

Verslag Hooilandjes-project 2023



**Inventarisatie van drie hooilandjes en de kaden
van het Zwarte Water, de Keizersgracht en de
Gruttersdijk voor de gemeente Utrecht**



**KNNV Utrecht Plantenwerkgroep
Richard Janzen e.a.
2023**

Inhoud

1	Inleiding	pag. 3
2	Werkwijze	pag. 4
3	Zoudenbalch	pag. 5
4	Lage Weide Reactorweg	pag. 7
5	De Tol	pag. 10
6	De kaden van het Zwarte Water, de Keizersgracht en de Gruttersdijk	pag. 21

Waarnemers

Ryoko Appelboom, Saskia Bantjes, Frans Coolen, Nine Ebben, Ton Del Tin, Jonathan Filius, Martin van Genderen, Marcel Hospes, Richard Janzen, Jouke van der Kamp, Paul van Kan, Frans Kok, Gitty Korsuize, Renee Lommen, Janine Mariën, Wessel Meijer, Lia Oosterwaal, Paul Raadschelders, Renske Roest, Harry Straathof, Joke Stoop, Grietje Vlasma, Anne-Marie Wesseling, Dicky Mooiweer, Menko Vlaardingerbroek, Caroline Meijer, Tiny Scholtens, Hermien van Slogteren, Arjan Alkema, Brigitte Holl, Corrie Buschman, Arjan Alkema, Corry Buschman

1 Inleiding

Sinds 2013 inventariseert de plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Utrecht 'hooilandjes' voor de gemeente Utrecht. Doel van de gemeente is meer inzicht krijgen in het effect van het beheer van deze hooilandjes. De hooilandjes liggen verspreid over de stad Utrecht en hebben in potentie een grote natuurwaarde. De gemeente noemt wegbermen en delen van parken hooilandjes als deze één of twee keer per jaar gemaaid worden en het maaisel wordt afgevoerd.

Sinds 2020 wil de gemeente Utrecht een aantal gebieden, zoals bermen, groenstroken en (delen) van parken, anders beheren namelijk volgens het keurmerk van kleurkeur met het doel de biologische diversiteit van planten en insecten te vergroten. Enkele aspecten van dit keurmerk zijn dat deze gebieden gefaseerd worden gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Dat betekent dat bij iedere maaibeurt een deel van het oppervlak van de vegetatie blijft staan. Een ander aspect van dit keurmerk is monitoring van de gebieden. De gemeente Utrecht heeft aan de plantenwerkgroep van de KNNV afdeling Utrecht gevraagd een aantal van deze kleurkeurgebieden te monitoren. De hooilandjes worden om het jaar geïntariseerd.

In 2022 zijn vier hooilandjes geïntariseerd:

- een deel van het Vechtoeverpark
- twee delen van het Kloosterpark
- vijf delen van het Beatrixpark
- De berm langs het fietspad van de Abernathylaan

In 2023 zijn vier hooilandjes geïntariseerd:

- Zoudenbalch een gebiedje tussen de Kromme Rijn en voetbalvereniging Odin
- de strook langs de Reactorweg in Lage Weide
- een aantal gebieden in De Tol
- de kaden van het Zwarte Water, de Keizersgracht en de Gruttersdijk

De resultaten van de vier hooilandjes van 2023 worden vergeleken met die van eerdere inventarisaties van deze gebieden.

Eerst wordt de werkwijze beschreven en vervolgens de resultaten van de inventarisaties met de nadruk op de ontwikkeling van een aantal aandachtsoorten.

In de bijlagen staan alle waarnemingen.

2 Werkwijze

Hooilandjes

Wim Vuijk en Gitty Korsuize van de gemeente Utrecht hebben van elk hooilandje een aantal ‘aandachtssoorten’ aangewezen. Deze soorten geven een indicatie van de ontwikkeling van de vegetatie, daarom wil de gemeente weten waar deze aandachtssoorten groeien en hoeveel, om te kijken of er veranderingen zijn onder invloed van het beheer.

Elke hooilandje wordt in het zomerseizoen minstens één keer per twee jaar geïnventariseerd door leden van de plantenwerkgroep(pwg). In samenwerking met de gemeente is een verdeling gemaakt. De data van de inventarisaties zijn zo gekozen dat zoveel mogelijk aandachtssoorten aangetroffen kunnen worden. Op deze manier kan de ontwikkeling gevolgd worden. De meeste hooilandjes worden in deelgebieden opgesplitst. Dit is o.a. gedaan als er duidelijk verschillende gebieden of biotopen zijn. Soms is het hooilandje te groot om in één keer te inventariseren.

Bij de inventarisatie worden alle plantensoorten genoteerd. Van de meeste soorten wordt de abundantie geschat volgens de schaal van Tansley, zie tabel 1. In het eerste jaar, 2013, werd nog niet met de schaal van Tansley gewerkt.

Het resultaat van de inventarisatie is een soortenlijst per deelgebied. In de bijlagen staan de volledige soortenlijsten met hun Tansley-score per inventarisatiejaar. In het verslag zelf zijn de resultaten per (deel)gebied beschreven. In de tabellen staan alleen de aandachtssoorten met hun abundantie vermeld. In de laatste kolom van zo'n tabel staat de verandering van de soorten in de loop van het onderzoek aangegeven:

G = gelijk gebleven

T = toegenomen

A = achteruit gegaan

V = verdwenen

N = nieuw

WA = weer aanwezig

Sommige aandachtssoorten zijn in de loop van het onderzoek verschenen en ook weer verdwenen. We kunnen dan niet van een trend spreken.

Op de kaartjes zijn de groeiplaatsen van een aantal aandachtssoorten aangegeven met nummers. Deze nummers corresponderen met de nummers in de tabellen van het desbetreffende gebied.

Tabel 1 De schaal van Tansley		
Code	Totale bedekking in proefvlak	Bedekking
s	<5%	sparse / sporadisch (1 of 2 exemplaren op het gehele terrein)
r	<5%	rare / zeldzaam (4 – 10 exemplaren op het gehele terrein)
o	<5%	occasional / schaars (op een aantal plaatsen komen groepjes voor, totaal niet meer dan 10 – 20 exemplaren)
lf		local frequent, plaatselijk frequent
f		frequent (in lage vegetatie tenminste elke paar stappen exemplaren)
la		local abundant, plaatselijk talrijk
a	>5% of 25 exp./m ²	abundant, de soort is talrijk, veel aanwezig maar nooit (co-)dominant
lc	> 25%	Lokaal co-dominant, de soort is overheersend samen met andere soorten
c	> 25%	co-dominant, de soort is overheersend samen met andere soorten
ld	> 25%	lokaal dominant, plaatselijk overheersend
d	>25%	dominant (geen tweede soort bedekt >25%)

Korte beschrijving van het gebied

Tussen de Kromme Rijn en voetbalvereniging Odin ligt een strook grasland met een aantal leuke soorten. Het gebied is ontstaan omstreeks 1975 toen de sportvelden van Odin werden gedraaid waardoor een strook tussen de sportvelden en de Kromme Rijn overbleef. Tot rond 1985 was het weiland-achtig. Hierbij moet je denken aan wat zavelige kleigronden. Daarna werd een bosje aangelegd en heeft het gebied zijn huidige vorm gekregen. Rond 2000 is Zoudenbalch in Het Groene Web Project gekomen, waarbij het grasland is ontstaan. Er is ingezaaid met een kalkrijk 'margrietengemengsel'. Diverse soorten hiervan zijn nog steeds aanwezig. Ook zijn er nieuwe verschenen die niet in dat kalkrijke mengsel zaten, zoals Bijenorchis.

Het beheer werd eerst door gemeente uitgevoerd en daarna meer dan 10 jaar door vrijwilligers van de vereniging de Bonte Kraaij. Er werd 2 x per jaar in stroken gemaaid en het maaisel werd afgevoerd. Bloemrijke banen werden overgeslagen. Het volgende jaar werd een andere baan overgeslagen. Dit beheer was goed voor de planten en vlinders. Nu is het beheer weer in handen van de gemeente. Vier jaar geleden is het beheer veranderd waardoor het gebied opener is geworden. Dit gebied wordt volgens de kleurkeur richtlijnen in stroken gemaaid.

