkoet (<i>Fulica atra</i>)		-	- aj	-	-					2 aj	2					-		
Merel (<i>Turdus merula</i>)											- an							
Nijlgans (<i>Alopogen aegyptiaca</i>)					3										2	2 aj		
Rietgors (<i>Emberiza schoeniclus</i>)		-			-								2			-		
Roodborst (<i>Erithacus rubecula</i>)												-						
Scholekster (<i>Haematopus ostralegus</i>)				-													2	
Slobeend (<i>Anas clypeata</i>)																	2	
Smient (<i>Anas penelope</i>)																	2	
Vink (<i>Fringilla coelebs</i>)											-							
Wilde eend (<i>Anas platyrhynchos</i>)			2	-	-	-						- aj				- aj	-	
Winterkoning (<i>Troglodytes troglodytes</i>)						1 an					-	1 an						
Wulp (<i>Numenius arquata</i>)							1											
Totaal	3	12	16	6	19	9	9	2	0	12	8	7	5	8	6	20	4	8

Tabel B.11 Overige waarnemingen van de dobbe uit 2010

Dobbe	Vervuiling	Opmerking	Beheer
12	nee	aangeplant sparrenbos net naast dobbe	geen
13	ja	dobbe heeft een duidelijk tw eeslachtig karakter en w ordt gebruikt als visvijver	geen (vroeger enkele soorten aangeplant)
15	ja	in mei w as gif gespoten naast de dobbe op het w eiland. ten zuiden, lagerw al, w aren in juni veel groene algen	stukken w aren gemaaid (juni 2010)
17	ja (oud ijzer)	dobbe bevat Riet-dominantie en lijkt een verstoord systeem, daarnaast heeft het baggereilanden drijven op het w ater en lopen de koeien langs de dobbe	geen (zo'n 15 jaar terug opgeschoond)
18	nee	het zuid-oosten is een verstoord systeem, planten compenseren door groter te w orden	geen (opgeschoond en w ater afgerasterd van gebiedsvreemd w ater zo'n 8 jaar terug, w el nog w ateruitwisseling met boerensloot)
77	nee	w estelijk deel is vroeger recht gemaakt voor w eiland, grondw aterinvloed zichtbaar door Vlottende bies	vergroot en qua w aterhuishouding geïsoleerd (2008) (in verleden opgeschoond)
81	nee	dobbe valt in de zomer geheel droog	begrazing door schapen en w ordt geplagd
82	nee	dobbe is aan het vervenen, w ater zit 's zomers vol met veenmos en is qua w aterhuishouding geïsoleerd	in het verleden opgeschoond
83	nee	dobbe valt in de zomer geheel droog en is qua w aterhuishouding geïsoleerd	onbekend
84	nee	gronw aterinvloed zichtbaar door Holpijp, Waterviolier en Vlottende bies	randen vroeger ontdaan van bomen en meerdere malen opgeschoond (ca. 1996 en 2008), w aterafvoer bij hoog w ater
95	ja	honden van de eigenaar w orden hier dagelijks uitgelaten	geen
98	ja	zuiden van dobbe lijkt verstoord systeem	onbekend
103	nee	dobbe ligt veel lager dan het boerenland eromheen (restant van pingo?). oostelijk lijkt systeem meer verstoord door koeien die het verzuren, terw ijl w estelijk ervan (A. Pool) alleen w ordt mais verbouwt	geen
106	nee	"ringven" rondom stukje hoogveen (indicator Kleine veenbes). enkele jonge dode bomen aanw ezig. Noordelijk meer verstoord stukje met lisdodde. Snavelbies en Moerasw olfsklauw indiceren het pionierssysteem	deel van de ring geschoond (ca. 8 jaar geleden), w ateraanvoer vanuit 107 bij hoog w ater (w el geringe hoeveelheden). w aterafvoer bij hoog w aterpeil in 106. begrazing door paarden
107	nee	"Pupedobbe" heeft oostelijk een stukje riet (verstoring door toevoer ander w ater?) en is qua w aterhuishouding geïsoleerd	klein stukje aan oostzijde geschoond/geplagd (ca. 8 jaar geleden). w aterafvoer naar 106 bij hoog w ater
108	nee	dobbe is aan het verlanden, baggereilanden drijven op het w ater	onbekend
129	ja (hengel)	w ordt als visvijver gebruikt bij een camping. Aangrenzende sloot heeft Waterviolier w at grondw aterinvloed aanduidt	geen
132	nee	dobbe heeft grondw aterinvloed, zichtbaar door Holpijp	enkele aangeplantte soorten

