



## KROOS SCHEPPEN IN PIJNACKER



**Natuurlijk  
Delfland**

NatuurlijkDelfland@knnv.nl

[www.knnv.nl/NatuurlijkDelfland](http://www.knnv.nl/NatuurlijkDelfland)

twitter: NatuurlijkDelfland

facebook: NatuurlijkDelfland

instagram: NatuurlijkDelfland

## Inhoud

1 Inleiding .....	3
2 Uitvoering .....	4
3 Resultaten .....	5
4 Conclusies .....	6
5 Advies .....	7
6 Verantwoording .....	8
Bijlage 1: folder Kroos scheppen .....	9
Bijlage 2: waterfauna .....	12
Bijlage 3: enquête .....	13

Copyright: Natuurlijk Delfland, 2020

Referentie: Natuurlijk Delfland, 2020

Kroos scheppen in Pijnacker, Natuurlijk Delfland, 2020

Overname van delen van de tekst is toegestaan onder bronvermelding.

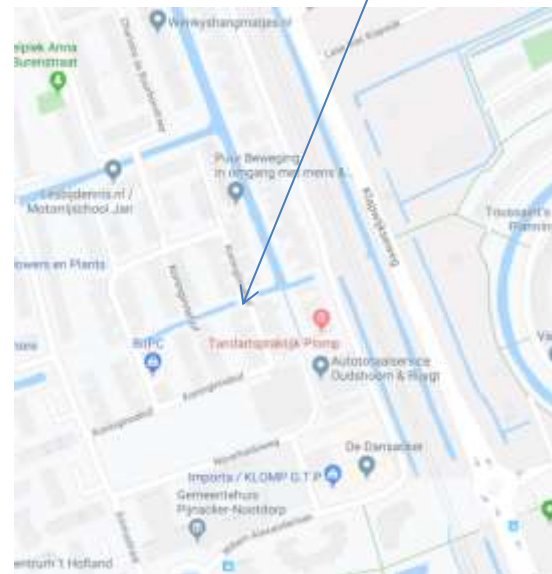
## 1 Inleiding

Het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD) heeft aan Natuurlijk Delfland gevraagd om een actie kroos scheppen op te zetten waarbij de bewoners in gemeente Pijnacker-Nootdorp bij het scheppen betrokken zijn. Doel is bewoners bewust te maken van gevolgen van te veel kroos en wat zij zelf kunnen doen. Daarnaast is het een pilot wat betreft samenwerking van het HHD met Natuurlijk Delfland.

### Gekozen acties en watergangen

Er is gekozen voor twee acties in twee watergangen in de gemeente Pijnacker-Nootdorp.

De acties vonden plaats in de vroege avond tot zonsondergang op 22 augustus en 5 september 2019. De eerste actie is gehouden bij de watergang bij Koningshof, deze lag bij inspectie vol kroos, op de actiedag was een kwart daarvan verdwenen. Voor de tweede actie is daarom een andere watergang gekozen, die bij de hoek Meidoornlaan / Bremlaan. Deze sloot is veel breder, bij inspectie vol kroos, maar op de actiedag was het kroos aan een kant verdwenen. Vanuit de kant kan het kroos niet alleen met schepnetten worden weggehaald.





## 2 Uitvoering

### Folder

Voorafgaand aan de acties is door het HHD, de gemeente Pijnacker-Nootdorp en Natuurlijk Delfland een informatiefolder “kroos in de sloot” samengesteld, om uit te delen aan de deelnemers. Hierin worden vragen beantwoord als: Wat is kroos? Is te veel kroos een probleem? Wat kun je doen?

### Bekendmaking en communicatie

Voorafgaand en tijdens de actie is er zeer regelmatig contact geweest met het Hoogheemraadschap. Contact met de gemeente Pijnacker-Nootdorp en andere betrokkenen werden verzorgd door het HHD.

Voor de tweede actie is contact gezocht met de kerk Acker om te vragen of de deur tijdens het kroos scheppen open kon staan. Deze toestemming werd gegeven.

Voor beide acties is een persbericht uitgegaan, waren er oproepen in de nieuwsbrief van Natuurlijk Delfland en op sociale media. In de week voorafgaande aan de actie zijn rond beide watergangen 300 folders met een uitnodiging huis-aan-huis bezorgd. Mensen die op dat moment in de buurt op straat waren zijn aangesproken. De procedure om de resultaten van de acties bekend te maken via persberichten kostte veel tijd.