In 2019 werd het gebied op 25 mei geïventariseerd, in 2021 op 29 mei in 2023 op 3 juni.

Afbeelding 1 en 2 geven een indruk van het gebied.

Onderzoeksvragen van de gemeente

Hoe ontwikkelt dit gebied zich.

Waar groeien de volgende aandachtsoorten en nemen deze toe of af?

Beemdkroon, Bevertjes, Bijenorchis, Geel walstro, Gewone agrimonie, Goudhaver, Grote ratelaar, Heelblaadjes, Kamgras, Rapunzelklokje, Rechte ganzel, Ruige anjer, Wilde marjolein.



Afbeelding 1 Zoudenbalch 3 juni 2023 Gedeelte waar Goudhaver, Geel walstro en Bevertjes groeien.



Afbeelding 2 Zoudenbalch 3 juni 2023 Gedeelte waar Gewone agrimonie groeit en veel bramen langs de bosschage.

Resultaten

Het voorjaar van 2023 was nat en de temperatuur gemiddeld. De vegetatie was op een aantal plekken bijna twee meter hoog. Dit jaar zijn twee nieuwe aandachtsoorten gevonden, Bijenorchis en Kamgras. In het totaal zijn dit jaar 15 soorten minder gevonden dan in 2021. Sommige soorten, zoals Klein hoefblad, vallen niet op in de hoge begroeiing, omdat deze al aan het afsterven zijn. Andere soorten zijn in 2021 pas later in het jaar gevonden, zoals Rapunzelklokje, Heelblaadjes, Slibbladige Kaardenbol en Gele morgenster.

Acht gewenste aandachtsoorten zijn in 2023 gevonden, één meer dan in 2021.

Vier aandachtsoorten zijn in 2023 niet gevonden: Heelblaadjes, Rapunzelklokje, Rechte ganzerik en Ruige anjer.

Op kaart 1 zijn de groeiplaatsen van een aantal gewenste aandachtsoorten aangegeven met nummers die overeen komen met de nummers in de tabel.

Op afbeelding 2 is links een bosschage te zien. In een brede strook langs deze bosschage is heel veel opslag van Braam over de hele lengte van het gebied. Aan de kant van de sportvelden is veel opslag van Rode kornoelje en Sleedoorn.

Tabel 2 Gevonden aandachtsoorten in Zoudenbalch				
Gewenste aandachtsoorten	2019	2021	2023	Trend
1 Beemdkroon		lf	o	G
2 Bevertjes		lf	lf	G
3 Bijenorchis			r 6	N
4 Geel walstro	la	la	la	G
5 Gewone agrimonie	lf	lc	lf	G
6 Goudhaver		lf	lf	G
7 Grote ratelaar	lf		lf	G
8 Heelblaadjes	lf	lf		V
9 Kamgras			o	N
11 Rapunzelklokje		x		
12 Wilde marjolein	lc	ld	lc	G
Ongewenste aandachtsoorten				
13 Braam	lc	ld	ld	G
14 Rode kornoelje		la	lf	A
totaal aantal gevonden soorten	79	106	92	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig				

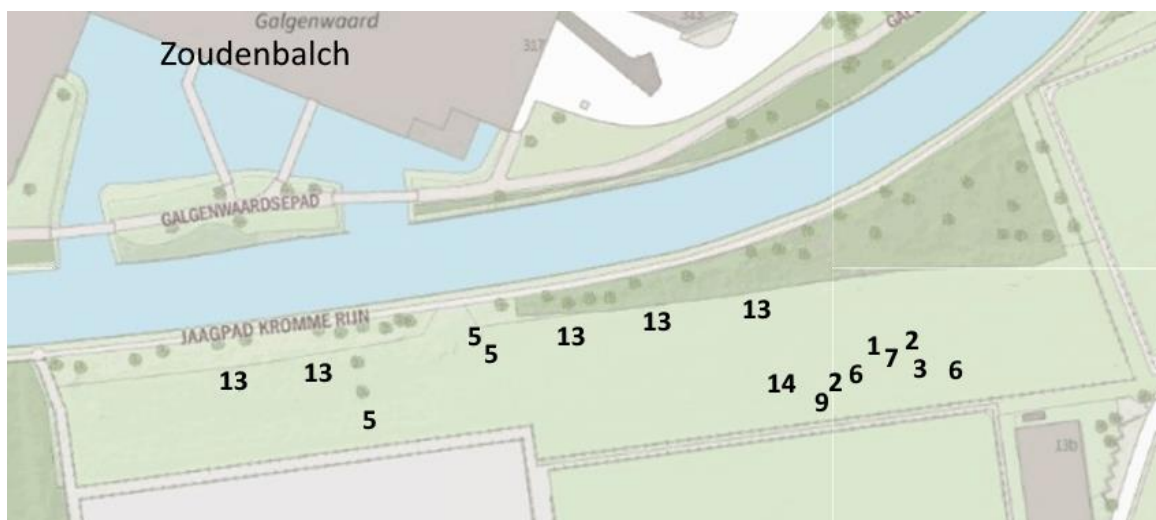
Conclusie en aanbevelingen

De abundantie van zes gewenste aandachtsoorten is min of meer gelijk gebleven, maar de periode van waarnemingen is te kort voor een duidelijke trend.

In het beheer moet blijvend rekening worden gehouden met de verruiging door Braam en opslag van Rode kornoelje en Sleedoorn.

De vegetatie is al vrij hoog. Stukken eerder maaien is verstandig. De plekken waar de Bijenorchis groeit, moeten dan wel ontzien worden.

Voor hondenbezitters is opruimplicht van de poep verstandig om zo verrijking van de bodem tegen te gaan. Hiervoor zijn prullenbakken aan beide zijden van het gebied nodig.



Kaart 1 Groeiplaatsen van een aantal gewenste aandachtsoorten in 2023

4 Lage Weide Reactorweg

Korte beschrijving van het gebied

Tussen de Reactorweg en de Wolfgang Pauliweg ligt een brede strook grasland met hier en daar bomen en struiken. Door gebied 2 loopt een pad en met enkele bankjes. Het is een wandelgebied voor de werknemers van de bedrijven op Lage Weide.

De vegetatie is niet uniform. Vlak langs de Reactorweg is de grond zandiger. Op de ene plek is de hoogte van de kruiden meer dan 1.5 meter, op andere plaatsen ca. 40 centimeter.

Dit gebied wordt volgens de richtlijnen van kleurkeur gemaaid. Voor het kleurkeur-keurmerk moet het gebied gemonitord worden.

Dit jaar inventariseren we dit gebied voor de tweede keer.

Het onderzoeksgebied is te groot om in één keer te inventariseren. Gebied 1 begint op de hoek van de Thoriumweg en eindigt bij de parkeerplaats naast de hoogspanningsmast. Gebied 2 begint achter de parkeerplaats en loopt door tot de Wolfgang Pauliweg, zie kaart 2.

In 2021 is gebied 1 op 6 juni en in 2023 op 11 juni geïnventariseerd. In 2021 is gebied 2 op 12 juni en in 2023 op 18 juni geïnventariseerd.

Het Noordelijke stukje van gebied 1 was op 12 juni gedeeltelijk gemaaid. In gebied 2 waren meer delen gemaaid.

De temperatuur was in het voorjaar gemiddeld, maar het was wel erg nat. Daarna heeft het meer dan dertig dagen niet geregend.

