



provincie :: Utrecht



Krabbescheer



Groene glazenmaker

IN DE PROVINCIE UTRECHT

VOORWOORD

In deze brochure leest u alles over de bijzondere band tussen de waterplant krabbescheer en de groene glazenmaker, een libel. In geheel Nederland komen beide soorten nog maar weinig voor. Eén van de kerngebieden is te vinden in de veenweidegebieden van de provincie Utrecht. De provincie Utrecht wil deze leefomgeving graag in stand houden en verder uitbreiden. Verschillende beheerders van het buitengebied, van particulieren tot de waterschappen, kunnen daar aan meewerken. U vindt in deze brochure oplossingen voor het behoud van krabbescheer en de groene glazenmaker, die ik u van harte aanbeveel.

*J.P.J. Lokker
gedeputeerde Natuur en
Landschap*

*Vrouwtje van de groene
glazenmaker zet eitjes af
op krabbescheer.*



INLEIDING

Bijzondere soorten stellen bijzondere eisen aan hun leefomgeving. De provincie Utrecht onderkent dit en heeft het soortenbeleid tot één van de hoofdlijnen van haar natuurbeleid gemaakt. In 'Oranje lijsten' staan de Utrechtse aandacht- en prioritaire soorten vermeld. Voor de prioritaire soorten is voorzien in beschermingsplannen die moeten leiden tot een duurzaam voortbestaan van de soorten in de provincie Utrecht. Voor krabbescheer en groene glazenmaker is een dergelijk plan opgesteld. De voor u liggende brochure geeft een overzicht van de belangrijkste informatie uit dit plan.

Nationaal en internationaal beschermde soorten

De groene glazenmaker is wettelijk beschermd op basis van de Flora- en faunawet. Op de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare libellen in Nederland is de groene glazenmaker als 'bedreigd' opgenomen. De groene glazenmaker is opgenomen als beschermde soort in de Europese Habitatrichtlijn en tezamen met krabbescheer in de Conventie van Bern.

Leeswijzer

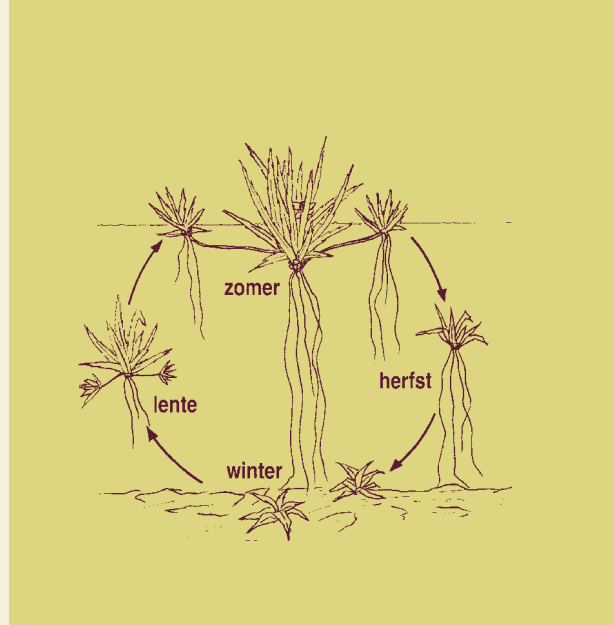
In deze brochure komt u eerst meer te weten over de levenswijze en verspreiding van krabbescheer en groene glazenmaker in Utrecht. Vervolgens komen de problemen én de oplossingen aan bod voor de bescherming van beide soorten. In een afsluitend overzicht zijn de maatregelen samengevat; hierin zijn de antwoorden terug te vinden op de meest gestelde vragen over het juiste beheer en de inrichting van een gebied.



In het Soortenbeschermingsplan van de provincie Utrecht vindt u meer informatie over de bescherming van krabbescheer en groene glazenmaker



Levenscyclus van krabbescheer (naar Bloemen-daal en Roelofs 1988).



Krabbescheer groeit in helder water en is met een wortel verankerd in de bodem.

