



Verslag vegetatieopnames Quackgors in het kader van het
kierbesluit

2019

Inhoud

Inleiding	3
Het gebied	3
PQ's	3
Gebruikte methode	5
PQ 1	6
PQ 2	7
PQ3	8
PQ4	9
PQ 5	10
PQ 6	11
Conclusies	12
Zoutindicator planten.....	12
Overige trends	12
Bronnen	12
Colofon	12

Inleiding

Reeds in 2003 besloot de regering bij wijze van proef de Haringvlietsluizen in beperkte mate open te stellen. Na veel uitstel en voorbereidingstijd zijn de haringvlietsluizen januari 2019 voor het eerst op een kier gezet. Met de gedeeltelijke opening hoopt men op een gedeeltelijk herstel van het brakwaterbiotoop, vermindering van de slibafzetting in het Haringvliet en een verbetering van de waterkwaliteit. Tevens kunnen trekvisseren weer vrij in en uit zwemmen.

In 2018 heeft het bestuur van de KNNV afdeling Voorne besloten om met alle werkgroepen van de KNNV een gezamenlijk onderzoek naar de effecten van de kier te gaan doen. In overleg met Natuurmonumenten is besloten om het onderzoek op het Quackgors te gaan uitvoeren omdat dit gebied dicht bij de Haringvlietsluizen ligt, en de mogelijke effecten hier het grootst zullen zijn. De onderzoeken in het jaar 2018 betreffen een 0 meting. Omdat deze onderzoeken plaatsvonden voor de inwerkingtreding van de kier, wordt de situatie van voor de kier vastgelegd. In 2019 heeft een tweede onderzoek plaatsgevonden, dit is het eerste onderzoek na de inwerkingtreding van de kier. In dit verslag kunnen de resultaten van 2019 vergeleken worden met die van 2018 en kunnen er eerste voorzichtige conclusies worden getrokken.

Het gebied

Quackgors is een natuurgebied op Voorne-Putten aan het Haringvliet. Het is een voormalig getijdengebied en wordt door de Vereniging Natuurmonumenten beheerd. Het ligt ten westen van Hellevoetsluis en wordt door de Heliushaven en de Zuiddijk begrensd. Het is 75 ha groot.

De zee had hier tot in 1970 vrij spel, toen het Haringvliet door de Haringvlietdam werd afgesloten. Een deel van het gebied is na aanleg van de Deltawerken blijvend drooggevalen. Een ander deel ligt zo laag dat het bij wisselende rivierwaterstanden tijdelijk overspoelt. Sinds de afsluiting van het Haringvliet begon een langzame afslag van de oevers van het Quackgors. Om dit afbraakproces te stoppen zijn in 1996 stenen dammen aangelegd in het Haringvliet die de golven breken. Tussen deze blokkendammen en het gors zijn tegelijkertijd zandplaten opgespoten. Deze zandeilanden zorgen ervoor dat het water tussen de blokkendam en het Quackgors rustig blijft. Nu het besluit is genomen om de Haringvlietsluizen vanaf 2018 op een kier te zetten, zal het gebied weer onder grotere invloed van de getijden en mogelijk zout of brak water komen.

PQ's

Om de mogelijke effecten van de kier op de vegetatie te kunnen onderzoeken heeft de plantenwerkgroep samen met Natuurmonumenten 6 PQ's (Permanent Quadraten) van 5 bij 5 meter op het Quackgors uitgezet. Met behulp van een GPS zijn de exacte locaties van de PQ's vastgelegd. De PQ's zijn uitgezet in een transect vanaf de waterkant in de richting van het Gorzenpad. De locaties zijn zo gekozen dat de verschillende biotopen binnen de Quackgors hierin tot uiting komen.

De PQ's zijn genummerd van 1 tm 6 waarbij PQ1 aan de waterkant ligt en PQ6 het verst van het water af ligt. In onderstaande kaartjes is de ligging van de PQ's aangegeven.



Gebruikte methode

Voor de vegetatieopnames hebben we gebruik gemaakt van De Braun-Blanquet methode. De Braun-Blanquet methode voor het maken van vegetatieopnamen is mede ontwikkeld door Josias Braun-Blanquet. De methode wordt sinds 1929 veelvuldig toegepast en valt onder de Frans-Zwitserse school in de vegetatiekunde. Een school die met name in Nederland van sterke invloed is.