De onderzoeksvraag van de gemeente

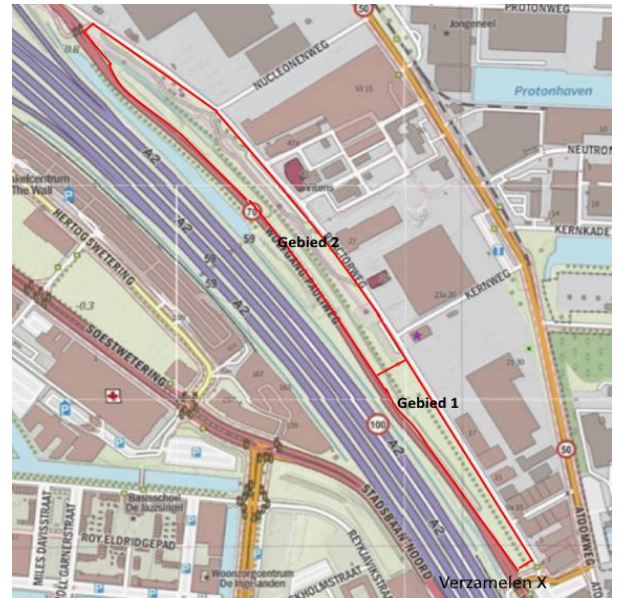
Hoe ontwikkelt de vegetatie zich in de strook grasland langs de reactorweg. Houdt de beschermde soort Kluwenklokje stand en hoe ontwikkelen de populaties van indicatorsoorten:

Donzige klit, Gewone agrimonie, Kamgras, Ruige leeuwentand, Kattendoorn, Wilde marjolein, Kleine bevernel, Ruige weegbree, Veldsalie, Goudhaver.

Resultaten

Gebied 1

De kruidenbegroeiing in gebied 1 varieert sterk in hoogte. Glanshaver en Vijf vingerkruid zijn de dominante soorten. Langs de reactorweg stonden de grassen meer dan een meter hoog. Meer van de Reactorweg af was de vegetatie veel lager, ca. 30 cm. Hier domineerden de grassen veel minder en groeiden er meer bloemrijke kruiden.



Kaart 2 De twee onderzoeksgebieden van de Lage Weide langs de Reactorweg



Afbeelding 3 Reactorweg gebied 1 Noordelijke stukje dat op 11 juni al gemaaid was.

In de strook met lagere begroeiing vonden we drie aandachtsoorten: Goudhaver(6) op een aantal plekken, Kamgras(9) veel meer verspreid over het gebied en Zeegroene zegge(19), zie kaart 3. Drie nieuwe bijzondere soorten zijn Bijenorchis(2), Hondskruid(9) en Ronde ooievaarsbek(14). In tabel 3 zijn de Tansley-scores van de aandachtsoorten aangegeven. Op kaart 3 zijn de groeiplaatsen van een aantal aandachtsoorten weergegeven met de nummers die voor de soort staan.



Afbeelding 4 Reactorweg gebied 1 Het Zuidelijke deel dat niet gemaaid was.

Gebied 2

Voor onze inventarisatie waren in dit gebied al stroken gemaaid, ook langs het hek van de hoogspanningsmast. Op dit gemaaide gedeelte, zie X op kaart 4, vonden wij de restanten van Gewone agrimonie, Kleine bevernel, Kluwenklokje en Ruige weegbree. Deze laatste had het maaien goed overleefd. In 2021 vonden we hier ook Wilde marjolein, maar dit jaar niet op 18 juni. Op 29 juni was de Wilde marjolein weer zo ver uitgegroeid dat deze herkenbaar was.

Bijenorchis en Kluwenklokje stonden ook vlak bij de hoogspanningsmast, maar net in het gedeelte dat nog niet was gemaaid. Hier groeide ook Ruige weegbree. Akkerklokje is dit jaar ook niet gevonden.

Veldsalie stond verspreid over het gebied. In 2021 vonden we Ruige weegbree vooral in de gemaaide schrale delen in het Noordelijke deel van gebied 2. Dit jaar vonden hier geen Ruige weegbree. Bij een later bezoek aan het gebied, op 29 juni, bleek dat dit gedeelte als gazon wordt gemaaid. waarschijnlijk is dat ook al eerder gebeurd, waardoor Ruige weegbree verdwenen is.

De aandachtsoorten Donzige klit, Grote ratelaar, Kattendoorn, Rapunzelklokje, en Ruige leeuwentand hebben we niet gevonden.

Conclusie en adviezen

Een trend is met twee inventarisaties nog moeilijk te trekken.

Tabel 3 Lage Weide Reactorweg 2023				
		Gebied		
		1		2
	Aandachtsoorten	2021	2013	2021 2023
1	Akkerklokje			o
2	Bijenorchis		o 9	s 2
3	Donzige klit			
4	Gewone agrimonie			la lf
5	Gewoon reukgras	s		
6	Goudhaver	s	lf	
7	Grote ratelaar			
8	Heelblaadjes			lf
9	Hondskruid		r 4	
9	Kamgras	lf	lf	
10	Kattendoorn			
11	Kleine bevernel			lf r
12	Kluwenklokje			s s 1
13	Rapunzelklokje			
14	Ronde ooievaarsbek		r	
15	Ruige leeuwentand			
16	Ruige weegbree			lf lf
17	Veldsalie			lf lf
18	Wilde marjolein			o x
19	Zeegroene zegge	r	lf	
Totaal aantal soorten		114	98	135 101
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig				



Kaart 4 Groeiplaats van een aantal aandachtsoorten in 2023



Kaart 3 Groeiplaats van een aantal aandachtsoorten in 2023



Afbeelding 5 Reactorweg gebied 1. Hondskruid

De Tol

Korte geschiedenis en beschrijving van het gebied.

Voor de aanleg van Leidse Rijn was het gebied ter hoogte van de Smalle Themaat een agrarisch gebied met weilanden en enkele boomgaarden. Na de annexatie van Vleuten en De Meern is een hele nieuwe stad ontwikkeld tussen de Leidse Rijn en de A2. Thema's bij de ontwikkeling waren o.a. 'wonen aan het water' en 'wonen in de natuur' als uniek verkoop argument. In het onderzoeksgebied heeft de projectontwikkelaar gekozen voor het thema 'waterpartijen en natuur'. De meeste wegbermen, slootkanten en 'legakkers' zijn bij de ontwikkeling van deze wijk aangelegd. Een aantal hiervan wordt als natuur beheerd door de Stichting Landschapsbeheer Vleuten-De Meern. Gebied 8.4 door de gemeente Utrecht, zie kaart 1.

De legakkers zijn vrij vochtig en schraal. Sommige soorten zijn ingezaaid. De vegetatie is zo'n 15 jaar stabiel. Sommige delen worden 1 keer per jaar gemaaid, andere 2 keer.



Kaart 5 De Tol overzichtskaart van de gebieden.

Onderzoeksvragen van de gemeente.

Waar groeien de volgende aandachtsoorten en nemen deze toe of af?

Gewenste aandachtsoorten: Bevertjes, Bijenorchis, Bosaardbei, Brede wespenorchis, Donzige klit, Echte koekoeksbloem, Gewone agrimonie, Gewone dotterbloem, Gewone margriet, Goudhaver, Grote boterbloem, Grote keverorchis, Grote ratelaar, Grote tijm, Heelblaadjes, Heggendoornzaad, Holpijp, Jakobskruiskruid, Kale jonker, Kamgras, Kruisbladgentiaan, Moerasspirea, Moeraswespenorchis, Moesdistel, Rietorchis, Ruige leeuwentand, Veldlathyrus, Vierzadige wikke, Wilde marjolein.

Ongewenste aandachtsoorten: Braam, Dwergmispel, Heermoes, Klimop, Pitrus, Rode kornoelje.

Waarnemingen.

In 2013 is De Tol geïnventariseerd op 29 juni.

In 2015 geïnventariseerd op 14 juni.

In 2017 geïnventariseerd op verschillende data: 25 juni (de gebieden 5, 6 en 7), 1 juli (de gebieden 2, 3 en 4), 4 juli (de gebieden 8.1 en 8.2), en 6 juli (de gebieden 8.4 en 8.5).

In 2019 geïnventariseerd op verschillende data: 23 juni (de gebieden 1 t/m 5), 29 juni (de gebieden 6 t/m 8.2). De gebieden 8.4 en 8.5 zijn in 2019 niet bekeken.