KRABBESCHEER

Krabbescheer (*Stratiotes aloides*) leeft afwisselend onder en half boven water. De korte stengel draagt een rozet van stekelige bladeren met een lengte van 40 tot 60 cm. De plant rust in de winter op de bodem van het water. In april ontstaan nieuwe bladeren en uitlopers met rozetten. De grote luchtholten in de bladeren stuwden de planten naar het wateroppervlak. Er komen zowel mannelijke als vrouwelijke planten voor met witte bloemen. Krabbescheer dankt haar naam aan de twee steunblaadjes aan de bloem, die lijken op de scharen van een krab. Midde oktober zinken de planten weer naar de bodem om in het voorjaar weer naar boven te komen. Krabbescheerplanten kunnen een leeftijd bereiken van vele tientallen jaren.

Bloem van krabbescheer.



Uitlopers en zaden

Krabbescheer breidt zich voornamelijk uit via losgeraakte jonge uitlopers. De stroming brengt ze naar nieuwe groeiplaatsen. Indien er mannelijke en vrouwelijke planten aanwezig zijn treedt zaadvorming algemeen op. De ovale zaden verspreiden zich via waterstromen, maar ook via de magen van watervogels.

Helder en ijzerrijk water

Krabbescheer groeit in rustige wateren met een niet te sterke golfslag. In grotere wateren groeien de planten alleen aan de lizijde van het water. De waterdiepte is 80 – 100 cm en op de bodem ligt een laag organisch materiaal van gemiddeld twee tot zeven decimeter. Meestal komt krabbescheer voor in helder, (matig) voedselrijk water met voldoende ijzer. De krabbescheervelden zijn vaak ontstaan uit één of enkele planten en zijn aangepast aan de lokale omstandigheden. Daardoor zijn de planten niet alleen gevoelig voor veranderingen in de waterkwaliteit maar zijn ze ook moeilijk te verplaatsen naar andere gebieden.

Verspreiding van krabbescheer

Krabbescheer komt vooral voor in veengebieden en in mindere mate in zandstreken. Er zijn in Nederland twee kerngebieden te onderscheiden:

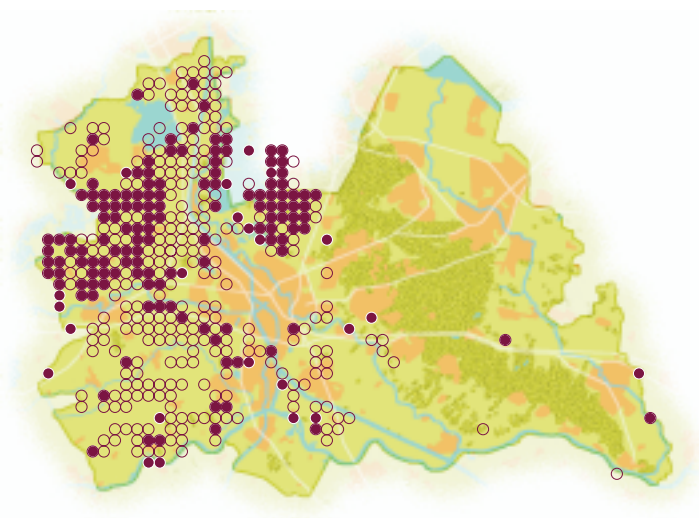
- Het westen van de provincie Utrecht en de aangrenzende gebieden van de provincies Noord- en Zuid-Holland.
- De Wieden en de Weerribben met aansluitend delen in Friesland, zuidwest Drenthe en zuidwest Groningen

KRABBESCHEER IN UTRECHT

In de provincie Utrecht is krabbescheer vrijwel alleen te vinden in het westelijk veenweidegebied en rondom het Noorderpark. De verspreiding sluit aan op het aangrenzende verspreidingsgebied in Noord- en Zuid-Holland.

○ voorkomen 1975-1982

● voorkomen na 1983



Achteruitgang van krabbescheer

De verspreiding van krabbescheer is de laatste jaren sterk afgenomen. Een belangrijke oorzaak van deze achteruitgang is het vroegtijdig schonen van sloten. Indien dit geschiedt vóór september verdwijnen volledige velden met krabbescheer, inclusief de jonge spruiten. Daarnaast zijn er belangrijke indirecte oorzaken voor de achteruitgang van krabbescheer te noemen. Allereerst zorgt de vermindering van kwel voor minder aanvoer van ijzerhoudend water, waardoor de planten in de winter afsterven. De inlaat van gebiedsvreemd, hard water zorgt eveneens voor het afsterven van de planten. De voedselrijkdom van dit

gebiedsvreemde water zorgt ook voor het troebel worden van de wateren. Als laatste punt is het ontbreken van genetische variatie te noemen. Vrijwel alle krabbescheervegetaties bestaan uit vrouwelijke klonen. Daardoor is de zaadproductie zeer gering en is de genetische variatie tussen de planten klein. Hierdoor zijn de vegetaties bijzonder gevoelig voor veranderingen in de waterkwaliteit.