Bijlage XV Luchtfoto's

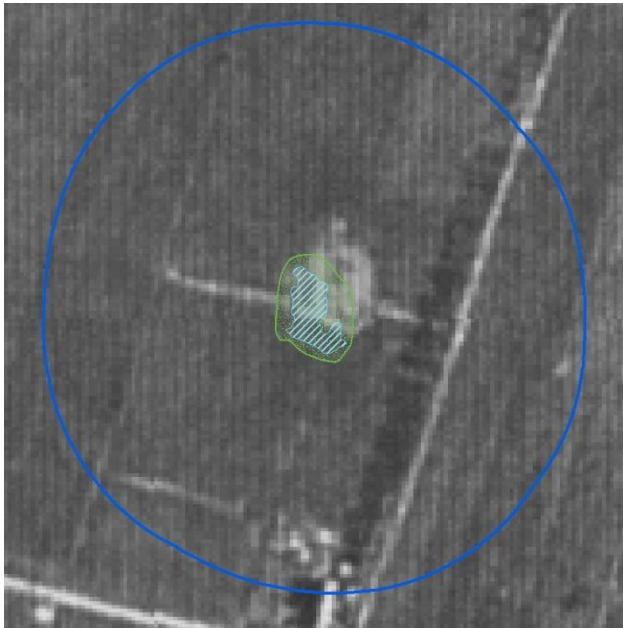


Luchtfoto B.1 Overzicht van alle 18 dobben in de gemeente Opsterland in 2010

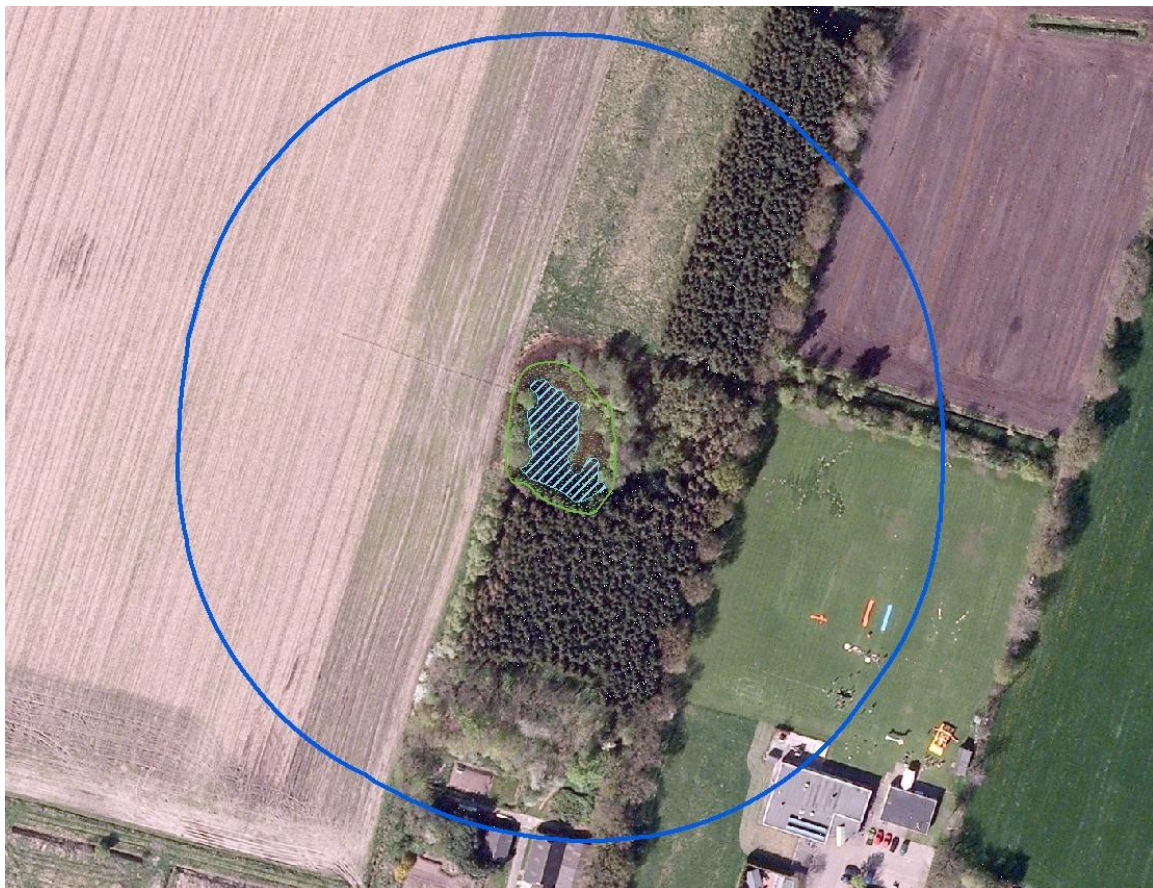


Luchtfoto B.2 Overzicht van alle 18 dobben in de gemeente Opsterland in 1996

Dobbe 12

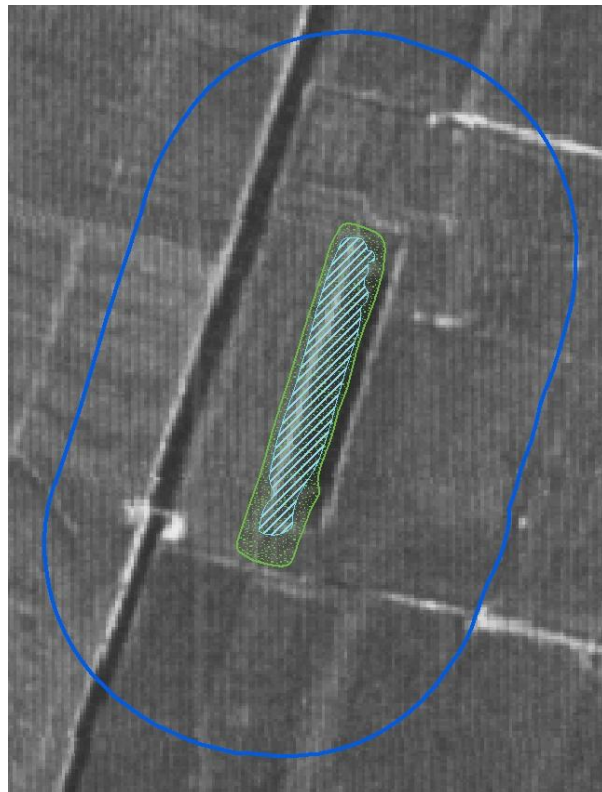
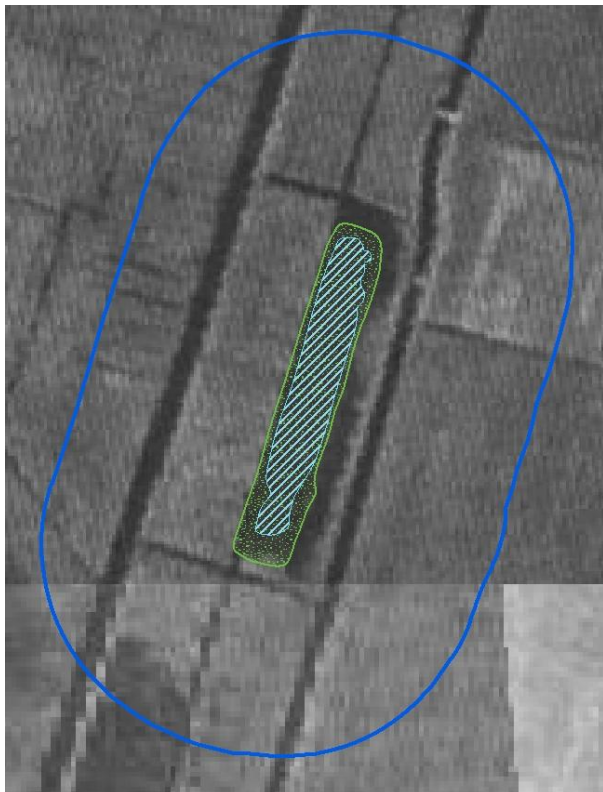


Luchtfoto B.3 Dobbe 12 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.4 Dobbe 12 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 13

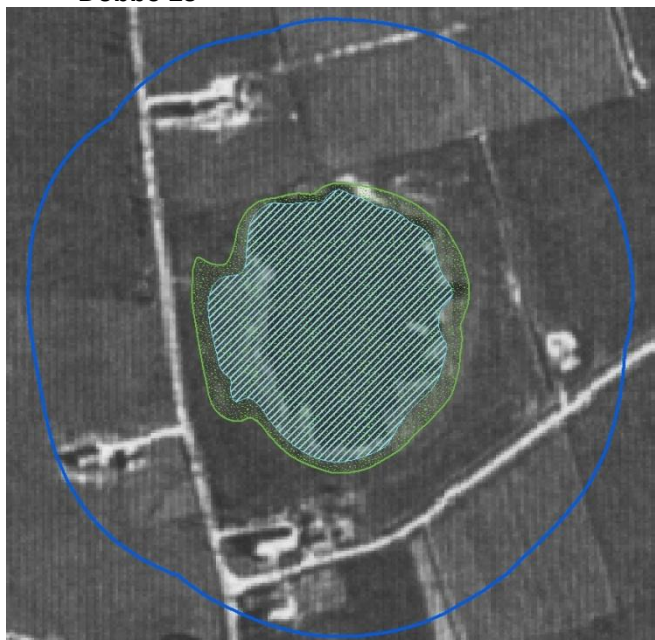


Luchtfoto B.5 Dobbe 13 in 1950 (links) en 1970 (rechts)



Luchtfoto B.6 Dobbe 13 in 1996 (links) en 2010 (rechts), de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 15

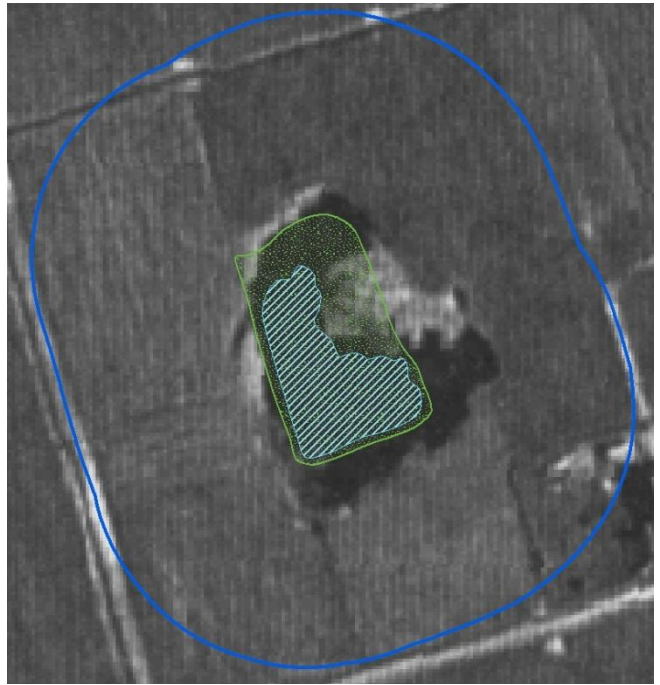
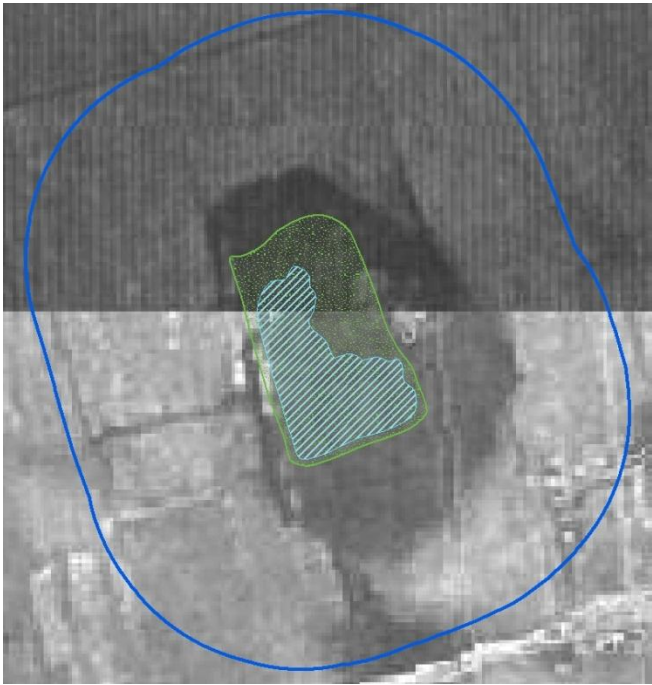


Luchtfoto B.7 Dobbe 15 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.8 Dobbe 15 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 17