In 2021 geïnventariseerd op verschillende data: 19 juni (de gebieden 1, 2, 4 en 5), 26 juni (de gebieden 3, 6 en 7.1) en 4 juli (de gebieden 7.2, en 8).

In 2023 geïnventariseerd op verschillende data: 1 juli (de gebieden 1, 2 en 3.1), 4 juli (de gebieden 3.2, 4.1, 4.2, en 5) op 9 juli (de gebieden 6, 7 en 8).

Algemene opmerkingen

De ene keer is het vroeg in het voorjaar al warm de andere keer pas laat in het voorjaar. Dit heeft effect op het waarnemen van de soorten. In 2017 waren de meeste Rietorchissen al uitgebloeid.

In 2019 waren de Rietorchissen en Grote keverorchissen volop in bloei. In 2021 stonden de Rietorchissen stonden ook vol in bloei, maar de Moeraswespenorchissen kwamen net in bloei. De Grote keverorchissen waren al gedeeltelijk uitgebloeid. In 2023 waren de meeste Grote keverorchissen uitgebloeid, maar nog goed herkenbaar.

De abundantie van bomen en stuiken wordt alleen genoteerd wanneer het opslag is.

In de tabellen worden de abundantie van de aandachtsoorten vermeld. In de laatste kolom wordt de verandering van de abundantie weergegeven.

In de kaartjes staan de groeiplaatsen van een aantal aandachtsoorten aangegeven.



Kaart 6 Resultaten 2023 De Tol gebied 1 en 2

Gebied 1

Gebied 1 werd voor 2017 nog niet door ons geïnventariseerd. In 2015 zagen we daar veel Rietorchissen groeien. Daarom zijn we sinds 2017 dit gebied gaan inventariseren. In 2017 was bij de inventarisatie het hoge deel, waar geen Rietorchissen groeiden, al gemaaid. In 2019, 2021 en 2023 was het hele gebied nog niet gemaaid, wat verklaard dat het aantal aandachtsoorten in 2017 zoveel lager is dan de latere jaren, zie tabel 4.

De Rietorchissen groeien vooral in het lage, wat nattere gedeelte. In 2023 zijn negen gewenste aandachtsoorten gevonden, drie minder dan in 2021. Echte koekoeksbloem, Margriet en Vierzadige wikke zijn in 2023 niet meer waargenomen. Donzige klit en Brede wespenorchis daarentegen wel. Bosorchis was waarschijnlijk een grote, erg lichte Rietorchis. Van zeven gewenste aandachtsoorten is de abundantie min of meer gelijk gebleven.

In 2023 is één ongewenste aandachtsoort gevonden.

Het totaal aantal soorten is ongeveer gelijk met 2019, 2021.

Tabel 4 Aandachtsoorten gebied 1					
Gewenste aandachtsoorten	2017	2019	2021	2023	Trend
Bosorchis	x	x	s 2		
4 Brede wespenorchis	r 8			r 6	WA
5 Donzige klit		r		r 4	WA
6 Echte koekoeksbloem			r		V
9 Margriet		lf	o		V
10 Goudhaver	a		lf	f	G
13 Grote ratelaar	a	c	c	la	G
16 Heggendoornzaad		o	lf		V
18 Jakobskruid		r	o	o	G
20 Kamgras	a	f	la	f	G
22 Moerasspirea		r	r	r	G
25 Rietorchis	o 14	lf 56	lf	lf c.a.60	G
27 Veldlathyrus		lf	s	o	G
28 Vierzadige wikke		lf	lf		V
Ongewenste aandachtsoorten					
30 Braam		s	r		V
32 Heermoes	x		lf		V
34 Pitrus		x	r		
35 Rode kornoelje			s	s	G
Totaal aantal waargenomen soorten	22	55	73	68	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig					



Afbeelding 7 De Tol gebied 1 op 1 juli voor het maaien.



Afbeelding 6 De Tol gebied 1 op 4 juli, nadat het gedeeltelijk gemaaid was. Op het niet gemaaide deel staat veel Rietorchis.

Op 4 juli, na onze inventarisatie, is dit gebied gedeeltelijk gemaaid. Het lage, natte deel met veel Rietorchis is niet gemaaid zoals op afbeelding 7 te zien is.

Conclusie

Het beheer lijkt te zorgen voor een stabiele vegetatie waarin de aandachtsoorten zich goed kunnen handhaven en de abundantie van de ongewenste soorten laag blijft.

Gebied 2

In 2023 zijn acht gewenste aandachtsoorten aangetroffen, één minder dan in 2021. Van vier aandachtsoorten is de abundantie ongeveer gelijk gebleven (G), Brede wespenorchis, Donzige klit, Grote ratelaar en Kamgras. De abundantie van Gewone agrimonie en Vierzadige wikke is toegenomen. Gebied 2 is 3 juni, na onze inventarisatie, grotendeels gemaaid. Dit was ook nodig, zie afbeelding 8. Een aantal exemplaren van Donzige klit zijn afgemaaid, een deel is blijven staan, zie afbeelding 9. Hopelijk zijn deze zich dit seizoen nog hersteld om tot bloei komen.



Afbeelding 8 De Tol gebied 2 op 1 juli 2023

Gewenste aandachtsoorten		2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
4	Brede wespenorchis			r	r 8	o	r 5	G
5	Donzige klit		lf	lf >70	lf	o 12	o 15	G
7	Gewone agrimonie			s		r	la	T
9	Gewone margriet	x				lf	r	A
10	Goudhaver		c	x	c	la	f	A
13	Grote ratelaar	x				o	o	G
18	Jakobskruid			s		r		V
20	Kamgras	x	lf	x	f	a	f	G
25	Rietorchis	x						
27	Veldlathyrus	x						
28	Vierzadige wikke		lf	o	lf	lf	la	T
Ongewenste aandachtsoorten								
32	Heermoes			x		lf		V
Totaal aantal gevonden soorten		38	27	34	36	59	54	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig								



Afbeelding 9 De Tol gebied 2 op 4 juli 2023

Conclusie

Het gaat goed in dit gebied, maar de ontwikkeling van Donzige klit moet in de gaten gehouden worden.

Gebied 3.1

Er zijn twaalf gewenste aandachtsoorten gevonden, evenveel als in 2021.

De abundantie van zeven gewenste soorten is min of meer gelijk gebleven, (G). Van twee is de abundantie toegenomen, (T). Goudhaver is in 2023 niet aangetroffen, (V). Grote tijm en Vierzadige wikke zijn weer gevonden, (WA). Braam is dit jaar niet gevonden, (V). De abundantie van drie ongewenste aandachtsoorten, Dwergmispel, Heermoes en Klimop, is min of meer gelijk gebleven (G).

In 3.1 staan veel bomen. De bomen hebben we niet in tabel 6 genoteerd, alleen opslag hebben we in de totaal tabellen verwerkt. De bomen geven veel schaduw.

Op het achterste deel van de legakker staan weinig bomen. Dit deel is op kaart 7 rood omlijnd. Hier is het veel lichter. In dit deel groeien de Bevertjes, Moeraswespenorchissen, Grote keverorchissen en Goudhaver, maar er is ook veel opslag van de Hartbladige els. Deze laatste dreigt alles te overwoekeren, zie afbeelding 10.

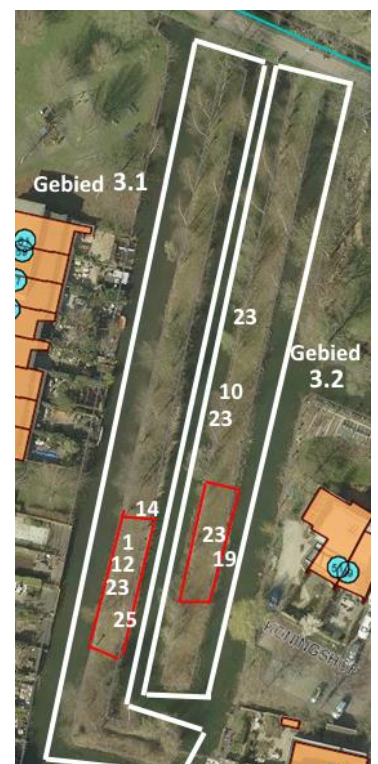
Conclusie

Het beheer zorgt voor een stabiele vegetatie, maar de opslag van Hartbladige els, Klimop en Dwergmispel moet in toom gehouden worden, evenals veel grote bomen.