Verspreiding van krabbescheer in de Provincie Utrecht.

Het veelvuldig of te vroeg schonen van sloten kost krabbescheer de kop.

In voedselrijk water komt grote kroosvaren tot ontwikkeling en verdwijnt krabbescheer.





Mannetje van de groene glazenmaker.



Leefgebied

De groene glazenmaker is vooral te vinden bij petgaten, plassen en sloten mits er krabbescheer aanwezig is. Bossen, houtwallen, moerassen en oevervegetatie zijn eveneens belangrijk. Hier kunnen de libellen jagen, schuilen en overnachten.

Na het uitsluipen van de libel blijft het lege larvenhuidje achter op een blad van krabbescheer.

GROENE GLAZENMAKER

De groene glazenmaker (*Aeshna viridis*) is een grote libel met een vleugelspanwijdte van bijna tien centimeter. Opvallend zijn de groene zijkanen van het borststuk. Aan het groene uiterlijk van vooral het vrouwtje dankt de soort haar naam. De libellen vliegen vanaf eind juni tot half september.

Voortplanting

De paring vindt plaats bij krabbescheervegetaties, in rietlanden en op open plaatsen in bossen. Direct na de paring zet het vrouwtje de eieren af aan de binnenkant van de krabbescheerbladeren, vlak onder de waterspiegel. De eieren overwinteren in de planten en komen in mei uit. De larven verblijven twee tot drie jaar in het water en eten in die tijd allerlei kleine dieren.



EISEN DIE HET VROUWTJE VAN DE GROENE GLAZENMAKER STELT AAN KRABBESCHEERPLANTEN VOOR DE EIAFZET.

Niet iedere krabbescheervegetatie is geschikt voor de groene glazenmaker. Het vrouwtje stelt de volgende eisen:

- Krabbescheer is de overheersende plant in het water.
- De planten hebben tenminste enkele bladeren van 25 cm lang.
- De breedte van de bladeren varieert tussen 2,5 en 3,5 cm.
- De vegetatie steekt tenminste 15 cm boven het water uit.
- Per vierkante meter groeien 10 tot 20 drijvende rozetten.

De larve van de groene glazenmaker leeft verborgen tussen de stekelige bladeren van krabbescheer.

Verspreiding van groene glazenmaker

In Nederland komt de groene glazenmaker vooral voor in laagveengebieden. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in het Utrechts-Hollandse plassen- en veenweidegebied en in de laagveenmoerassen van de Weerribben en Wieden in Overijssel. Het verspreidingsgebied komt sterk overeen met de concentratiegebieden van krabbescheer.

Achteruitgang

De achteruitgang van de groene glazenmaker is slecht gedocumenteerd. Wel is duidelijk dat de laatste jaren de krabbescheervegetaties sterk zijn afgenomen. Hierdoor zijn ook plaatsen verdwenen voor de voortplanting van de groene glazenmaker. Het is dan ook aannemelijk dat de groene glazenmaker sterk in aantal is afgenomen.

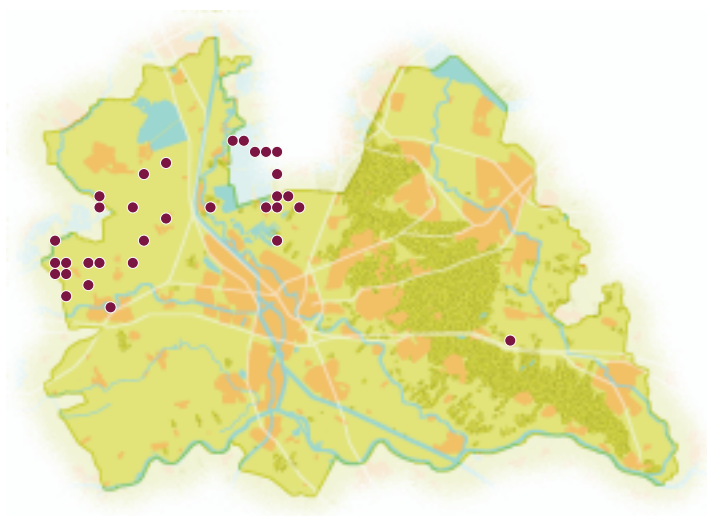


Een fraaie sloot met veel krabbescheer en volop kansen voor de groene glazenmaker.