### Schepacties

Het HHD bracht de netten, een krooschuiver van pvcbuizen en bij de tweede actie ook een drijver en een breed net. Natuurlijk Delfland bracht middelen om waterleven te bekijken, informatiemateriaal en enquête formulieren mee. Bij de tweede actie stond er ook de gemeente wagen Aanhanger van Schoon met daarin o.a. een aantal gekleurde kinder-schepnetten klaar.

De eerste watergang was aan de lange zijden en de kant waar geen kroos lag goed bereikbaar. Aan de andere smalle kant stond een boom en was er wat meer begroeiing.

De tweede watergang was aan de lange zijden goed bereikbaar, de gemeente had de kant waar bij de inspectie nog veel begroeiing stond gemaaid. Omdat het kroos in het midden moeilijk bereikbaar was, is ook geschept in het water dat in het verlengde lag, daar was de vegetatie aan de waterkant nog in tact, wat het scheppen bemoeilijkte.

Bij beide acties hielpen ongeveer 20 enthousiaste bewoners, net iets meer volwassenen dan kinderen. De beheerder van de kerk was tijdens de tweede actie aanwezig en heeft enthousiast meegedaan. Bij beide acties zijn enkele toevallige voorbijgangers bijgepraat over kroos.

Het waterleven trok als altijd veel belangstelling. Na afloop van de eerste actie gingen wat kinderen met een eigen schepnet nog even door met zoeken naar waterleven.



### 3 Resultaten

#### Kroos

Kroosbedekking watergang Koningshof bij aanvang 75%, na afloop minder dan 10%.  
Kroosbedekking watergang Meidoornlaan bij aanvang 75%, na afloop 50%.

De eerste watergang is bij de actie helemaal kroosvrij gemaakt. Twee weken later was de situatie onveranderd. Er zijn bij de actie ongeveer 9 kruiwagens kroos geschept.

Bij de tweede watergang was vermindering van kroos niet heel goed zichtbaar, maar er is wel meer kroos geschept, ongeveer 20 kruiwagens.

HHD heeft, in samenwerking met de gemeente, bij beide acties het kroos naderhand afgevoerd om te composteren.

De watergang bij de tweede actie grenst aan het terrein van de kerk Acker. Het kroos dat daar op de kant werd geschept is gebruikt voor eigen compost.

Bij beide acties is ook zwerfafval verzameld en op een andere manier afgevoerd, het viel op dat er in beide sloten niet zoveel was, de tweede iets meer dan de eerste.

Het geschepte kroos is een paar dagen na de schepactie afgevoerd naar een composteerbedrijf.

#### Waterkwaliteit

In de eerste slot zijn drie soorten kroos gevonden, *Spirodela polyrhiza*, veelwortelig kroos, *Wolffia columbiana*, Colombiaanse wolffia en *Lemna gibba*, bultkroos.



In de tweede sloot kwam nagenoeg alleen *Lemna minor*, klein kroos voor.

Voor de gevonden waterfauna zie de tabel in bijlage 2. Wat opviel in de eerste sloot was dat er veel watervlooien en muggenlarven zaten, terwijl die in de tweede sloot ontbraken. Verder zaten in beide sloten zeer geringe aantallen beestjes. Ook in de krooshopen zat nauwelijks leven. De bodem van beide watergangen stonk. In de eerste sloot was behoorlijk wat draadalg te vinden, beide sloten hadden alleen een of enkele gele lissen als waterplanten. Over het algemeen dus erg arm aan waterplanten.

Het inventariseren van het waterleven is niet samen met de deelnemers uitgevoerd. Er was ook weinig waterleven, inventariseren vergt enige kennis die bij de gemiddelde bewoner niet aanwezig is. De benodigde tijd om bewoners wegwijs te maken ontbreekt tijdens een krooschepactie. Wel konden bewoners alle gevonden soorten zien en heeft Natuurlijk Delfland daar wat over verteld.