Afbeelding 10 De Tol gebied 3.1 achterste deel met o.a. veel opslag van Hartbladige els.

Tabel 6 Aandachtsoorten De Tol gebied 3.1								
Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend	
1 Bevertjes	x	o	lf	lf	lf	lf	G	
3 Aardbei, bos /grote		s		r	lf	la	T	
4 Brede wespenorchis			s		s 3	r 6	G	
7 Gewone agrimonie				r				
8 Gewone dotterbloem				s				
10 Goudhaver				s	s		V	
12 Grote keverorchis	x	o		r 3	o 16	lf >40	T	
13 Grote ratelaar	x	ld	lc	ld	lc	f	A	
14 Grote tijm	x	lf	o	r		o 8	WA	
18 Jakobskruid	x	o	o	lf	lf	o	G	
19 Kale jonker	x	r	r		s		V	
20 Kamgras		o		r	lf	lf	G	
21 Kruisbladgentiaan		r						
22 Moerasspirea		o						
23 Moeraswespenorchis	x	lf	lf	la >25	lf	lf >50	G	
25 Rietorchis	x	lf	lf	f > 40	lf >50	lf >50	G	
28 Vierzadige wikke + slanke	x	o		la		s	WA	
29 Wilde marjolein	x	o	o	la	lc	lc	G	
Ongewenste aandachtsoorten								
30 Braam			r	lf	r		V	
31 Dwergmispel spec.	x		lf	f	o	o	G	
32 Heermoes	x		lf	lf	lf	x	G	
33 Klimop	x	s	lc	lf	c	c	G	
34 Pitrus	x				s	x	?	
35 Rode kornoelje	x	la	lc	la	lc	o	A	
Totaal aantal gevonden soorten	52	57	80	86	82	83		
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig								



Kaart 7 De Tol Gebied 3. Groeiplaatsen van enkele aandachtsoorten 2023

Gebied 3.2

In 2023 zijn 11 gewenste aandachtsoorten gevonden, twee meer dan in 2021. De abundantie van zeven is min of meer gelijk gebleven, (G). Drie aandachtsoorten zijn nieuw of weer gevonden, (N, WA).

Op kaart 7 zijn de groeiplaatsen van een aantal weergegeven. In het rood omlijnde gedeelte was Moeraswespenorchis dominant samen met Hartbladige els. Deze laatste soort dreigt dit deel te overwoekeren, zie afbeelding 11.

De abundantie van vijf ongewenste aandachtsoorten is min of meer gelijk gebleven (G), alleen die van Klimop is toegenomen (T).

Conclusie

Het beheer heeft een positieve invloed op een groot aantal gewenste aandachtsoorten, maar Dwergmispel, Braam, Hartbladige els en Rode kornoelje moeten blijvend bestreden worden.



Afbeelding 11 De Tol Gebied 3.2 Moeraswespenorchis en Hartbladige els.

Gebied 4

Gebied 4 bestaat uit twee ecologisch verschillende gebieden: een plasje met een langzaam oplopende, natte oever (4.2 rietland) en een droger deel (4.1 hooiland).

In 2017 was het grootste deel van 4.1 al gemaaid op 1 juli. Dit jaar, 2023, was gebied 4.1, hooiland, volledig gemaaid op een paar vierkante meter na, dat recent was ingezaaid met een bloemenmengsel, zie afbeelding 12. Een deel van het lagere rietland, 4.2, was ook gemaaid, zie afbeelding 13.

Gebied 4.1 hooiland

Dit gebied hebben wij dit jaar niet geïnventariseerd. Het is jammer dat er een bloemenmengsel is ingezaaid. Voor een natuurlijk grasland is een goed maaibeheer voldoende.



Afbeelding 12 De Tol gebied 4.1 hooiland gemaaid op het ingezaaide deel na, waar de vegetatie hoog nog is.

Tabel 7 Aandachtsoorten De Tol gebied 3.2								
Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend	
1 Bevertjes	x							
8 Gewone dotterbloem				s				
10 Goudhaver			o	s	lf	o	G	
12 Grote keverorchis	x			s	r 10		V	
13 Grote ratelaar	x	ld	a	a	ld	f	A	
14 Grote tijm	x							
15 Heelblaadjes						s	N	
18 Jakobskruid	x	s	o	o	o	o	G	
19 Kale jonker	x		s	x		s	WA	
20 Kamgras		o	s	o	lf	f	G	
22 Moerasspirea		o	la	o	la	la	G	
23 Moeraswespenorchis	x		la	la	la>500	lc >500	G	
25 Rietorchis	x	ld	lf	o	lf >50	lf ca. 35	G?	
28 Vierzadige wikke + slanke	x		o		o	o	G	
29 Wilde marjolein	x			s		s	WA	
Ongewenste aandachtsoorten								
30 Braam					o	s	G	
31 Dwergmispel spec.	x	s	s	r	lf	lf	G	
32 Heermoes					r	r	G	
33 Klimop	x		s	r	r	la	T	
34 Pitrus	x	r	s	x	o	r	G	
35 Rode kornoelje	x	r	o	o	o	lf	G	
Hartbladige els						lc		
Totaal aantal gevonden soorten	52	48	54	72	82	85		
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig								

Gebied 4.2 rietland

In 2023 zijn evenveel gewenste aandachtsoorten gevonden als in 2021. Het aantal Rietorchissen is in 2023 afgenomen evenals de abundantie van Veldlathyrus. Veel exemplaren van deze soorten vonden wij in 2021 in het gemaaide stuk van het rietland. Goudhaver stond ook in dat gedeelte. Deze soorten zullen het maaien wel overleven.

Grote boterbloem en Moeraswespenorchis zijn weer aangetroffen (WA).

De abundantie van de andere gewenste aandachtsoorten zijn min of meer gelijk gebleven (G).

De abundantie van de twee ongewenste aandachtsoorten is min of meer gelijk gebleven. Riet wordt wel steeds dominant.

Conclusie

Jammer dat een deel van gebied 4.1 is ingezaaid met een bloemenmengsel. In gebied 4.2 is de vegetatie vrij stabiel. Voorkomen moet worden dat het riet de overhand krijgt.

Gebied 5

In dit gebied is Riet dominant. Het groeit wel 2 meter hoog, zie afbeelding 14.

Het aantal soorten gewenste aandachtsoorten en hun abundantie blijft min of meer gelijk.

Er zijn wat lagere, natte delen en wat hogere droge delen. Waar het Riet iets minder dominant is, zie je ook andere soorten. Waar het Riet dominant is krijgen de andere soorten geen kans. Nieuw is de Echte Koekoeksbloem (N).

Conclusie

De vegetatie is vrij stabiel in gebied 5, maar de botanische waarde kan vooruit gaan wanneer het Riet teruggedrongen kan worden.

Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
8 Gewone dotterbloem	x	lf	lc	lf	lc	la	G
9 Margriet	x	s	s				V
10 Goudhaver	x		lf		lf		V
11 Grote boterbloem	x					r 3	WA
13 Grote ratelaar	x	la	lc	a	la	lf	G
20 Kamgras	x	lf	lf	o	f	x	G
22 Moerasspirea		lf	lf	f	la	lf	G
23 Moeraswespenorchis			r 6			o 17	WA
25 Rietorchis	x	lf	lf 31	f	f >100	lf ca.30	A
27 Veldlathyrus			lc	ld	la	o	A
28 Vierzadige wikke + slanke	x		la	o	lf	o	G
Ongewenste aandachtsoorten							
32 Heermoes	x	o	lc	a	f	a	G
34 Pitrus	x	o	lf	o	lf	x	G
Totaal aantal gevonden soorten	39	22	41	36	46	34	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig							



Afbeelding 13 De Tol Gebied 4.2 Rietland

Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
4 Brede wespenorchis			s				
6 Echte koekoeksbloem						r 5	N
8 Gewone dotterbloem	x	s	s	r	r	s	G
12 Goudhaver	x	lf	lc	lf	lf	lf	G
13 Grote ratelaar			o	o	lf	lf	G
18 Jakobskruid					s	r	G
20 Kamgras	x	lf	x		lf	o	G?
22 Moerasspirea		s	r	r	lf		V
25 Rietorchis			s		s 1		V
27 Veldlathyrus	x	o	lf	o	o	lf	G
28 Vierzadige wikke	x	r	s	o	lf	o	G
Ongewenste aandachtsoorten							
32 Heermoes		lf			x	x	G
34 Pitrus	x	r	s	lf	lf	o	G
Totaal aantal waargenomen soorten	48	51	55	48	78	67	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig							



Kaart 8 De Tol gebied 5 en 6. Groeiplaatsen van enkele aandachtsoorten.