DE GROENE GLAZENMAKER IN UTRECHT

In de provincie Utrecht is de groene glazenmaker vrijwel alleen te vinden in het westelijk veenweidegebied en rondom het Noorderpark. De verspreiding in het Utrechtse veenweidegebied sluit aan bij de verspreiding in de leefgebieden in Noord- en Zuid-Holland.

● voorkomen na 1980





Met het doordacht schonen van sloten blijven de natuurwaarden behouden.

HET JUISTE BEHEER VOOR KRABBESCHEER

Schonen van watergangen

Alhoewel krabbescheer vaak massaal voorkomt zijn groene glazenmakers erg kieskeurig in hun keuze van de krabbescheervegetatie waarop de eieren worden afgezet. Jonge vegetaties zijn niet in trek, erg oude vegetaties evenmin. De libel kiest dus voor de gulden middenweg. Door grootschalig en jaarlijks schonen kunnen de beste krabbescheervegetaties verdwijnen of nooit tot ontwikkeling komen.

RICHTLIJNEN VOOR HET SCHONEN VAN WATERGANGEN

Voor het behoud van gezonde krabbescheervegetaties zijn de volgende richtlijnen van belang bij het schonen:

- Niet schonen vóór september; anders kan de vegetatie zich het volgende jaar niet ontwikkelen.
- Gefaseerd schonen van sloten zodat plaatselijk delen van de vegetatie behouden blijven. Dus maak de sloot niet in één keer helemaal schoon. Bijvoorbeeld door eerst de ene helft en twee jaar later de andere helft van het water te schonen.
- Niet gelijktijdig schonen van alle sloten in een gebied. Hierdoor blijven er altijd geschikte vegetaties en verlandingsstadia in een gebied aanwezig.
- Enkele sloten in een gebied met een lagere frequentie schonen. Hierdoor ontstaan zeer diverse verlandingsstadia van krabbescheervegetaties in een gebied.
- Overleg met het waterschap om af te wijken van de jaarlijkse schouw. Indien er geen schouwplicht geldt, is eens in de drie tot vijf jaar schonen ideaal om de planten de juiste grootte te laten bereiken.



HET JUISTE BEHEER VOOR KRABBESCHEER

Baggeren van watergangen

Door het jaarlijks afsterven van waterplanten ontstaat er een grote hoeveelheid organisch materiaal op de bodem. Onder voedselrijke omstandigheden gaat dit proces sneller en is frequent baggeren noodzakelijk. Bij voedselarmere omstandigheden is baggeren slechts eens in de tien jaar noodzakelijk.

Het gebruik van een baggerpomp is gunstig voor krabbescheer.

RICHTLIJNEN VOOR HET BAGGEREN VAN WATERGANGEN

Voor het behoud van krabbescheervegetaties zijn de volgende richtlijnen van belang voor het baggeren:

- Maak gebruik van een baggerpomp; de zuigmond gaat onder de vegetatie door en haalt de bagger direct van de bodem. Kleine waterdieren, waaronder libellenlarven, blijven hierdoor voor een groot deel aanwezig. De pomp kan vanaf een zuigboot of vanaf de kant zijn werk doen. Baggeren met een hydraulische kraan wordt afgeraden.
- Voer de baggerwerkzaamheden uit in de periode tussen begin mei en half november; in die periode zijn de krabbescheerplanten niet meer op de bodem aanwezig en kan de bagger zonder al te grote schade worden weggezogen. Ook de meeste libellenlarven verblijven in de zomer tussen de waterplanten en overleven daar de baggerwerkzaamheden.
- Faseer de baggerwerkzaamheden; door sloten of delen daarvan ongemoeid te laten verdwijnt krabbescheer niet volledig en kan een natuurlijk herstel optreden.



HERSTELMAATREGELEN VOOR KRABBESCHEER

De juiste wijze van schonen en baggeren van sloten kan door beheerders ter hand genomen worden. Om krabbescheer in zijn oude glorie te herstellen zal ook gewerkt moeten worden aan het waterbeheer, het probleem van de verminderde kweldruk en het eventueel uitzetten van mannelijke krabbescheerplanten.