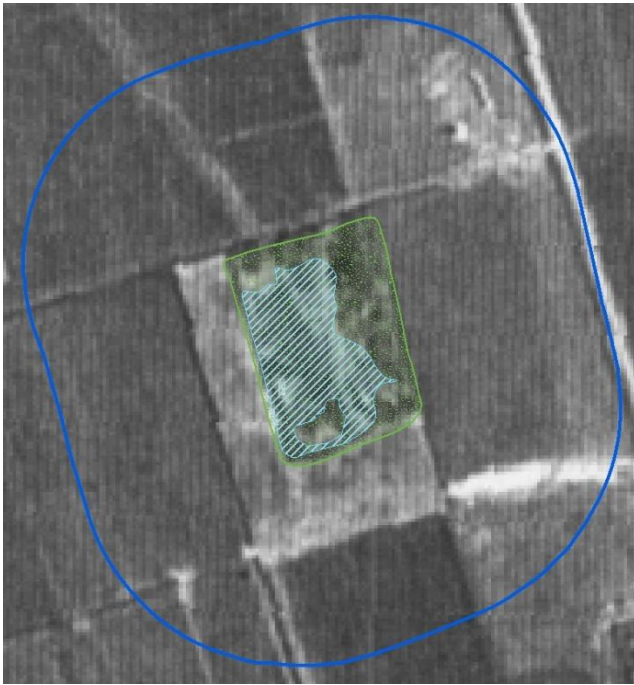


Luchtfoto B.9 Dobbe 17 in 1950 (links) en 1970 (rechts)



Luchtfoto B.10 Dobbe 17 in 1996 (links) en 2010 (rechts), de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 18

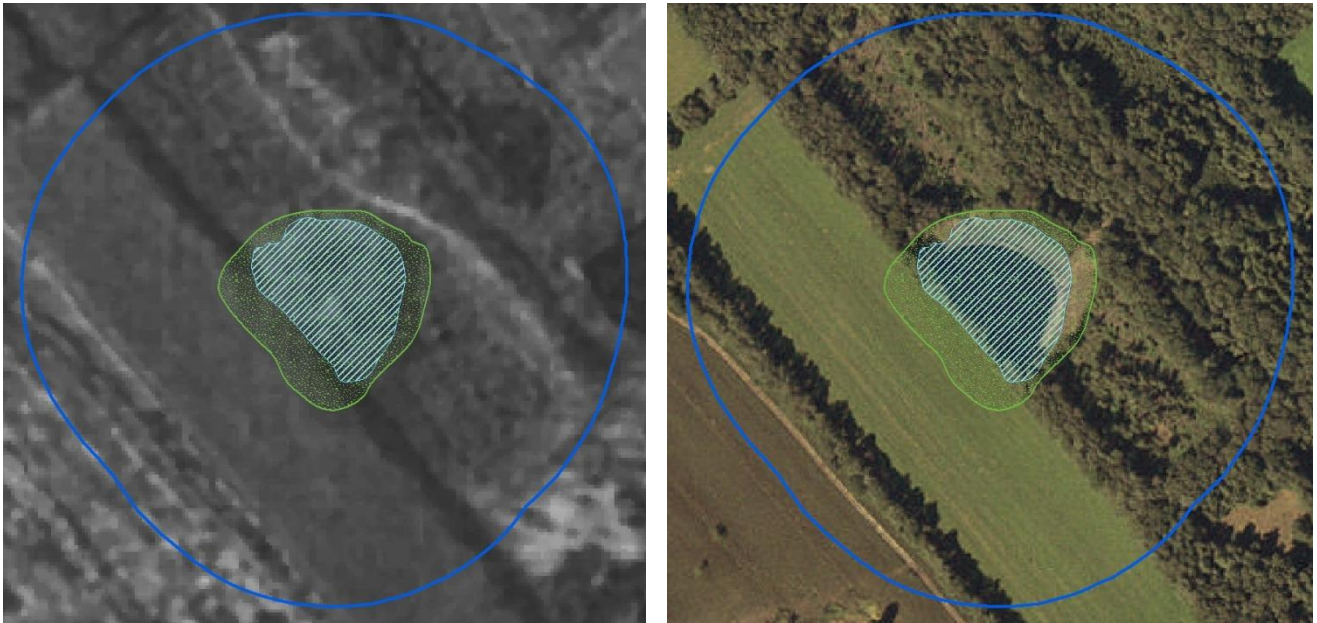


Luchtfoto B.11 Dobbe 18 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.12 Dobbe 18 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 77

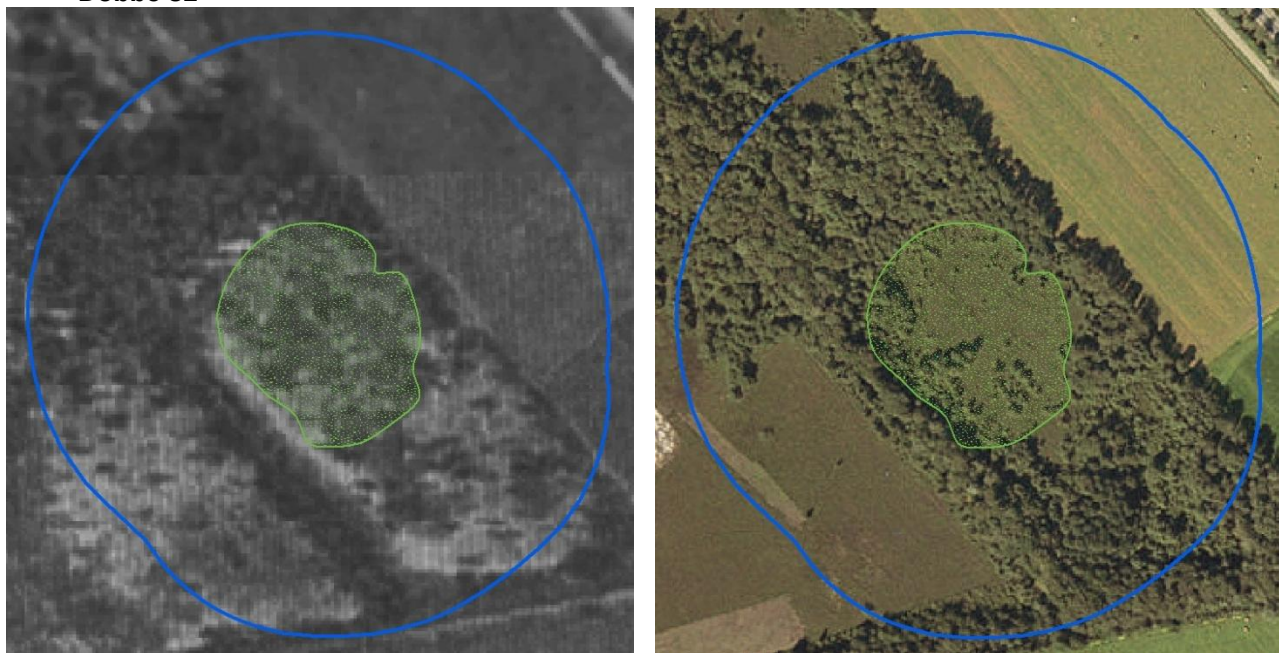


Luchtfoto B.13 Dobbe 77 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.14 Dobbe 77 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 81

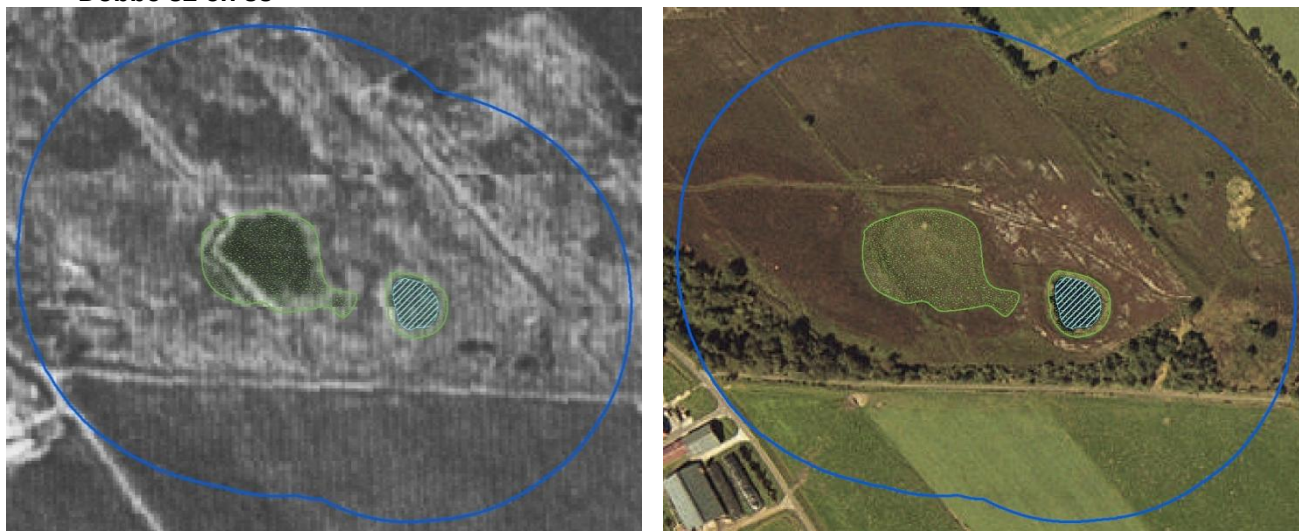


Luchtfoto B.15 Dobbe 81 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.16 Dobbe 81 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak, de dobbe is verland