#### Enquête

Bij de acties is een enquête uitgedeeld, zie bijlage 3 voor het enquête formulier. Ongeveer de helft van de volwassen deelnemers heeft deze ingevuld voor beide acties, vijf mensen van de eerste actie en zes mensen bij de tweede. Hieruit blijkt dat bewoners vooral via de folders zijn gewezen op de acties, ook een huis-aan-huis blad en mede bewoners worden genoemd. Opvallend is dat sociale media, website gemeente, slechts eenmaal wordt genoemd.

Kroos wordt niet als probleem ervaren. Kennis over kroos en de gevolgen van kroosbedekking is door de acties toegenomen.

Reden om mee te doen was iets goed doen voor de natuur en actief bezig zijn.

Het meest aantrekkelijke was voor beide acties de samenwerking bij het scheppen, soms letterlijk omdat er bij het kroosvegen één veger is en anderen het verzamelde kroos moesten scheppen. Bij de tweede actie was ook de ontmoeting met andere bewoners een belangrijk aspect, die tweede sloot ligt ook wat buiten de woonwijk, wat daarvoor een reden zou kunnen zijn. Leren over kroos en het waterleven werd ook gewaardeerd.

Animo om zelf schepacties te organiseren is er niet. Wel is er bereidheid om weer mee te doen, dit liefst samen met andere bewoners.

## 4 Conclusies

Wat betreft het contact met het Hoogheemraadschap en de bereikbaarheid waren erg goed. Wat betreft de persberichten was er verbetering mogelijk, zie onder advies het voorstel en de vier punten.

De wens om tenminste 10 bewoners per actie te bereiken is ruimschoots gehaald!

De bewoners kwamen voornamelijk op de actie af via de oproep in de folder, bij eerdere acties in Delft was vooral sociale media van belang.

Bij de eerste actie waren de schepnetten nog niet aanwezig aan het begin van de actie. Daardoor ontstond startmoment met een praatje, wat goed werkte o.a. om gezamenlijk de uitleg te geven. Dat ging bij de tweede actie minder goed, ook al omdat niet iedereen er al vanaf de start bij was en er steeds opnieuw iets moest worden uitgelegd. Bij een volgende actie kan worden gevraagd of mensen op tijd willen komen voor de uitleg.



Opvallend was ook het aantal kinderen dat meekwam om deel te nemen, eerder in Delft was dat niet het geval. Het is onduidelijk waarom. Bij een volgende actie moet er aandacht aan besteed worden in de oproep: geen kinderen zonder ouders! Het bleek ook dat de gewone netten voor kinderen te zwaar zijn, de netten die de gemeente beschikbaar stelde hadden

niet de vereiste kwaliteit. Een set degelijke kinderschepnetjes is gewenst.

De bewoners waren over het algemeen zeer enthousiast over de actie, het nuttige karakter en het met elkaar bezig zijn. De bereidheid vaker mee te doen is zeker aanwezig, maar zelf een actie organiseren willen ze niet.

Voor de acties was het belangrijk dat de schepnetten e.d. aanwezig waren, bewoners hebben deze middelen zelf niet. Het was leuk om te experimenteren met de verschillende kroos"vangers". Ook bewoners en kinderen vonden dat interessant om uit te proberen.

Voor de bereikbaarheid van een sloot is het van belang dat de betrokken gemeente de kanten maait voor de actie. Omdat het kroos zich onverwacht gedraagt (het is er opeens niet meer, is naar een andere kant gedreven) is het belangrijk behalve de gekozen sloot ook een alternatief in de nabijheid te kiezen. Bij de eerste actie was dat geen probleem, bij de tweede actie was een tweede deel van de sloot, veel minder goed bereikbaar.

Bij de inzet van kroosdrijvers is het zaak nauwkeurig de breedte van de sloot te meten zodat de juiste maat ingezet kan worden.

De aanwezige bewoners hebben allemaal wat opgestoken over kroos en problemen met teveel kroos, zich verbaasd en wat geleerd over het waterleven.



Gezien de soorten en hoeveelheden waterdieren die gevonden zijn lijkt de waterkwaliteit niet goed, in de tweede sloot nog iets slechter dan in de eerste. De bodem van beide watergangen was erg modderig en stonk.