Beperking van de inlaat van gebiedsvreemd water zorgt voor het behoud van krabbescheer.

INLAAT VAN GEBIEDSVREEMD WATER TEGENGAAN

De aanvoer van gebiedsvreemd water heeft een verandering van de chemische watersamenstelling tot gevolg, waardoor krabbescheer veelal verdwijnt. Dit kan worden voorkomen door minder en/of schoner water in te laten.

Concrete mogelijkheden daarvoor zijn:

- Inlaat van gebiedsvreemd water in drogere periodes verminderen door:
 - Het toestaan van waterpeilfluctuaties van 10 tot 15 cm.
 - Het langer vasthouden van wateroverschot in het voorjaar.
 - Rekening te houden met weersvoorspellingen alvorens water in- of uit te laten.
- Controleer het inlaatsysteem op lekken; dat voorkomt het binnenkomen van ongewenst water of het weglekken van geschikt water.
- Verbeteren van de waterkwaliteit van gebiedsvreemd water; hierdoor zijn de effecten minder groot bij een noodzakelijk inlaat van water.

HERSTEL KWELSITUATIE

De afname van kwel in een gebied vermindert de overlevingskansen van de krabbescheerplanten. Mogelijkheden om de kwelsituatie te herstellen zijn:

- Vermindering van de waterwinning leidt tot een toename van de grondwaterstand waardoor kweldruk in lager gelegen regio's toeneemt.
- Onderbemaling van polders leidt in veel gevallen tot aanvoer van kwel richting sloten.

UITZETTEN VAN KRABBESCHEERPLANTEN

Het uitzetten van mannelijke planten in vrouwelijke klonen kan de geringe zaadproductie van krabbescheer verhelpen. Het uitzetten van planten zal zorgvuldig moeten gebeuren, in overleg met de provincie Utrecht.



NIEUWE KANSEN VOOR KRABBESCHEER

Het juiste beheer en herstel van sloten zorgt voor het behoud van krabbescheer en daarmee ook de groene glazenmaker. Uitbreiding van beide soorten is mogelijk door nieuwe wateren aan te leggen en door het grondig uitbaggeren van zeer voedselrijke sloten en petgaten.

Graven van petgaten, poelen of nieuwe sloten

Nieuwe wateren bieden kansen voor nieuwe groeiplaatsen met krabbescheer. Belangrijk is daarbij wel dat de wateren niet in verbinding staan met andere wateren, zodat de sloot zich vult met grondwater. In nieuwe wateren ontstaat een goede uitgangssituatie voor krabbescheervegetaties, spontaan of na het uitzetten van planten. Als uitzondering hierop zijn nieuwe sloten in kwelgebieden waar krabbescheer aanwezig is. Door uitwisseling met oude sloten zijn de vestigingskansen dan juist groter.

Uitbaggeren van sloten en petgaten

In voedselrijke sloten vormt zich snel een dikke sliblaag. Krabbescheer krijgt daar nauwelijks een voet aan de grond. Door het grondig verwijderen van de voedselrijke bagger kan een gunstige uitgangssituatie worden gecreëerd voor de vestiging van krabbescheer. Waar mogelijk kunnen sloten afgedamd worden om directe instroom van voedselrijk water tegen te gaan. Het toestromende grond- of kwelachtig water in de afgedamde sloot zorgt wel voor een goede waterkwaliteit.

Nieuwe petgaten, zoals hier in Westbroek, zijn kansrijk voor de vestiging van krabbescheer en groene glazenmaker.



Overhoekjes zijn belangrijk voor de groene glazenmaker maar zijn vooralsnog beperkt aanwezig in het veenweidegebied.

RUST EN LUWTE VOOR DE GROENE GLAZENMAKER

De groene glazenmaker heeft krabbescheer nodig, met name voor de eiafzet en als leefgebied voor de larven. Dat is echter niet voldoende. De libel heeft ook rustplaatsen nodig en windstille plekken



Opgaaende vegetatie biedt rust en overnachtingplaatsen voor de groene glazenmaker.

om op insecten te kunnen jagen. Structuurrijke oevervegetaties en gevarieerde moerasgebieden met bossen, struwelen en moerasvegetaties zijn daarvoor geschikt. Op welke wijze de omstandigheden voor de groene glazenmaker zijn te verbeteren is hieronder aangegeven.

Gefaseerd maaien biedt de groene glazenmaker gedurende het gehele jaar dekking en voedsel.