Tabel 10 Aandachtsoorten gebied 6								
Gewenste aandachtsoorten		2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
4	Brede wespenorchis			s	s	0	14	V
5	Donzige klit			s				
8	Gewone dotterbloem	s						
10	Goudhaver	x	lf	la	lf	x	r	A
13	Grote ratelaar		lf	o	lf	la	lf	G
16	Holpijp		lf			s		V
18	Jakobskruid				s		s	WA
20	Kamgras	x	lf		r	lf	r	A
22	Moerasspirea		r	o	o	lf	lf	G
27	Veldlathyrus	x	o	r	lf	lf	lf	G
28	Vierzadige wikke	x	lf	s	o	lf	lf	G
Ongewenste aandachtsoorten								
30	Braam		ld	la		lf	o	G
32	Heermoes		lf		lf			
34	Pitrus	x	r	s	lf		s	WA
totaal aantal waargenomen soorten		48	58	51	56	57	58	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig								

Gebied 6

Er zijn in 2023 zeven gewenste aandachtsoorten gevonden, één minder dan in 2021. De abundantie van vier soorten is min of meer gelijk gebleven (G). Twee gewenste aandachtsoorten zijn niet gevonden (V).

Twee ongewenste aandachtsoorten zijn met een lage abundantie gevonden. Riet is erg dominant in dit gebied, zie afbeelding 15.

Conclusie

De vegetatie is vrij stabiel, maar de dominantie van Riet is wel erg groot.



Afbeelding 14 De Tol gebied 5 ca. 2 meter hoog Riet.



Afbeelding 15 De Tol gebied 6 met



Kaart 9 De Tol gebied 7. Groeiplaatsen van enkele aandachtsoorten.

Gebied 7

De deelgebieden 7.1 en 7.2 zijn legakkers die bij de aanleg van de woonwijk langs de Smalle Themaat zijn aangelegd.

Gebied 7.1

Van de gewenste aandachtsoorten zijn er twaalf in 2023 aangetroffen, één meer dan in 2021. De abundantie van vijf soorten is min of meer gelijk gebleven (G), van twee toegenomen (T).

Heggendoornzaad is weer aangetroffen (WA) en Heelblaadjes voor het eerst (N). De abundantie van Rietorchis en van Grote ratelaar is afgenomen (A).

De abundantie van de twee ongewenste aandachtsoorten is gelijk gebleven (G).

Heermoes is voor het eerst aangetroffen (N) en Rode kornoelje sinds 2021 niet meer (V).

Conclusie

De vegetatie is stabiel. Aandacht voor de ongewenste aandachtsoorten blijft gewenst om te zorgen dat deze zich niet te veel uitbreiden.

Gebied 7.2

In 2023 zijn dertien gewenste aandachtsoorten gevonden, één meer dan in 2021. Van zes is de abundantie min of meer gelijk gebleven (G).

Drie gewenste soorten zijn weer opnieuw gevonden (WA). Het aantal Rietorchissen is afgenomen (A).

Van de ongewenste soorten zijn in 2023 twee niet aangetroffen (V), twee toegenomen (T) en één weer aanwezig (WA).

Conclusie

Rode kornoelje dreigt te veel uit te breiden. Verder is de vegetatie vrij stabiel.

Gebied 8

Dit jaar hebben we drie gebieden geïnventariseerd, 8.1, 8.2 en 8.4.

Gebied 8.1

In 2023 zijn tien gewenste aandachtsoorten gevonden, één meer dan in 2021. De abundantie van zeven soorten is min of meer gelijk gebleven (G). Vierzadige wikke is dit jaar niet gevonden (V). Heelblaadjes is voor het eerst waargenomen (N). De abundantie van Kamgras lijkt wat toegenomen (T). Rietorchis groeit vooral langs de waterkant en Grote ratelaar wordt in het hele gebied

Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
4 Brede wespenorchis				s	s 3	r 5	G
5 Donzige klit		s	s				
8 Gewone dotterbloem		r					
9 Margriet	x	lf	r	lf	lf	a	T
10 Goudhaver	x	lf	r	lf	o	lf	G
13 Grote ratelaar	x	ld	c	c	la	lf	A
15 Heelblaadjes						r	N
16 Heggendoornzaad			s			r 4	WA
17 Holpijp	x	lf	lc	la	lc	lf	A
18 Jakobskruid	x	o	lf	lf	lf	f	G
19 Kale jonker	x	lf	lf	lf	lf	lf	G
20 Kamgras	x	lf	o	lf	lf	lf	G
22 Moerasspirea	x	r	lf	lf	lf	la/ld?	T
23 Moeraswespenorchis				r 4			
25 Rietorchis	x	lf	lf	lf 130	lf>300	lf>100	A
27 Veldlathyrus	x	o	lf		s		V
28 Vierzadige wikke	x		s				
Ongewenste aandachtsoorten							
30 Braam		r	o	r	o	r	G
32 Heermoes					lf		N
34 Pitrus		r	la	x	lf	o	G?
35 Rode kornoelje		o	s	o			
totaal aantal waargenomen soorten	70	57	62	65	72	69	

G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig

Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
2 Bijenorchis			s				
4 Brede wespenorchis	x	r	lf	f	lf	lf	G
8 Gewone dotterbloem					s		V
9 Margriet	x			r			
10 Goudhaver	x					s	WA
13 Grote ratelaar	x	ld	lc	c	a	la	A
15 Heelblaadjes			r			x	WA
16 Heggendoornzaad			o	lf	lf	o	G
17 Holpijp	x	lf	lc	la	la	lf	A
18 Jakobskruid	x		r	f	lf	f	G
19 Kale jonker	x	o	r	o	lf	o	A
20 Kamgras	x		la	f	lf	lf	G
22 Moerasspirea	x		r	o	r	lf	G
23 Moeraswespenorchis			o 16	lf 40	lf	lf	G
25 Rietorchis	x	r	o	f 70	lf>100	lf>50	A
27 Veldlathyrus	x		r	s	lf		V
28 Vierzadige wikke	x	lf	o	s		r	WA
Ongewenste aandachtsoorten							
30 Braam			r	r	r		V
32 Heermoes		lf	o	o	o	lc	T
33 Klimop				s	s		V
34 Pitrus		o	x	o		s	WA
35 Rode kornoelje		o	lf	o	o	la	T
totaal aantal waargenomen soorten	70	35	63	57	64	55	

G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig

gevonden. Drie ongewenste aandachtsoorten zijn niet gevonden, (V). Heermoes (G) is gelijk gebleven en Pitrus (A) wat afgenomen.

Conclusie

De vegetatie is vrij stabiel. Aandacht moet blijven voor het terugdringen van de ongewenste soorten.

Gebied 8.2

In 2023 zijn tien gewenste aandachtsoorten gevonden, evenveel als in 2021. De abundantie van zes gewenste aandachtsoorten is min of meer gelijk gebleven (G). Moesdistel is weer aangetroffen (WA) en de abundantie van Margriet en Ruiger leeuwentand is toegenomen (T).

Rietorchis staat vooral aan de waterkant en Grote Ratelaar meer over de hele legakker verspreid.

De abundantie van drie ongewenste soorten is min of meer gelijk gebleven (G) en Klimop is niet gevonden (V).