Dobbe 82 en 83

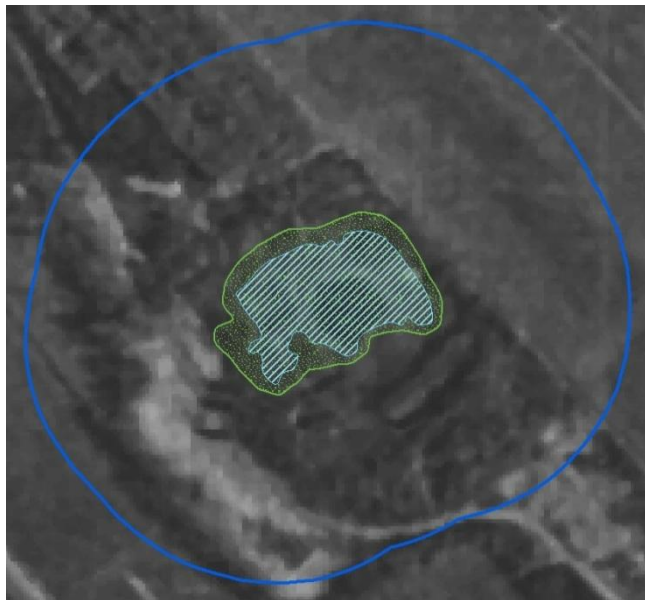


Luchtfoto B.17 Dobbe 82 (rechts op de foto's) en 83 (links op de foto's) in 1970 (links) en 1996 (rechts)

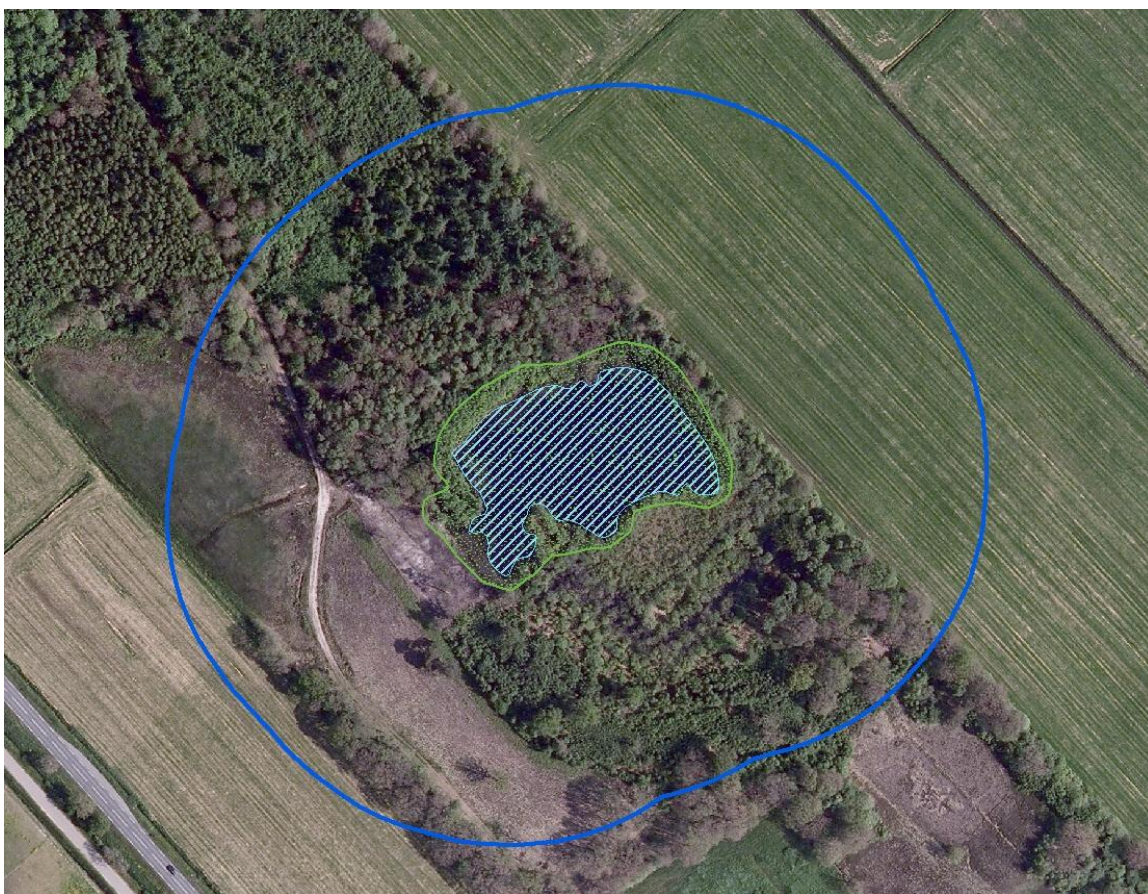


Luchtfoto B.18 Dobbe 82 (rechts op de foto's) en 83 (links op de foto's) in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak. Dobbe 83 is verland

Dobbe 84

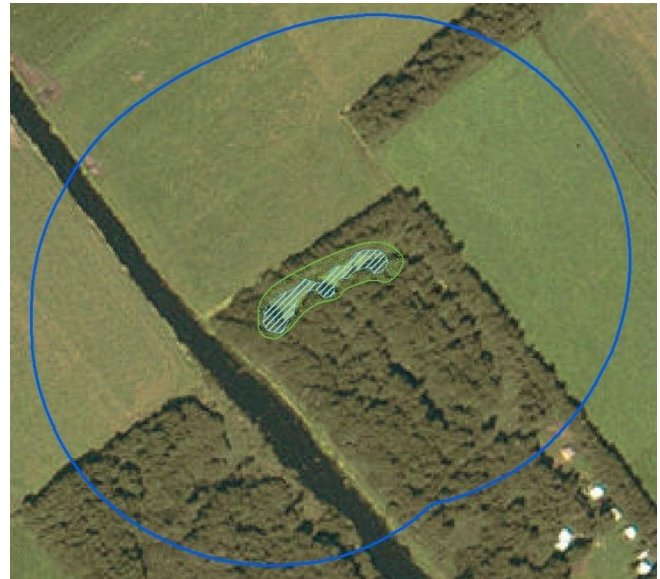
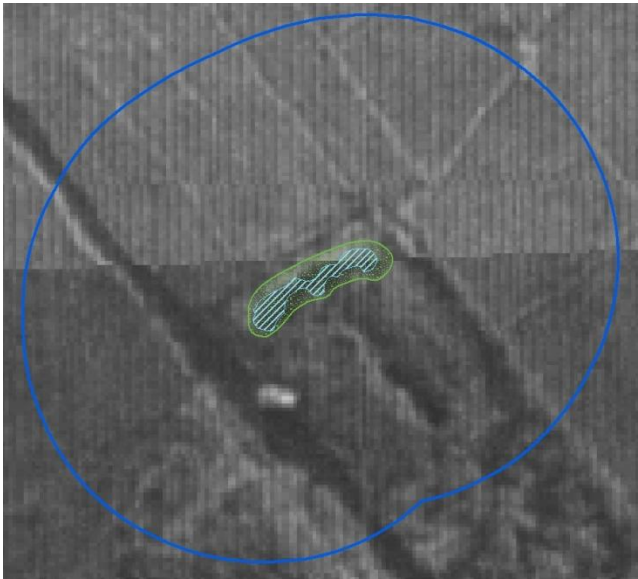


Luchtfoto B.19 Dobbe 84 in 1970 (links) en 1996 (rechts)