RUSTPLAATSEN EN JACHTGEBIEDEN

Rustplaatsen en plekken waar de libellen kunnen jagen zijn relatief eenvoudig te realiseren door:

- Het creëren van overhoekjes. Leg de overhoekjes bij voorkeur aan binnen een straal van 200 meter van een krabbescheervegetatie.
- Het creëren van plas-dras-situaties. Met de vorming hiervan een zal een structuurrijke moerasvegetatie ontstaan met veel rust- en schuilplaatsen voor libellen.
- Het creëren van natuurvriendelijke oevers. Door de slootkanten niet meer jaarlijks te maaien ontstaan ruigtevegetaties: geschikte schuilplaatsen voor libellen.
- Oevervegetaties niet voor september te maaien. Bovendien hoeven de oevers niet jaarlijks te worden gemaaid. Afhankelijk van de situatie kunnen delen van de vegetatie één à twee jaar blijven staan (gefaseerd maaibeheer).
- Wegbermen deels minder vaak maaien. Wegbermen langs sloten hoeven niet jaarlijks te worden gemaaid. Bij een gefaseerd maaibeheer blijft er langs de sloot altijd een vegetatie aanwezig met veel rust- en schuilplaatsen voor libellen.





Luwte in het veenweidegebied

Groene glazenmakers zoeken in veenweidegebieden vaak de luwte van houtwallen of kleine bosjes op. Om voor meer windbeschutting te zorgen zijn de volgende maatregelen uit te voeren:

- Aanleg van houtsingels. Houtsingels zorgen voor windbeschutting in een vaak open polderlandschap. Bij de aanleg van singels dient de openheid van het veenweidegebied niet te worden aangetast. De houtsingel is bij voorkeur aan te leggen langs wegen. Een of meerdere rijen bomen breken de wind waardoor meer beschutting ontstaat. Indien mogelijk is de houtsingel af te wisselen met moerasvegetaties.
- Kleine bosjes aanleggen. Dit levert geschikte windluwe vliegplaatsen op.



*Jonge zwarte stern tussen
krabbescheerplanten.*

MEER DAN KRABBESCHEER ALLEEN

Naast krabbescheer en de groene glazenmaker profiteren ook veel andere plant- en diersoorten van de herstelmaatregelen. Kikkerbeet, klein kroos, watervorkje, punkkroos, drijvend fonteinkruid en soms ook gele plomp komen in sloten met krabbescheer voor. De snuittor *Bagous binodulus* en het vliegje *Hydrellia stratiotae* zijn strikt aan krabbescheer gebonden. Opvallend zijn verder de talrijke libellen, zoals gewone pantserjuffer, lantaarntje, bruine glazenmaker en vroege glazenmaker die bij krabbescheervegetaties aanwezig zijn. Ook de grote gerande oeverspin is te vinden in de krabbescheervegetatie. De zwarte stern broedt er op een van riet en biezengemaakt vlotje, tussen krabbescheerplanten. Bij de inrichting van grote gebieden profiteren tevens soorten als purperreiger, woudaapje en noordse woelmuis van het juiste beheer en de eventuele nieuwe inrichting.



*Grote gerande oeverspin
en gewone pantserjuffer.*



CHECKLIST VOOR INRICHTING EN BEHEER VAN KRABBESCHEERVEGETATIES EN DE BIOTOOP VAN DE GROENE GLAZENMAKER

Met onderstaande vragenlijst kan worden nagegaan op welke manier een gebied meer kansen kan bieden aan krabbescheer en de groene glazenmaker. De beschreven maatregelen dragen bij aan de verbetering of het in stand houden van biotopen voor krabbescheer of groene glazenmaker.

In de linker kolom worden diverse vragen gesteld en in de kolom ernaast is het antwoord te vinden. In de laatste kolom is aangegeven op welke bladzijde van de brochure u meer over de achtergronden van het probleem en de gewenste oplossing kunt vinden. Heeft u aanvullend advies nodig, neem dan contact met ons op. Onze telefoonnummers en e-mailadressen staan op de achterzijde van deze brochure in het colofon. En surf ook eens naar onze website www.groeneglazenmaker.nl. Misschien vindt u hier ook buiten kantoor tijden de oplossing van uw vraag.