Per PQ wordt bij deze methode de totale bedekkingsgraad bepaald en per plantensoort wordt de abundantie (talrijkheid bepaald) binnen het PQ bepaald. Voor het vastleggen van de abundantie wordt de onderstaande schaal gehanteerd. Door deze vegetatieopname een aantal jaren achter elkaar op dezelfde datum te herhalen en de resultaten met elkaar te vergelijken, kunnen veranderingen in de vegetatie per PQ worden vastgesteld.

symbool	bedekking	abundantie	numerieke transformatie
r	≤1%	1 individu	1
+	≤1%	2-5 individuen, aanwezig	2
1	≤5%	6-50 individuen, duidelijk aanwezig	3
2m	≤5%	>50 individuen, sterk aanwezig	4
2a	5% - 15%	-	5
2b	16% - 25%	-	6
3	26% - 50%	-	7
4	51% - 75%	-	8
5	76% - 100%	-	9

In de onderstaande tabellen zijn de resultaten van de vegetatieopnames van 2018 en 2019 per PQ naast elkaar gezet. Met kleuren is in de kolom met de resultaten van 2019, aangegeven of er sprake van een toename of een afname is, van het aantal van de desbetreffende soort, ten opzichte van 2018. Rood betekend een afname van het aantal, groen betekend een toename van het aantal, en geen markering betekend dat het aantal gelijk gebleven is. Als een plant in 2019 wel voorkwam en in 2018 niet is dit ook met groen aangegeven, en in rood als de plant in 2018 wel voorkwam en in 2019 niet. Ook bij de bedekkingspercentages is met rood en groen aangegeven of er sprake is van een afname of toename van de bedekking.

De specifieke zoutindicator soorten zijn met **rood** aangegeven in de tekst.

Legenda

	Toename
	Afname
	Gelijk gebleven

PQ 1

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	20,00%	60,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
52	Anagallis arvensis ssp. arvensis	Rood guichelheil	-	r	
59	Angelica archangelica	Grote engelwortel	-	r	
76	Apium graveolens	Selderij	KW		r
135	Bellis perennis	Madeliefje	-	r	+
143	Bidens frondosa	Zwart tandzaad	-	+	
287	Centaurium pulchellum	Fraai duizendguldenkruid	ex3		1
457	Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik	-	1	2m
475	Conyza canadensis	Canadese fijnstraal	-	1	
490	Eupatorium cannabinum	Koninginnenkruid	-		1
581	Glaux maritima	Melkkruid	-	2b	2a
780	Lycopus europaeus	Wolfspoot	-	r	1
782	Lysimachia nummularia	Penningkruid	-		1
784	Lysimachia vulgaris	Grote wederik	-		+
785	Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	-	1	1
813	Mentha aquatica	Watermunt	-	1	2a
859	Nasturtium microphyllum	Slanke waterkers	-		r
946	Plantago lanceolata	Smalle weegbree	-	r	1
977	Persicaria maculosa	Perzikkruid	-	+	
1006	Potentilla anserina	Zilverschoon	-	1	2a
1017	Prunella vulgaris	Gewone brunel	-		1
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	-	1	2m
1098	Rumex crispus	Krulzuring	-	+	
1100	Rumex maritimus	Goudzuring	-		+
1117	Salix aurita	Geoorde wilg	-		r
1135	Samolus valerandi	Waterpunge	Kwa2	+	2m
1175	Sedum acre	Muurpeper	-		r
1192	Senecio vulgaris	Klein kruiskruid	-	r	
1221	Solidago gigantea	Late guldenroede	-	1	1
1260	Tanacetum vulgare	Boerenwormkruid	-	r	
1305	Trifolium pratense	Rode klaver	-		r
1321	Urtica dioica	Grote brandnetel	-	r	
1350	Veronica catenata	Rode waterereprijs	-	+	1
1494	Myosotis scorpioides ssp. scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	-	+	2m
1642	Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik	-	1	
1733	Senecio inaequidens	Bezemkruiskruid	-	1	
5497	Jacobaea vulgaris ssp. vulgaris	Jakobskruiskruid	-	+	+
		Aantal		25	25