Conclusie

De vegetatie ontwikkelt zich goed, maar aandacht voor drie ongewenste aandachtsoorten blijft gewenst, zodat deze zich niet te veel uitbreiden.

Gebied 8.4

Dit gebied is in 2019 niet geïnventariseerd. We hebben in 2019 in dit gebied wel een aantal gewenste aandachtsoorten gezien zoals Rietorchis, Moesdistel en Ruige leeuwentand.

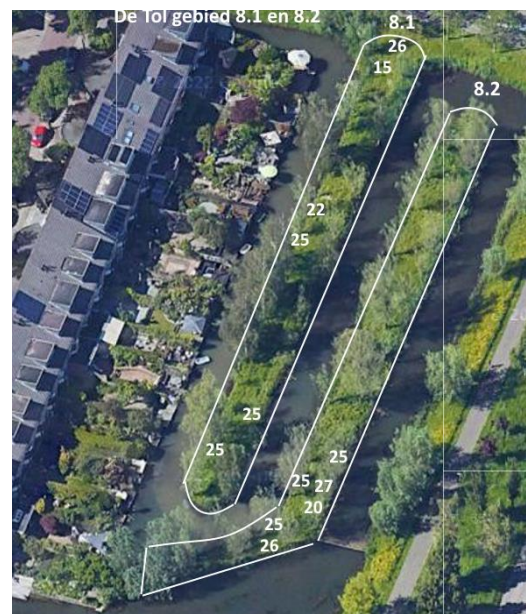
In 2021 stonden de grassen hoog. Moesdistel en Ruige leeuwentand waren nog nauwelijks ontwikkeld. In 2023 zijn negen gewenste aandachtsoorten gevonden, twee meer dan in 2021. Kale jonker is nieuw (N) en Goudhaver is weer gevonden (WA). Kamgras, Veldlathyrus en Moesdistel zijn toegenomen (T) vergeleken met 2021.

Op 21 juli 2023 is gebied 8.4 nog een keer bezocht. Dit gebied was toen gemaaid zoals op afbeelding 17 te zien is. Een strook langs het water, waar Rietorchis groeit, was niet gemaaid.

Conclusie

De vegetatie is vrij stabiel.

Tabel 13 Aandachtsoorten De Tol gebied 8.1							
Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	Trend
4	Brede wespenorchis			s			
9	Margriet	x	o	o	r	lf	o
13	Grote ratelaar	x	la	a	lc	a	a
15	Heelblaadjes					lf	N
17	Holpijp	x	la		o		r
18	Jakobskruiskruid	x		o	o	lf	o
20	Kamgras		lf	x	lf	f	a
22	Moerasspirea				r	s	o
24	Moesdistel	x					
25	Rietorchis	x	o	s	o 14	lf>40	lf>40
26	Ruige leeuwentand	x				s	r 5
27	Veldlathyrus	x	o	r	r	s	r
28	Vierzadige wikke	x	lf	o	o	s	
Ongewenste aandachtsoorten							
30	Braam				s	s	
31	Dwergmispel					o	
32	Heermoes					lf	lf
34	Pitrus	x	lf	lf	lf	lf	r
35	Rode kornoelje	x	o	la	o	lf	
Totaal aantal waargenomen soorten	65	37	49	54	67	59	
G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig							



Kaart 10 De Tol Gebied 8 Groeiplaatsen van enkele aandachtsoorten.

Algemene conclusie en aanbeveling voor de hooilandjes van De Tol.

Het aantal aandachtsoorten schommelt per jaar in elk gebied, maar in alle gebieden is het aantal gewenste aandachtsoorten in 2023 meer dan in 2013. Het aantal ongewenste aandachtsoorten is in de meeste gebieden in 2023 meer dan in 2013.

Het beheer gericht op het intoom houden van de ongewenste aandachtsoorten zoals Braam, Dwergmispel, Heermoes, Klimop, Rode kornoelje en Witte els blijft nodig. Voortzetting van het gerichte beheer is noodzakelijk.



Afbeelding 16 De Tol gebied 8.4 voor het maaien.



Afbeelding 17 De Tol gebied 8.4 na het maaien.

Tabel 14 Aandachtsoorten De Tol gebied 8.2								
Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2019	2021	2023	trend	
4	Brede wespenorchis		o 17	lf 25	o	r	r 12	G
9	Margriet	x				s	lf	T
10	Goudhaver				x			
13	Grote ratelaar	x	ld	a	c	a	la	G
17	Holpijp	x	lf	lf	la	la	la	G
18	Jakobskruiskruid	x	o	o		lf	lf	G
20	Kamgras				x	lf	lf	G
24	Moesdistel	x	r				s	WA
25	Rietorchis	x	o	lf 44	lf 100	lf >100	lf >100	G
26	Ruige leeuwentand	x				r	o 15	T
27	Veldlathyrus	x	la	o	lf	lf	r	A
28	Vierzadige wikke	x	lf	o		s		V
Ongewenste aandachtsoorten								
30	Braam		ld	lf	la	lf	lf	G
33	Klimop		x		r	s		V
34	Pitrus	x	lf	lf	r	r	r	G
35	Rode kornoelje	x	ld	lf	la	lf	lf	G
Totaal aantal waargenomen soorten		65	57	43	56	71	61	

G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig

Tabel 15 Aandachtsoorten De Tol gebied 8.4							
Gewenste aandachtsoorten	2013	2015	2017	2021	2023	Trend	
4	Gewone dotterbloem	x	o	r	o	r	G
9	Margriet	x					
10	Goudhaver		lf	o		lf	WA
13	Grote ratelaar	x	lf		la	la	G
17	Holpijp	x					
18	Jakobskruiskruid	x					
19	Kale jonker					r	N
20	Kamgras		la	lf	x	la	T
24	Moesdistel	x	la	la	lf 100	la	T
22	Moerasspirea			r			
25	Rietorchis	x	lf	o	lf 60	lf >50	G
26	Ruige leeuwentand	x	lf	lc	lf	r	A
27	Veldlathyrus	x	lf	la	r	lf	T
28	Vierzadige wikke	x					
Ongewenste aandachtsoorten							
30	Braam	x					
34	Pitrus	x	lf	x		o	WA
35	Rode kornoelje	x					
Totaal aantal waargenomen soorten		65	44	36	41	52	

G=gelijk gebleven T= toegenomen A=afgenomen V=verdwenen WA=weer aanwezig



Kaart 11 De Tol Gebied 8.4 Groeiplaatsen van enkele aandachtsoorten.

7 Kaden van het Zwarte Water, de Keizersgracht en de Gruttersdijk

Inleiding en werkwijze

Dit jaar zijn de kaden voor de derde keer geïnventreerd. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van het protocol voor het inventariseren van muurplanten van Floron. Van elke waarneming is aangegeven bij welk adres deze is gevonden. Dit was soms lastig omdat voorheen braak liggende terreinen nu zijn bebouwd en er panden zonder duidelijk nummer zijn. Daarnaast is aangegeven waar de plant groeit: op het horizontale strookje of op het verticale deel van de kade.

In 2021 en 2023 hebben we ons geconcentreerd op de planten die op de verticale delen van de kaden groeien. Typische muurplanten zoals tongvaren, die op het horizontale gedeelte groeien zijn wel genoteerd, evenals soorten die de kademuur kunnen aantasten zoals Vlinderstruiken en bomen.

Na de restauratie in 2016 of 2017 is een dik touw van nummer 1 t/m 41 langs de kade van de Gruttersdijk gehangen om katten die in het water vallen de kans te geven uit het water te klimmen. Op dit touw groeien allerlei planten. Het ziet er aantrekkelijk uit.

De inventarisatie van de Keizersgracht, het Zwarte Water en de Gruttersdijk is in 2019 gedaan in september en oktober; in 2021 en 2023 in september.

De zomer van 2019 was warm en droog. Op een aantal plekken waren toen verdorde exemplaren van muurvarens en steenbreekvarens te zien. De zomer van 2020 was eveneens droog en warm. De zomer van 2021 was gemiddeld van temperatuur en neerslag. In 2023 was het voorjaar erg droog, daarna natter dan normaal.