## 5 Advies

– voorstel van de communicatie adviseurs (Pijnacker en HHD) is:

1. Als er een persbericht wordt uitgedaan is het beter dit de dag direct na de actie te doen;
  2. Natuurlijk Delfland zou het bericht kunnen versturen en op hun website kunnen zetten
  3. Via social media kan Natuurlijk Delfland een bericht uitdoen. Gemeente en HHD kunnen dit dan weer doorzetten op hun social media kanalen;
  4. Logo's van andere partijen kunnen worden weggelaten als andere partijen worden genoemd in de tekst.
- Kroos scheppen, eventueel gecombineerd met zwerfafval ruimen leeft in de wijk.
  - Bewoners zullen zulke acties niet zelf organiseren, professionele organisatie is nodig.
  - Start acties in het voorjaar.
  - Blijf de schepnetten uitlenen aan bewoners, eventueel langdurig.
  - Zorg dat de oeverbeplanting laag is tijdens schepacties.
  - Bedenk het antwoord op de vraag: wat te doen met het geschepte kroos?
  - Blijf waterdiertjes scheppen.
  - Handhaaf de opruimplicht voor hondenpoep.

## **6 Verantwoording**

Opdrachtgever, Hoogheemraadschap van Delfland  
Projectleider Natuurlijk Delfland, Geert van Poelgeest  
Auteur Natuurlijk Delfland, Anna Kreffer  
Foto, Anna Kreffer en Marian Barendtszen



# KROOS IN DE SLOOT



**Natuurlijk  
Delfland**



gemeente

**Pijnacker-Nootdorp**



Hoogheemraadschap van  
**Delfland**

**Natuurlijk Delfland**  
**Postbus 133**  
**2600 AC DELFT**

**www.knnv.nl/NatuurlijkDelfland**  
**twitter: NatuurlijkDelfland**  
**facebook: NatuurlijkDelfland**  
**instagram: NatuurlijkDelfland**

## **Wat is kroos?**

Kroos bestaat uit kleine planten die op het water drijven. Hun voedsel halen ze uit het



water, sommige soorten met fijne worteltjes. Daarnaast hebben ze licht nodig voor de fotosynthese.

Kroos tref je voornamelijk aan in smalle, min of meer stilstaande sloten en watergangen. In stromend water, brede sloten of daar waar de wind vrij spel heeft, zie je niet of nauwelijks kroos. Er is ook een relatie met de sliblaag op de bodem: hoe meer slib, hoe meer kroos.

Zijn de omstandigheden gunstig, dan groeit het aantal kroosplantjes vanaf het vroege voorjaar tot de zomer. In de zomermaanden zie je een piek in de hoeveelheid kroos. In Nederland kennen we verschillende soorten kroos: veelwortelig kroos, wortelloos kroos, eendenkroos, Spirodela, Lemna en Wolffia. De meeste soorten zijn kleiner dan 1 cm, de grootste is maximaal 3 cm. Sommige soorten bloeien, maar de vermeerdering vindt voornamelijk plaats door deling: een kroosplant kan zich elke drie dagen delen.

## **Een beetje kroos is niet verkeerd...**

Kroos is een belangrijke voedingsbron voor eenden, watervogels, diverse karperachtige vissen, kreeftachtigen en waterslakken. Ook sommige insecten leven van kroos, de bekendste zijn het kroosvlindertje en de kroossnuittor.

## **Maar te veel kroos is wel een probleem**

Zijn er nog grote delen open water te zien, met hier en daar wat kroos? Dan is er niets aan de hand. Kroos vormt pas een probleem wanneer er geen open water meer te zien is. Dekens van kroos houden licht en lucht tegen en kunnen daardoor verstikkend werken voor het overige leven in de sloot.



### **Maar hoe werkt dat dan?**

In voedselarm water komen bijna alleen ondergedoken waterplanten en/of in de grond wortelende drijfplanten voor. Deze planten zorgen voor zuurstof in het water.

Als de voedselrijkdom in het water toeneemt, groeit de waterlaag voller met waterplanten. Bij nog meer voedingsstoffen wordt licht de concurrerende factor, de waterplanten groeien dan direct naar het oppervlak en proberen zoveel mogelijk licht te krijgen.

Als gevolg hiervan treedt onder water schaduw op en neemt de hoeveelheid planten onder water af. Blijft het voedselaanbod hoog, dan gaan kroosplanten en algen zich ontwikkelen.