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex..=Rode lijst 1999; Kwa1=Kwaliteitssoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitssoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

PQ 2

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	20,00%	30,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
59	Angelica archangelica	Grote engelwortel	-		r
60	Angelica sylvestris	Gewone engelwortel	-	r	
70	Anthriscus sylvestris	Fluitenkruid	-		+
165	Anisantha sterilis	IJle dravik	-		+
296	Cerastium fontanum ssp. vulgare	Gewone hoornbloem	-		1
331	Cirsium arvense	Akkerdistel	-	+	+
336	Cirsium vulgare	Speerdistel	-	r	
355	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	-	+	+
369	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	-	r	r
431	Echium vulgare	Slangenkruid	-	1	1
446	Elytrigia repens	Kweek	-		+
457	Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik	-	+	
481	Erodium lebelii	Kleverige reigersbek	KW		+
485	Eryngium campestre	Kruisdistel	-	r	r
509	Odontites vernus ssp. serotinus	Rode ogentroost	GE	+	
520	Festuca rubra	Rood zwenkgras	-		1
785	Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	-	+	
799	Medicago lupulina	Hopklaver	-	r	
810	Melilotus altissimus	Goudgele honingklaver	-	r	
946	Plantago lanceolata	Smalle weegbree	-	1	1
1006	Potentilla anserina	Zilverschoon	-	1	+
1017	Prunella vulgaris	Gewone brunel	-	+	
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	-	1	
1066	Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar	-	1	
1089	Rubus caesius	Dauwbraam	-	+	+
1098	Rumex crispus	Krulzuring	-	1	r
1100	Rumex maritimus	Goudzuring	-		+
1133	Sambucus nigra	Gewone vlier	-	r	r
1175	Sedum acre	Muurpeper	-		1
1176	Sedum album	Wit vetkruid	-	+	+
1221	Solidago gigantea	Late guldenroede	-	1	1
1260	Tanacetum vulgare	Boerenwormkruid	-	1	2m
1321	Urtica dioica	Grote brandnetel	-	+	+
1634	Rubus fruticosus	Gewone braam	-	+	+
1733	Senecio inaequidens	Bezemkruid	-	1	1
5421	Rosa canina	Hondsroos	-	r	r
5497	Jacobaea vulgaris ssp.vulgaris	Jakobskruid	-	+	1
		Aantal		28	27

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex..=Rode lijst 1999; Kwa1=Kwaliteitsoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitsoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

PQ3

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	90,00%	95,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
18	Agrostis stolonifera	Fioringras	-	2a	3
28	Alisma plantago-aquatica	Grote waterweegbree	-	+	
40	Alopecurus geniculatus	Geknikte vossenstaart	-		+
143	Bidens frondosa	Zwart tandzaad	-	1	
144	Bidens tripartita	Veerdelig tandzaad	-		1
437	Eleocharis palustris	Gewone waterbies	-		1
457	Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik	-		1
671	Juncus ambiguus	Zilte greppelrus	-		+
684	Juncus inflexus	Zeegroene rus	-	+	
780	Lycopus europaeus	Wolfspoot	-	1	1
785	Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	-	1	
813	Mentha aquatica	Watermunt	-	1	
946	Plantago lanceolata	Smalle weegbree	-	1	1
972	Persicaria hydropiper	Waterpeper	-	1	1
1006	Potentilla anserina	Zilverschoon	-	1	1
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	-	2b	2b
1056	Ranunculus repens	Kruipende boterbloem	-	+	
1097	Rumex conglomeratus	Kluwenzuring	-		1
1098	Rumex crispus	Krulzuring	-	1	
1215	Berula erecta	Kleine watereppe	-	1	1
1221	Solidago gigantea	Late guldenroede	-	+	
1350	Veronica catenata	Rode waterereprijs	-	+	1
1494	Myosotis scorpioides ssp.scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	-	2a	2m
1717	Parentucellia viscosa	Kleverige ogentroost	-		+
2376	Galium palustre	Moeraswalstro	-	+	1
		Aantal		18	17

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex.=Rode lijst 1999; Kwa1=Kwaliteitssoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitssoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