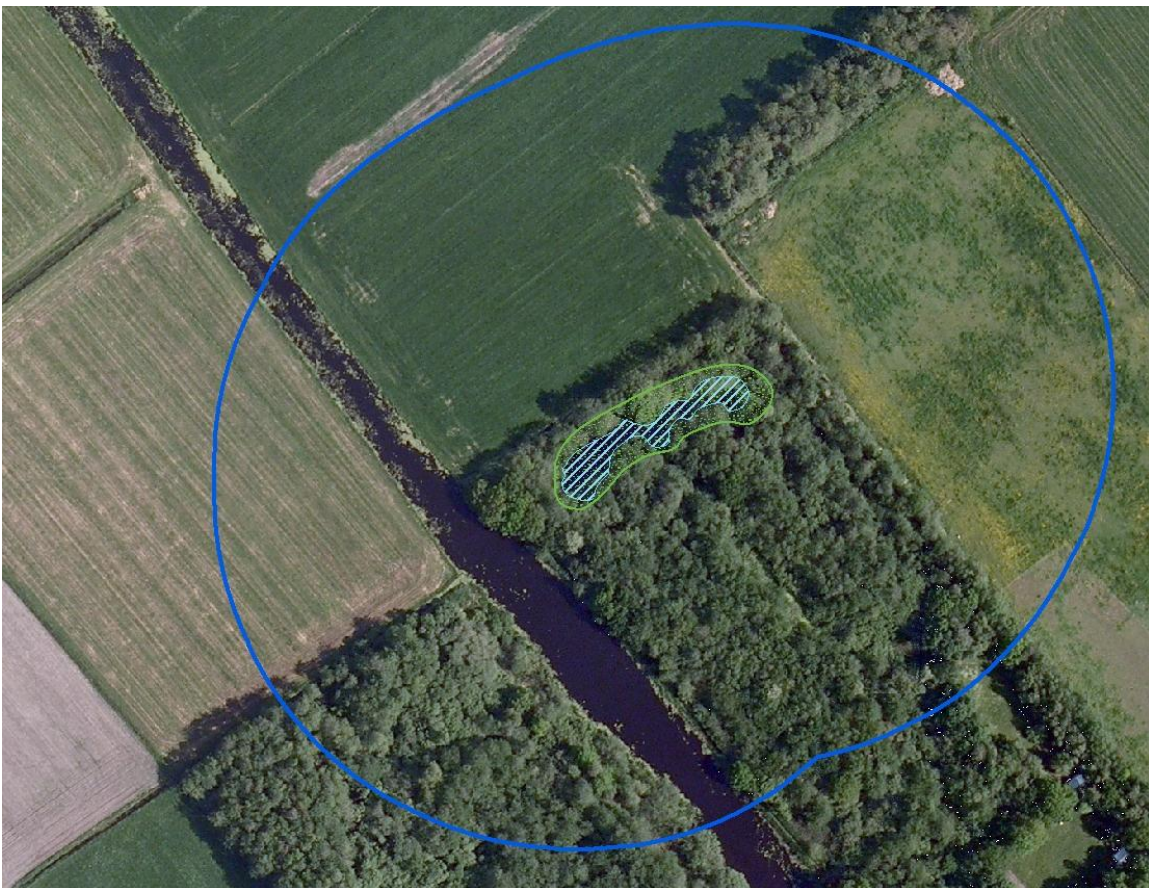


Luchtfoto B.20 Dobbe 84 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak, het witte kruisje is de locatie van de watermetingen

Dobbe 95

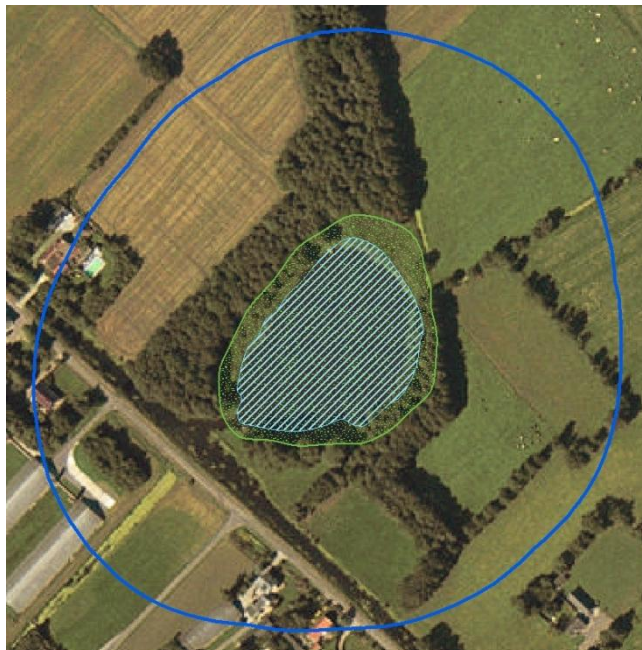
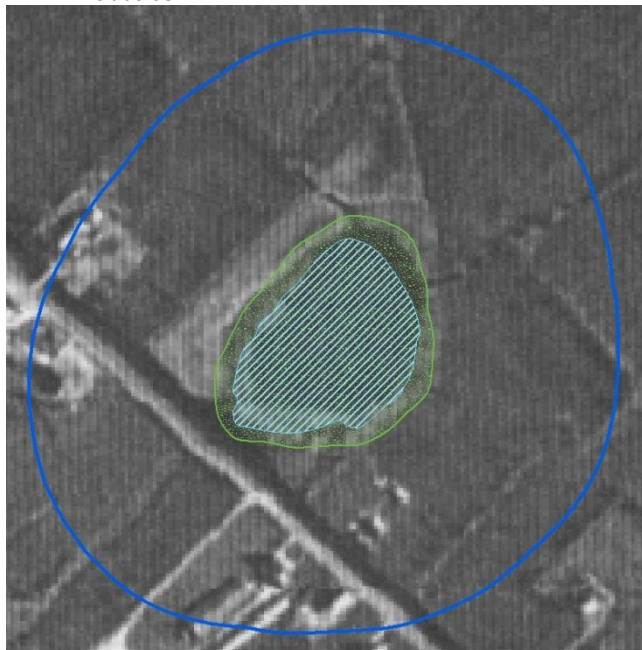


Luchtfoto B.21 Dobbe 95 in 1970 (links) en 1996 (rechts)