Als dat massaal gebeurt en het licht de planten onder water niet meer kan bereiken, sterven deze af en ontstaat er zuurstofgebrek. Waterdieren leven in relatie met die waterplanten en reageren ook op zuurstofgehalte en (gebrek aan) licht, ook zij zullen in aantal afnemen en op den duur zelfs sterven.

### **Hoe komt al dat voedsel in het water?**

In Delflands gebied zijn meerdere bronnen.

Het uitspoelen van meststoffen is een belangrijke oorzaak. Van het erf en land van landbouwbedrijven bijvoorbeeld en ook lozingen uit kassen bevatten vaak meststoffen.

In woonwijken worden honden uitgelaten en als hun poep blijft liggen en het regent, dan spoelt de poep zo het water in. Ook uitwerpselen van watervogels zijn mest voor algen en kroos. Denk bijvoorbeeld aan grote populaties ganzen.

Brood is ook een probleem. Brood voeren aan de “eendjes” is een gezellige bezigheid, maar niet zo goed voor de waterkwaliteit en de gezondheid van dieren. Het brood komt niet op, zakt naar de bodem en zorgt voor voedselrijk water. Eenden en andere watervogels eten van nature geen brood, maar ze vinden het wel lekker en makkelijk als ze het krijgen: brood is fastfood voor eenden. Ze eten daardoor minder kroos, hun conditie gaat achteruit en ze worden er ziek van. Eenden die veel brood eten leven korter.



Ten slotte is er het zwerfafval dat in het water terechtkomt, dat slecht is voor de waterkwaliteit.

### **Wat kun je doen?**

Bewoners zien hun sloot elke dag en kunnen in de gaten houden hoe het kroos zich ontwikkelt. Als er te veel kroos dreigt te komen is het tijd om in actie te komen. Hoe eerder het kroos wordt weggehaald, hoe kleiner de kans is

dat de sloot helemaal dichtgroeit. Gezamenlijk krooscheppen is een mooie manier om licht en lucht in het water te houden en de sloot gezond.

Een gezonde sloot is een sloot met helder water, met oevers die afwisselend zijn begroeid; open water afgewisseld met drijfplanten en onderwaterplanten. Dieren als kikkers, eenden, libellen zijn aanwezig en als je onder water kijkt zie je waterwantsen, kikkerdril, paddendril...

Gemeente en waterschap houden bij het onderhouden van de sloot en de kanten rekening met het leven in en om het water en met de behoeften van de bewoners. Dit betekent onder meer dat niet alles in één keer, maar in delen, wordt gemaaid en gebaggerd, zodat er in de sloot en oever voldoende leefgebied overblijft.

Meld problemen met de waterkwaliteit altijd bij Hoogheemraadschap van Delfland via [loket@hhdelfland.nl](mailto:loket@hhdelfland.nl)

Bij de gemeente kun je materialen bestellen voor een schoonmaakactie  
[www.pijnacker-nootdorp.nl/aanhanger-schoon](http://www.pijnacker-nootdorp.nl/aanhanger-schoon)

Bij Natuurlijk Delfland kun je meer ervaring met het waterleven opdoen, zie [www.knnv.nl/afdelingDelfland](http://www.knnv.nl/afdelingDelfland)

## Bijlage 2: waterfauna

	22-08-19	05-09-19
Chaoborus spec., spookmug onbekend	Vele, larve	
Chironomus plumosus, dansmug	Meerdere, larve	
Rana temporana, bruine kikker	1	
Gammarus tigrinus, tijgervlokreeft	1	
Erpobdella octoculata, achtogige bloedzuiger	enkele	
Ilyocorus cimicoides, platte waterwants	1	1
Radix balthica, ovale poelslak	2	
Cloeon dipterum, gewone tweevleugel	1	
Corixa punctata, gewone duikerwants	1	
Notonecta glauca, gewoon bootsmanetje	1	
Asselus aquaticus, gewone zoetwaterpissebed	1	1
Procambarus clarkii, rode Amerikaanse rivierkreeft		1 nimf
Plea minutissima, dwergbootsmannetje		1
Hydrophilus piceus, grote spinnende watertor		1
Planorbis planorbis, gewone schijfhoren		1
Daphnia, watervlooien	Vele	



## Bijlage 3: enquête

### De krooschepactie

- 1) Hoe wist u van de actie, meerdere antwoorden mogelijk?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