VRAAG	ANTWOORD	Meer lezen op pagina
SCHONEN VAN WATER		
Wanneer kan ik watergangen met krabbescheer het beste schonen?	Niet vóór september anders gaan de krabbescheerplanten en libellenlarven verloren. Bovendien zijn later in het seizoen de zaden en knoppen rijp.	8
Mag alle vegetatie in één keer verwijderd worden?	Nee, liever niet. Met gefaseerd schonen blijft een deel van de vegetatie behouden voor het volgende seizoen.	8
Is het gunstig om sloten niet te schonen?	Zeer zeker. In wateren die niet alle jaren geschoond worden vormen zich mooie krabbescheervegetaties. Zeker als er geen schouwplicht geldt is eens in de 3 – 5 jaar schonen ideaal.	8
BAGGEREN VAN WATERBODEM		
Kan organisch materiaal van de bodem verwijderd worden?	Ja, dat is zelfs noodzakelijk om krabbescheer blijvend groeikansen te geven. Baggeren is pas nodig als de waterdiepte minder dan 50 centimeter bedraagt.	9
Wat is gunstiger voor de natuurwaarden: een hydraulische kraan of een baggerpomp?	De baggerpomp is het meest geschikt. Die kan vanaf een bootje of vanaf de kant ingezet worden. Baggeren met een kraan wordt afgeraden.	9
Wanneer kan ik baggeren?	De beste periode ligt tussen begin mei en half november.	9
Is fasering voor het baggeren nodig?	Ja, gefaseerd baggeren zorgt voor de minste verstoring van de krabbescheervegetatie.	9
WATERHUISHOUDING		
Wat kan ik doen aan de gewenste waterkwaliteit, vooral i.v.m. de aanvoer van gebiedsvreemd water?	Zorg ervoor dat de inlaatsystemen niet lekken, zodat gebiedsvreemd water niet onvoorzien doorstroomt.	10
	Tolereer peilfluctuaties van 10 – 15 cm alvorens gebiedsvreemd water aan te voeren	10
	Hou het water langer vast in het voorjaar, dit voorkomt onnodige aanvoer later in het jaar.	10
	Let op de weersvoorspellingen, wellicht is in- of uitlaat van water niet acuut noodzakelijk.	10
NIEUWE WATEREN AANLEGGEN		
Zijn nieuwe sloten of petgaten kansrijk voor krabbescheer en groene glazenmaker?	Ja, het graven of sterk uitbaggeren van sloten of petgaten biedt goede kansen voor krabbescheer.	11
LANDSCHAPSBEHEER		
Kan ik het landschap nabij de krabbescheervegetaties verbeteren voor de groene glazenmaker?	Ja, door overhoekjes ongemoeid te laten ontstaan rust- en jachtgebieden voor de libel.	12/13
	Ja, door plas-dras bermen aan te leggen. De moerasvegetaties verrijken het leefgebied van de libel.	12/13
	Ja, door gefaseerd de oevers of wegbermen te maaien. De overblijvende vegetatie biedt dekking en voedsel.	12/13
	Ja, door houtsingels langs wegen aan te leggen en kleine bosjes te maken. Dit zorgt voor windbeschutting en dat ontbreekt veelal in het huidige veenweidegebied.	12/13



provincie  Utrecht

COLOFON

Deze brochure is een uitgave van de provincie Utrecht

Provincie Utrecht

Sector Ecologisch onderzoek en
Groene regelgeving
postbus 80300
3508 TH Utrecht
telefoon 030-2583306

Samenstelling

Bureau Natuurbalans - Limes Divergens, Nijmegen

Teksten

R. Krekels (Bureau Natuurbalans) en

Th. de Jong (Bureau Viridis)

Fotografie

H. Bol: 11

S.W. Driest: 14 boven

Th. de Jong (RER-plaatgroep): omslag, 2, 4, 5, 6 links en
onder, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14 linksonder

R. Krekels: 6 rechtsboven, 14 rechtsonder

Vormgeving

Kees Nuijten (Nuijten Illustraties)

Druk

Drukkerij Tamminga, Duiven

Verschijning

Utrecht, maart 2003

Voor meer informatie kunt u terecht op de website:

www.groeneglazenmaker.nl

Voor contact en advies:

Coördinator groene glazenmaker

Jandirk Kievit, tel. 030-2582421

jandirk.kievit@provincie-utrecht.nl

De Vlinderstichting

Henk de Vries, tel. 0317-424224

henk.devries@vlinderstichting.nl