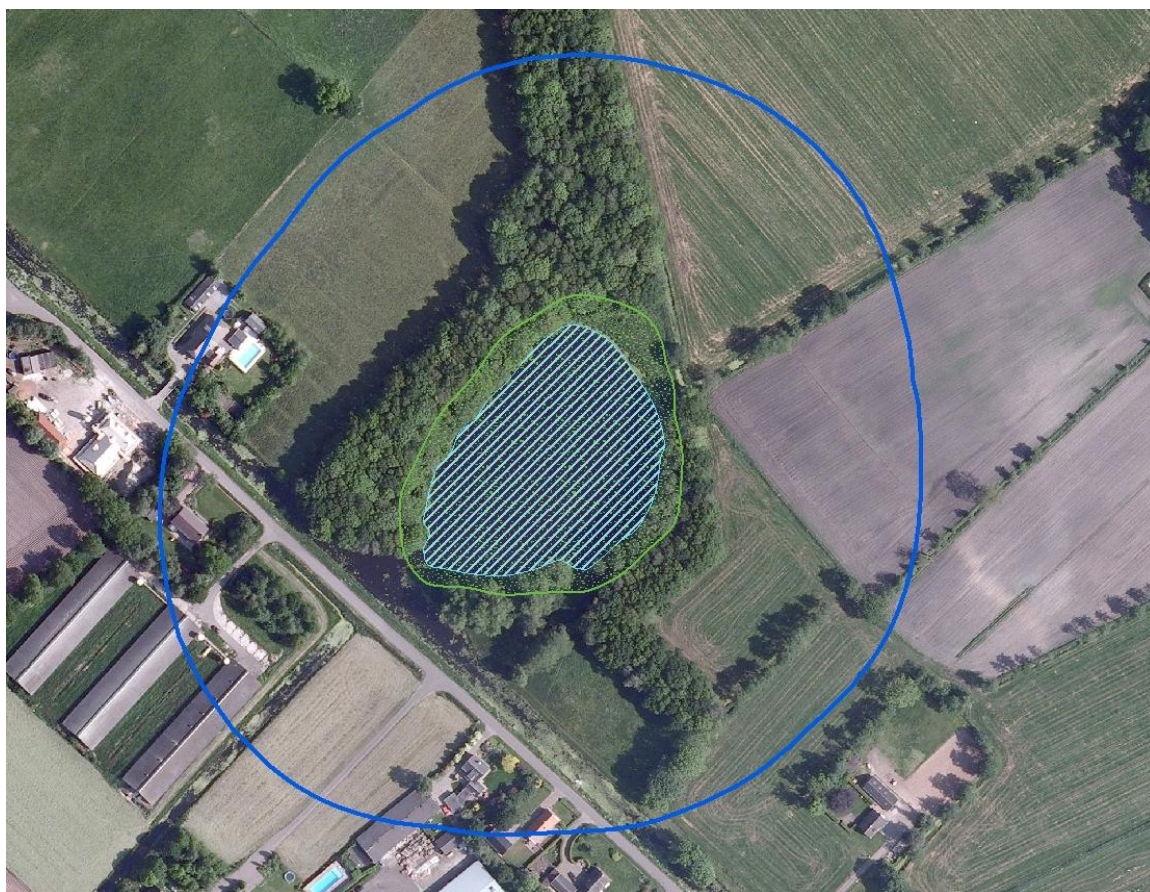


Luchtfoto B.22 Dobbe 95 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 98

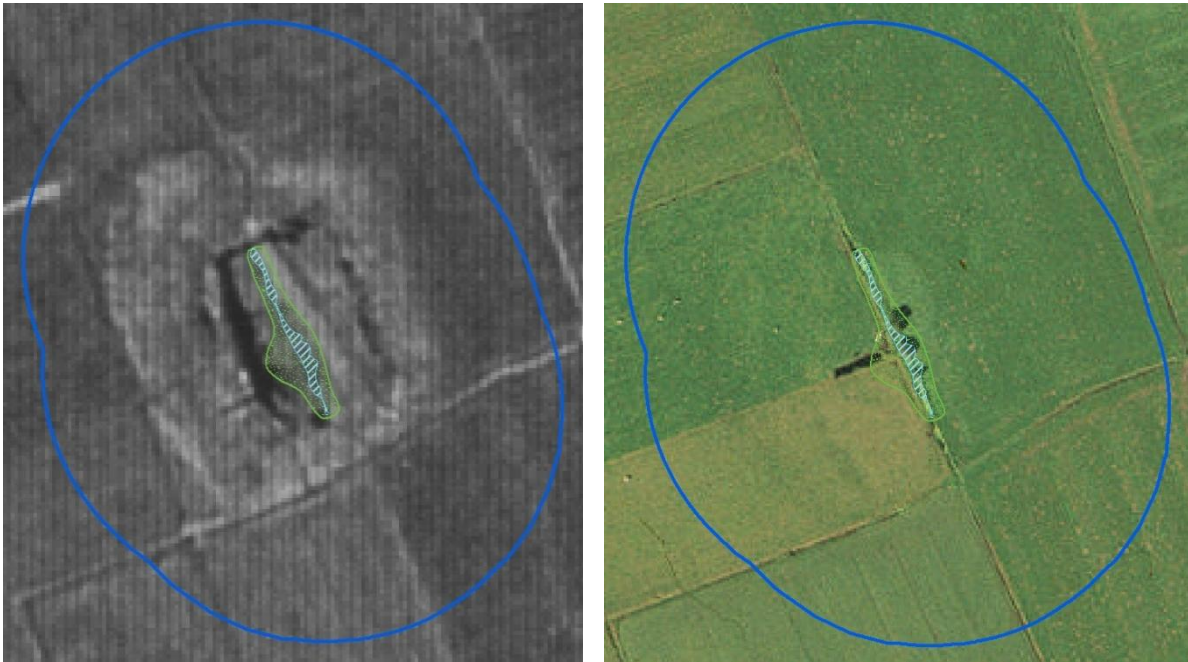


Luchtfoto B.23 Dobbe 98 in 1970 (links) en 1996 (rechts)

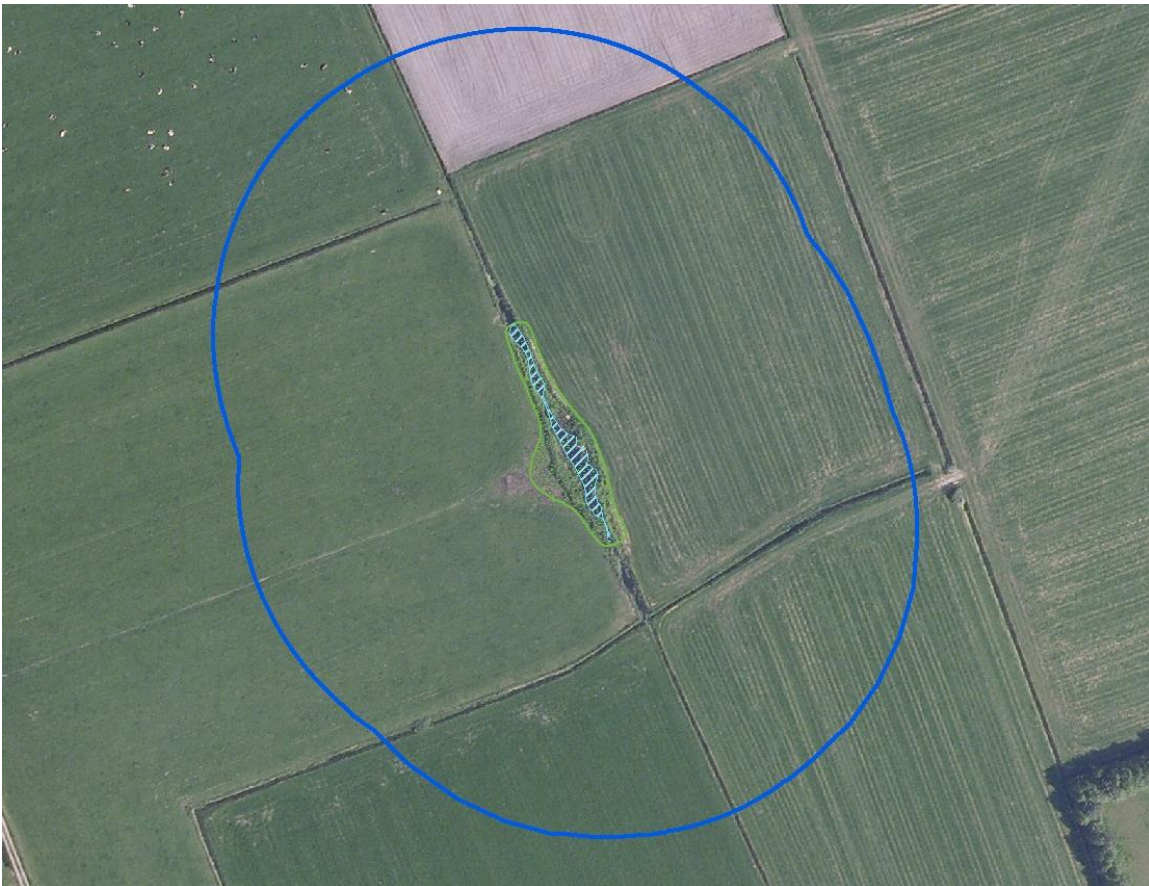


Luchtfoto B.24 Dobbe 98 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 103

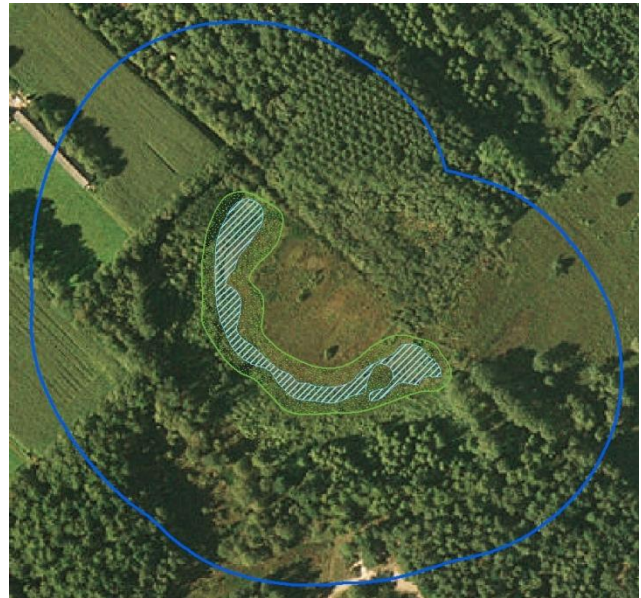
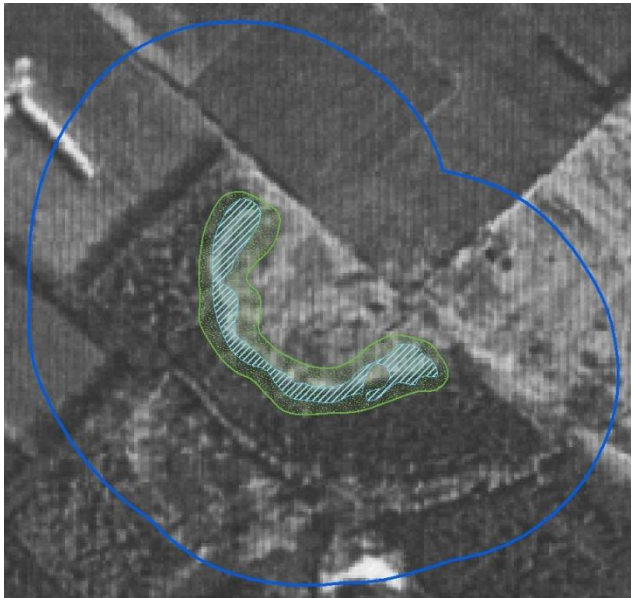


Luchtfoto B.25 Dobbe 103 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.26 Dobbe 103 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 106