PQ4

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	10,00%	5,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
18	Agrostis stolonifera	Fioringras	-	1	
143	Bidens frondosa	Zwart tandzaad	-	r	
287	Centaurium pulchellum	Fraai duizendguldenkruid	ex3	1	
457	Epilobium parviflorum	Viltige basterdwederik	-	+	
581	Glaux maritima	Melkkruid	-	1	
739	Limosella aquatica	Slijkgroen	-		2m
782	Lysimachia nummularia	Penningkruid	-	1	+
785	Lythrum salicaria	Grote kattenstaart	-	1	+
813	Mentha aquatica	Watermunt	-	1	1
972	Persicaria hydropiper	Waterpeper	-	1	1
1006	Potentilla anserina	Zilverschoon	-	1	+
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	-	1	
1135	Samolus valerandi	Waterpunge	Kwa2	1	
1346	Veronica anagallis-aquatica	Blauwe waterereprijs	-	1	
1350	Veronica catenata	Rode waterereprijs	-	1	1
1494	Myosotis scorpioides ssp.scorpioides	Moerasvergeet-mij-nietje	-		1
1642	Epilobium tetragonum	Kantige basterdwederik	-	1	r
1717	Parentucellia viscosa	Kleverige ogentroost	-	1	+
1760	Cotula coronopifolia	Goudknopje	-		+
		Aantal		16	11

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex.=Rode lijst 1999; Kwa1=Kwaliteitssoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitssoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

PQ 5

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	95,00%	100,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
5	<i>Achillea ptarmica</i>	Wilde bertram	-		1
18	<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras	-	2b	
135	<i>Bellis perennis</i>	Madeliefje	-	+	r
188	<i>Convolvulus sepium</i>	Haagwinde	-		r
245	<i>Carex otrubae</i>	Valse voszegge	-	1	r
287	<i>Centaurium pulchellum</i>	Fraai duizendguldenkruid	ex3	r	
296	<i>Cerastium fontanum ssp. vulgare</i>	Gewone hoornbloem	-		+
331	<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel	-	r	
462	<i>Equisetum arvense</i>	Heermoes	-		1
509	<i>Odontites vernus ssp. serotinus</i>	Rode ogentroost	GE	1	r
520	<i>Festuca rubra</i>	Rood zwenkgras	-		3
631	<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol	-		2m
683	<i>Juncus gerardii</i>	Zilte rus	Kwa2		1
756	<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras	-		r
780	<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot	-		+
782	<i>Lysimachia nummularia</i>	Penningkruid	-	+	+
813	<i>Mentha aquatica</i>	Watermunt	-	1	1
890	<i>Dactylorhiza majalis ssp. praetermissa</i>	Rietorchis	ex3		r
946	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree	-	2b	2m
947	<i>Plantago major ssp. major</i>	Grote weegbree	-		+
1006	<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon	-	2b	2m
1017	<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	-	1	2m
1029	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelblaadjes	-	2b	2b
1056	<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem	-	r	1
1066	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	-	2b	2m
1097	<i>Rumex conglomeratus</i>	Kluwenzuring	-		1
1098	<i>Rumex crispus</i>	Krulzuring	-	1	
1221	<i>Solidago gigantea</i>	Late guldenroede	-	+	1
1306	<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver	-		+
2430	<i>Taraxacum officinale</i>	Paardenbloem	-		r
5497	<i>Jacobaea vulgaris ssp. vulgaris</i>	Jakobskruid	-	1	1
		Aantal		17	27

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex..=Rode lijst 1999;Kwa1=Kwaliteitssoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitssoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