<input type="checkbox"/>	Regionaal dagblad
<input type="checkbox"/>	Huis aan huis krant
<input type="checkbox"/>	Uitnodiging in de brievenbus
<input type="checkbox"/>	Van bewoners in de buurt
<input type="checkbox"/>	Anders, namelijk:

- 2) Waarom deed u mee met de actie, meerdere antwoorden mogelijk?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

<input type="checkbox"/>	Actief bezig zijn
<input type="checkbox"/>	Hekel aan kroosbedekking
<input type="checkbox"/>	Wil natuur een handje helpen
<input type="checkbox"/>	Hou van schoon water
<input type="checkbox"/>	Anders, namelijk:

GA VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA

### Beleving bij kroos

- 3) Hoe ervaart u kroos?

*Kruis aan wat van toepassing is. 1 = geen enkel probleem, 10 = heel groot probleem*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Toelichting:.....  
.....  
.....

### Bekendheid met kroos en de gevolgen

- 4) Wat wist u van kroos vóór de actie?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

<input type="checkbox"/>	niets	<input type="checkbox"/>	een beetje	<input type="checkbox"/>	veel	<input type="checkbox"/>	heel veel
--------------------------	-------	--------------------------	------------	--------------------------	------	--------------------------	-----------

- 5) Wat weet u nu van kroos?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

niets	een beetje	veel	heel veel

- 6) Wat wist u van de gevolgen van een kroosbedekking vóór de actie?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

niets	een beetje	veel	heel veel

- 7) Wat weet u nu van de gevolgen van een kroosbedekking?

*Kruis aan wat van toepassing is.*

niets	een beetje	veel	heel veel

### Evaluatie van de kroosschepactie

- 8) Wat vond u het meest aantrekkelijk, meerdere antwoorden mogelijk?

*Kruis aan wat van toepassing is*

	Ontmoeting andere wijkbewoners
	Samenwerken
	Leren over kroos
	Leren over waterleven
	Leren kroosscheppen

GA VERDER OP DE VOLGENDE PAGINA

- 9) Wat heeft u gemist bij deze actie of kan beter?

.....

.....

.....

### Bewonersinitiatief

- 10) Zou u zelf, of met andere buurtbewoners, periodiek kroos willen scheppen in uw wijk”, meerdere antwoorden mogelijk? *Kruis aan wat van toepassing is.*

	Zelf
	met andere buurtbewoners
	Nee

- 11) Als u bij vraag 10) “zelf” en/of “met andere buurtbewoners” heeft geantwoord, zou u dan zelf een kroosschepactie willen organiseren? *Kruis aan wat van toepassing is.*

	Ja
	Misschien

	Nee
--	-----

12) Als u bij vraag 11 “ja” hebt geantwoord, mogen wij u dan benaderen?

Email-adres	
Telefoon	

Dit verslag geeft de resultaten en adviezen weer van de actie Kroos scheppen in Pijnacker. Het Hoogheemraadschap van Delfland had aan Natuurlijk Delfland, tot 1 september 2019 KNNV afdeling Delfland genaamd, gevraagd om zo'n actie te starten. Deze heeft in twee watergangen plaatsgevonden.

Om dat voor elkaar te krijgen is er reclame gemaakt via persberichten, sociale media, nieuwsbrief en uitnodigingen.

Een informatiefolder over kroos is samengesteld en aan de deelnemers meegegeven. De gemeente Pijnacker-Noordorp heeft de Aanhanger van Schoon ter beschikking gesteld.

De deelnemers zijn uitgenodigd om een enquête in te vullen. De monitoring van de kroosbedekking en inventarisatie van waterleven is door de Natuurlijk Delfland gedaan. Dat is voor deelnemers een stap te veel. Wel is verteld over kroos en waterleven en konden ze de resultaten voor en na de schepactie zelf zien.

De kroosbedekking is in beide watergangen afgenomen. Bij de eerste bijna totaal. De tweede stond in open verbinding met een ander deel, dus hoewel er meer kroos geschept is, verspreidde het zich weer snel. Het kroos is naar een compostcentrale gebracht.

De schepactie is door de bewoners zeer gewaardeerd en de kennis van gevolgen van kroos is toegenomen.