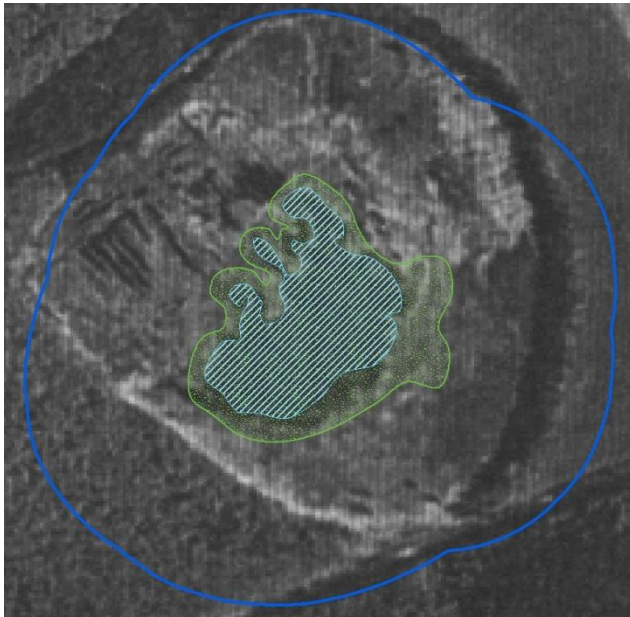


Luchtfoto B.27 Dobbe 106 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.28 Dobbe 106 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 107

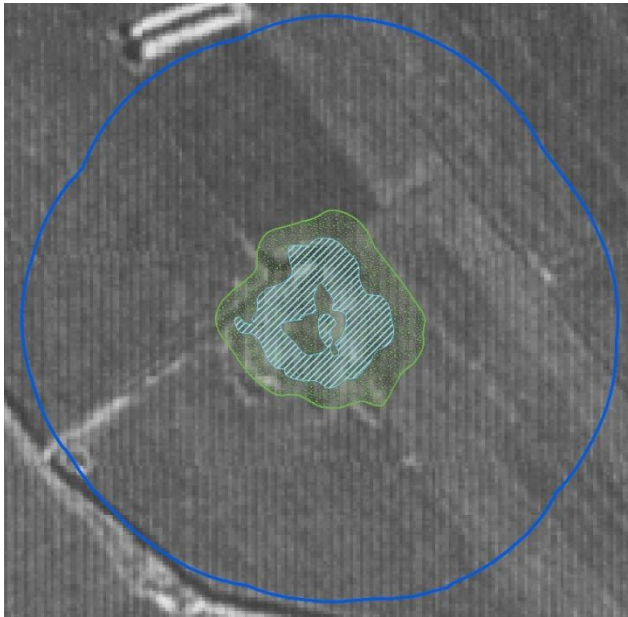


Luchtfoto B.29 Dobbe 107 in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.30 Dobbe 107 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 108

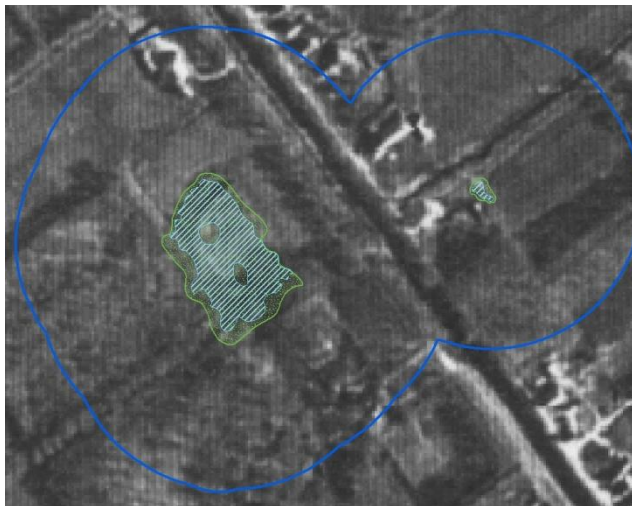


Luchtfoto B.31 Dobbe 108 in 1970 (links) en 1996 (rechts)

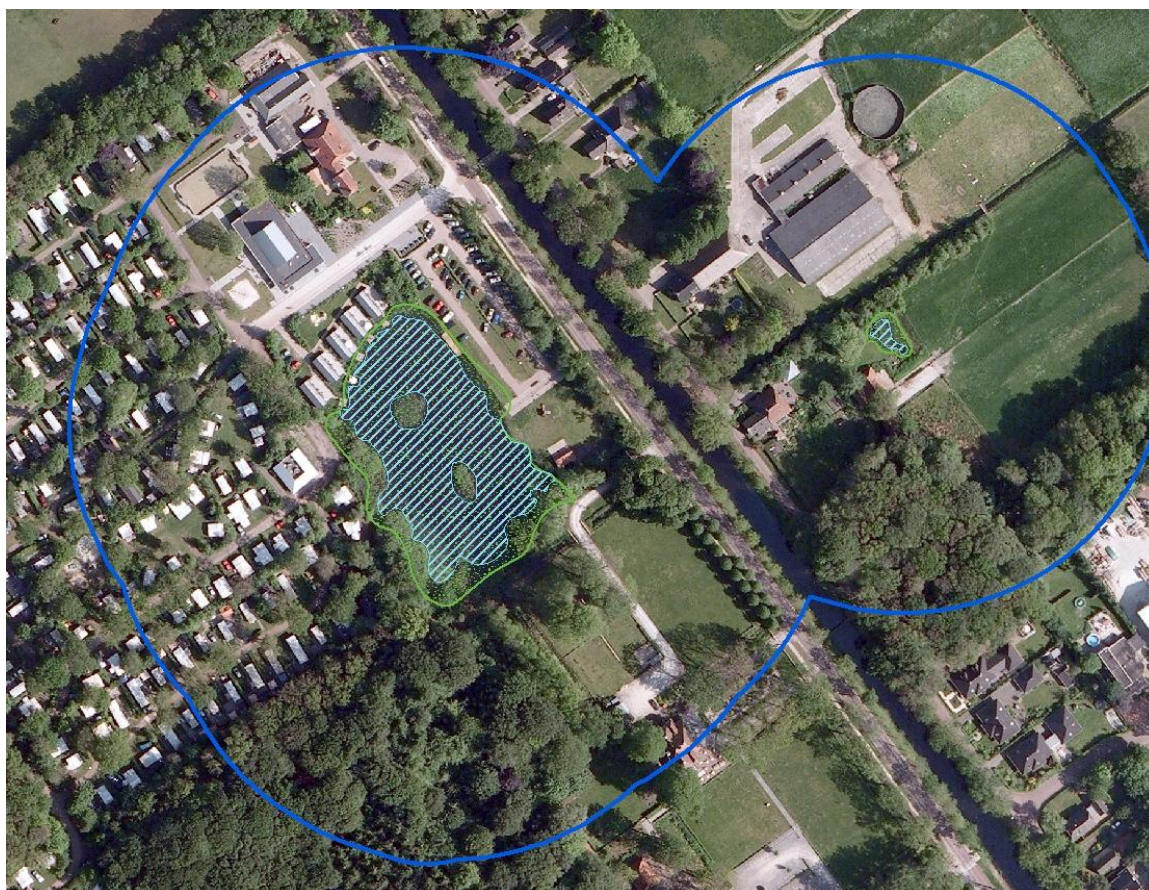


Luchtfoto B.32 Dobbe 108 in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Dobbe 129 en 132



Luchtfoto B.33 Dobbe 129 (links op de foto's) en 132 (rechts op de foto's) in 1970 (links) en 1996 (rechts)



Luchtfoto B.34 Dobbe 129 (links op de foto's) en 132 (rechts op de foto's) in 2010, de blauwe cirkel is de buffer van 100 meter, het blauw gearceerde vlak is het wateroppervlak, het groen gestippeld vlak is het totale dobbe oppervlak

Bijlage XVI Situatieschetsen 2010

Dobbe 12



- * pH monster 1
- ⊗ pH monster 2
- x locatie watermonster en andere metingen
- ▨ vegetatie met riet en kalmoes
- ▩ ~~vegetatie met~~ een sparrbos
- gemengd bos, voornamelijk loof
- ▨ locatie Comarum palustre

Dobbe 13



- 🌿 pol van mattenbuis met lisdas
- * pH monster 1
- x locatie watermonster en andere metingen
- ☑ vegetatie met oeverzegge, brandnetel, ~~erfzijde~~ smaanwortel en narcissen
- ☑ vegetatie met rietgras en brandnetel
- ☑ ~~erfzijde~~ bosvegetatie met rood zwenkgras
- = aangesloten watergang