PQ 6

		Datum	16-7-2018	8-7-2019	
		Bedekking	100,00%	100,00%	
BBnr	Wetenschappelijke soortnaam	Nederlandse soortnaam	RL*	IVC**	IVC**2
19	Agrostis capillaris	Gewoon struisgras	-	2a	
96	Arrhenatherum elatius	Glanshaver	-	2a	2m
296	Cerastium fontanum ssp. vulgare	Gewone hoornbloem	-		1
331	Cirsium arvense	Akkerdistel	-	1	+
369	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	-		r
520	Festuca rubra	Rood zwenkgras	-	3	2b
570	Geranium dissectum	Slijpbladige ooievaarsbek	-		1
571	Geranium molle	Zachte ooievaarsbek	-	+	
582	Glechoma hederacea	Hondsdrif	-	1	1
607	Heracleum sphondylium	Gewone berenklaauw	-		r
631	Holcus lanatus	Gestreepte witbol	-	2b	3
780	Lycopus europaeus	Wolfspoot	-	+	
797	Medicago arabica	Gevlekte rupsklaver	-		1
813	Mentha aquatica	Watermunt	-	+	
946	Plantago lanceolata	Smalle weegbree	-	1	2m
959	Poa trivialis	Ruw beemdgras	-		1
1006	Potentilla anserina	Zilverschoon	-	3	2m
1029	Pulicaria dysenterica	Heelblaadjes	-	1	2m
1056	Ranunculus repens	Kruipende boterbloem	-	r	+
1066	Rhinanthus angustifolius	Grote ratelaar	-	1	1
1067	Rhinanthus minor	Kleine ratelaar	GE		+
1321	Urtica dioica	Grote brandnetel	-	1	1
1634	Rubus fruticosus	Gewone braam	-	1	1
2337	Bromus hordeaceus	Zachte dravik	-	+	
5455	Vicia sativa ssp.segetalis	Vergeten wikke	-		r
5497	Jacobaea vulgaris ssp.vulgaris	Jakobskruid	-	1	1
		Aantal		18	21

* Rode lijst: Rode lijst codes: GE=gevoelig; KW=kwetsbaar; BE=bedreigd; EB=ernstig bedreigd; ex..=Rode lijst 1999;Kwa1=Kwaliteitssoorten open duin; Kwa2=Kwaliteitssoorten vochtige duinvalleien.

** Braun Blanquet

Conclusies

Zoutindicator planten

Er is geen duidelijke stijgende trend waar te nemen in het aantal soorten zoutverdragende planten, en in het aantal exemplaren van deze planten per PQ in 2019 ten opzichte van 2018. Dus er is nog geen invloed van de kler zichtbaar op de plantengroei. In de 6 PQ's komen in totaal 4 soorten zoutverdragende planten voor. Het voorkomen van deze planten is toe te schrijven aan het nog aanwezige zout in de bodem, uit de periode van voor de afsluiting van het Haringvliet.

- In PQ 1 dat aan de oever ligt, Selderij en Melkkruid. Selderij is voor het eerst in 2019 waargenomen met 1 exemplaar, Melkkruid is ten opzichte van 2018 afgenomen in aantal, in dit PQ.
- In PQ 2 gelegen op een zanderige schelpenbank die hoger ligt, komen geen zoutindicator planten voor.
- In PQ3 is Zilte greppelrus gevonden in 2019, deze kwam hier in 2018 niet voor.
- In PQ4 is in 2018 melkkruid gevonden, deze plant kwam hier in 2019 niet meer voor.
- In PQ 5 is Zilte rus gevonden in 2019, en in 2018 niet.
- In PQ6 dat het dicht bij het fietspad ligt, komen geen zoutverdragende planten voor.

Overige trends

Voor de rest is er duidelijke invloed te zien van de groter hoeveelheid neerslag die in 2019 gevallen is voorafgaande aan de datum van de vegetatieopnames, ten opzichte van de zeer droge zomer van 2018. Alle PQ's laten een hogere of gelijkblijvende bedekkingsgraad van de vegetatie zien. Een uitzondering hierop is PQ 4, hier nam de bedekking af. Dit komt doordat PQ4 in een ondiepe kreek ligt die in 2018 helemaal droog stond en waar in 2019 water in stond. Hier zie je een toename van specifieke vochtminnende soorten zoals Waterpunge, Moerasvergeet-mij-nietje en Slijkgroen, ten opzichte van de meer droogte minnende soorten. In het algemeen hebben de wat meer vochtminnende soorten het in 2019 beter gedaan dan de meer droogte minnende soorten. In PQ's 5 en 6 neemt duidelijk de bedekking met een aantal grassoorten zoals, Gestreepte witbol, Rood zwenkgras en Glanshaver toe, waardoor er verruiging optreedt en de kleinere plantensoorten verdrongen worden.

Bronnen

Wikipedia

Heukels Flora van Nederland

Foto: Tom van Wanum

Colofon

Verslag: Erik Ketting / 22-11-2019

Vegetatieopnamen: De leden van de Plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Voorne