Afbeelding 18 Zwarte Water 2021 Zwartsteel



Afbeelding 19 Zwarte Water 2023 Zwartsteel

Zwarte Water

In tabel 16 staan de resultaten van de totaal gevonden typische muurplanten op de kaden van het Zwarte Water. Opvallend is dat in 2021 Klein glaskruid bijna verdwenen is en dat Muurleeuwenbek in 2021 sterk is toegenomen en in 2023 weer afgenomen. In 2023 vonden we slechts twee exemplaren van Zwartsteel, die er slechter uitzagen dan de jaren hiervoor, zie afbeelding 18 en 19. Het aantal Tongvarens is verder afgenomen. Het aantal Muurvarens is juist sterk toegenomen.

	2019	2021	2023
	aantal	aantal	aantal
klein glaskruid	12	1	1
Muurleeuwenbek	3	12	1
Muurvaren	14	19	35
Tongvaren	6	5	3
Zwartsteel	6	5	2

Keizersgracht

Het eerste gedeelte van de Keizersgracht, huisnummer 3 t/m 8, is voetpad. De bewoners hadden op de kademuur veel bloembakken staan, waardoor de inventarisatie bemoeilijkt werd. In 2021 hebben we alleen ter hoogte van nummer 2 de kade geïnventreerd. Dit jaar hebben we zo goed als het ging ook bij de nummers 3 t/m 8 gekeken.

In tabel 17 staan de resultaten van de totaal gevonden typische muurplanten op de kaden van de Keizersgracht. Het aantal muurvarens is na 2021 sterk afgenomen. Het totaal aantal

Steenbreekvarens op de kaden van de Keizersgracht is ongeveer gelijk, maar per adres schommelde het aantal soms sterk.

Muurleeuwenbek is na 2019 niet meer gevonden. De aantallen van de andere typische muurplanten zijn ongeveer gelijk gebleven.

Gruttersdijk

De Gruttersdijk heeft in 2015 of 2016 vanaf het sluisje bij huisnummer 60 tot aan nummer 1 droog gestaan voor het vernieuwen van de beschoeiing aan de kant van de huizen die aan de Merelstraat en de Hopakker staan.

Toen is langs de kademuur van huisnummer 1 t/m nummer 42 een touw, slingerend van het water naar de bovenkant van de kade, aangebracht om katten de mogelijkheid te geven om uit het water te komen. Het is niet altijd is goed te zien of de planten op het touw wortelen of in de muur.

In tabel 18 staan de resultaten van de totaal gevonden typische muurplanten op de kaden van de Gruttersgracht. Opvallend is dat het aantal exemplaren van Klein glaskruid in 2021 veel lager was dan in 2019 en weer redelijk hersteld is in 2023. Eikvaren, Muurvaren en Steenbreekvaren zijn sterk toegenomen. Het aantal Tongvarens schommelt sterk bij enkele adressen, op de rest van de adressen is de schommeling klein.

Bovenop de kaden en op het verticale deel van de kaden komen ook bomen en struiken voor, zoals te zien is op de afbeeldingen 20 en 21. Aan enkele Vlinderstruiken hebben bewoners zelfs een kaartje 'gewenste exoot' gehangen o.a. ter hoogte van de nummers 25, 26 poort, 27-29, 30-31, 32ab, garage + poort 34. Op afbeelding 20 is de dikte van de stam/wortel te zien, deze ontwricht de kademuren. Voor het behoud van de kademuren moeten struiken verwijderd worden.

Tabel 17 Aantal soorten muurplanten van de Keizersgracht.			
	2019	2021	2023
	aantal	aantal	aantal
Eikvaren	1	6	4
Gele helmbloem	5	10	12
Klein glaskruid		2	3
Mannetjesvaren	12	10	9
Muurleeuwenbek	2		
Muurvaren	126	162	52
Steenbreekvaren	386	379	388
Tongvaren	5	11	12

Tabel 18 Aantal Typische muurplanten van de Gruttersdijk.			
	2019	2021	2023
	aantal	aantal	
Eikvaren	307	513	439
Gele helmbloem	1	2	
Klein glaskruid	150	43	128
Mannetjesvaren	7	5	3
Muurvaren	235	486	503
Steenbreekvaren	97	117	250
Tongvaren	246	549	208



Afbeelding 21 Vlinderstruik op de Gruttersdijk bij nummer 30



Afbeelding 20 Vlinderstruiken op de Gruttersdijk bij nummer 30

Twee blokken op de Gruttersdijk

Op de Gruttersdijk staan twee grote gemetselde blokken. Eén bij huisnummer 8 en één vlak bij de Adelaarstraat. Van deze twee blokken is die bij nummer 8 het mooist begroeid. Op de verticale wand naar het water groeien de meeste muurplanten, zie tabel 19. Op de afbeeldingen 22, 23 en 24 zijn de veranderingen vanaf 2019 te zien.

Aan de straatkant groeien weinig muurplanten. In 2021 vonden we aan de straatkant slechts vier exemplaren van de Muurvaren en in 2023 één exemplaar van Klein glaskruid.

In tabel 19 staan de aantallen van de typische muurplanten aan de waterkant van het blok.

In 2019 is daar Smalle naaldvaren en Tongvaren gevonden. In 2021 niet meer. Het aantal exemplaren van de Steenbreekvaren verandert sterk. Ook het aantal exemplaren van de Muurvaren wisselt sterk.

Het blok bij de Adelaarstraat hebben we alleen in 2021 en 2023 bekeken. Dit blok is veel minder interessant. Aan de waterkant vonden we alleen in 2021 één muurvaren. Klein glaskruid had in 2021 meer dan 50% bedekking en in 2023 meer dan 75%. Aan de kant van de Adelaarsstraat groeit alleen Klein glaskruid.

Brug Adelaarstraat Gruttersdijk

Op de verticale wanden van deze brug, aan de kant van Gruttersdijk huisnummer 41, groeit geen enkele plant. Aan de kant van Gruttersdijk huisnummer 50 is de muur vol met muurplanten begroeid. De afbeeldingen 25, 26 en 27 laten duidelijk de veranderingen zien tussen 2019 en 2023. Muurvaren is in 2023 niet meer gevonden. Het aantal exemplaren van de Tongvaren is sterk achteruit gegaan. De mate van begroeiing met Klein glaskruid schommelt sterk.

Tabel 20 Typische muurplanten op de brug Adelaarstraat Gruttersdijk.			
	2019	2021	2023
	aantal	aantal	aantal
Gele helmbloem	1	1	1
Klein glaskruid	2m ²	70%bedekt	ca. 2m ²
Muurvaren	1	3	
Tongvaren	38	38	18

Tabel 19 Typische muurplanten op het blok bij Gruttersdijk huisnummer 8 aan de waterkant.

	2019	2021	2023
	aantal	aantal	aantal
Eikvaren	1	5	3
Klein glaskruid		7	
Muurvaren		50	19
Smalle naaldvaren	2		
Steenbreekvaren	18	8	15
Tongvaren	1		



Afbeelding 22 Blok bij Gruttersdijk nr.8 waterkant 2019



Afbeelding 23 Blok bij Gruttersdijk nr. 8 waterkant 2021



Afbeelding 24 Blok Gruttersdijk bij nr. 8, waterkant 2023.



Afbeelding 25 Brug Adelaarstraat 2019



Afbeelding 26 Brug Adelaarstraat 2021



Afbeelding 27 Brug Adelaarstraat 2023

Aanbevelingen

Op de kaden van de Gruttersdijk, de Keizersgracht en het Zwarte Water groeien struiken en bomen. Sommige zijn nog klein, anderen al groot met dikke wortels, die de kademuur ontzetten. Het advies is alle bomen en struiken, die op de kademuur groeien, verwijderen en eens in de twee á drie jaar de kaden inspecteren op groei van houtige gewassen. Dan zijn deze nog klein en gemakkelijk te verwijderen zonder veel schade aan de kademuur.