Dobbe 15 Waskmar



- x locatie watermonster en metingen
- * locatie Nardus stricta
- ▣ vegetatie van moerasveget - mij-nieje, egelbaterbloem, moeraswederik & samproet & waterkruis
- ▣ droge vegetatie met o.a. dophei en jonge wilgen
- ▣ vegetatie van riet
- ▣ verstaard systeem met berenklauw, knopoor, brandnetel en fluitenkruid
- ▣ vegetatie met liesgras
- ▣ ~~vegetatie~~ bos vegetatie met wilgen
- Δ locatie Dactylorhiza majalis s. majalis

Dobbe 17



X watermeter en metingen
= aangesloten watergangen

Dobbe 18



- x watermonster opname
- * watermonster en overige metingen
- ▣ verstoord systeem met krapaar, harig wilgenroosje, brandnetel en kleeftkruud
- ▣ vegetatie met riet
- = aangesloten watergang

Dobbe 77



- * pH monster 1
- ⊗ pH monster 2
- × locatie watermonster en andere metingen
- ☐ 77 *Apium inundatum*
- ☐ 36 *Comarum palustre*
- ☑ vegetatie mannagras, gewone waternauwel, ~~kleine~~ blauwe zegge en kleine zonnedauw
- ☑ ~~onge~~ ondergelopen weiland met opkomende moerasscorten, zoals glattende bies, waterranonkel, waterpostelein en mannagras
- ☐ bos met voornamelijk Amerikaanse vegetatie

Dobbe 81



- X locatie Narthecium ossifragum
- * locatie Trichophorum cespitosum
- ▣ vegetatie van veelstengelige waterbies
- ▤ vegetatie met Andrus, zomprius en blauwe zegge
- ▥ vegetatie van pijpenstrootje
- ▧ vegetatie met zonnedauw en dophei
(kleine)
- △ locatie Rhynchospora fusca ?

Dobbe 82 en 83



Dobbe ~~links~~ rechts 82

- ✕ locatie watermetingen
- veenmos (onderwater)
- ▨ vegetatie van pitrus
- ▩ vegetatie van pijpenstrootje
- ▧ vegetatie van struikhei

Dobbe links 83

- ▨ vegetatie met kleine zinnedauw en veenbies
- ▩ vegetatie met pijpenstrootje
- * locatie Rhynchospora fusca

Dobbe 84



- × locatie watermonsteren metingen
- * locatie Eleagiton fluitans
- ▨ Vegetatie van Benedaunus (klein & rond), zeggen en russen
- ▩ Vegetatie van pitrus & piezenknoppen × locatie Genista angelica
- ▩ Vegetatie van kleine lisdodde, pitrus & mattenbies
- ▩ Vegetatie met waterwiel & Duizendknoop / lenteinkruid & Wateraardbei
- = aangesloten watergangen
- ▨ Vegetatie met ~~zachte~~ zachte berk en grauwe wilg en aanarij Wollegras
- ▨ Vegetatie met zachte berk, grauwe wilg en draadzegge

Dobbe 95



x locatie watermonster en metingen

// aangesloten watergang naar moerasbos en naar weiland

Dobbe 98



X locatie watermonster en overige metingen

☑ verstoord systeem met harig wilgenroosje en brandnetel

☒ open vegetatie met gele lis, kale jinker, moeraswederik etc.

= aangesloten watergangen

Dobbe 103



x locatie watermonster en metingen
* Comarum palustre locatie
= aangesloten watergangen

Dobbe 106



- ▣ vegetatie met lisdodde (grote) ✕ locatie watermonster en metingen
- ▣ vegetatie met bruine snauwblis, moeraswolsklauw en zonnedauw (rand & klein)
- ▣ vegetatie met kleine veenbes, clophei en raed aangelopen veenmos
- ▣ afvoerhuis voor te hoog waterlevel
- * locatie *Eriophorum vaginatum*

Dobbe 107



- × locatie watermonsters en metingen
- ☒ vegetatie met waterdruijsblad
- ☒ vegetatie van pitrus en snawelzegge
- ☒ onder water gelopen, geplagde vegetatie met waterbies en veenpluis
- ☒ vegetatie van riet
- ☒ vegetatie van pijpenstrootje, zachte berk, zonnedauw (kleine en ronde) en waterraardbei
- ☒ vegetatie van veenpluis en zonnedauw (kleine)
- * locatie *Rhynchospora fusca*
- × locatie *Lycopodiella inundata*
- ⊗ locatie *Trichophorum cespitosum*

Dobbe 108



x locatie watermonster en metingen

* locatie Comarum Palustre

|| aangesloten watergaten

Dobbe 129



- × locatie watermonster en metingen
- * locatie Comarum palustre
- = aangesloten watergang

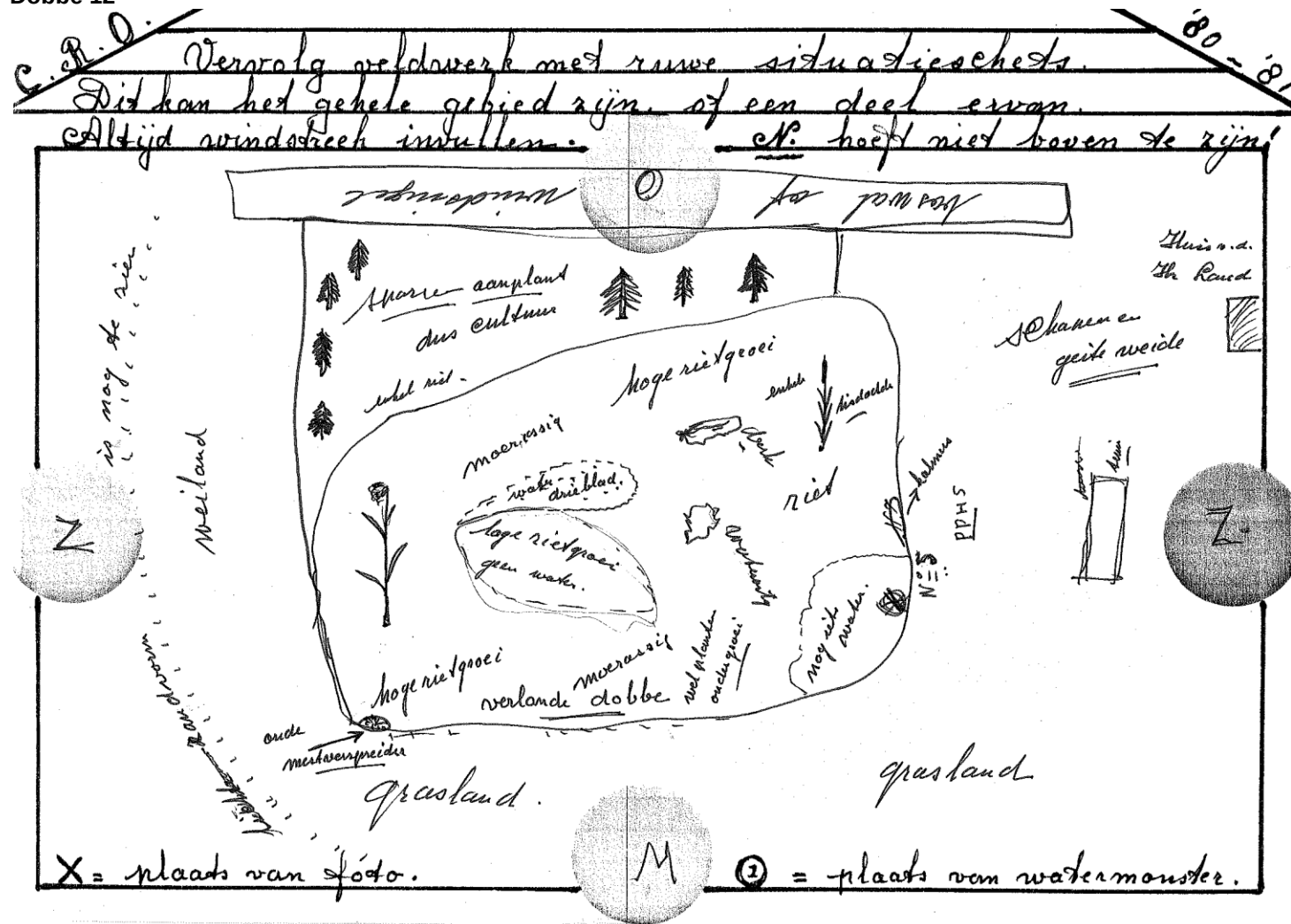
Dobbe 132



- × locatie watermonsters en metingen
- × locatie *Najas* *trifoliata*
- * locatie *Comarum palustre*
- ▨ Vegetatie met voornamelijk *Carex acuta*
- ▩ Vegetatie met voornamelijk *Thelypteris palustris*
- ▧ Bosvegetatie

Bijlage XVII Situatieschetsen jaren '80

Dobbe 12



~~80-81~~



Altijd windstreek invullen.

