

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 2 van 8
RWS voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Biezen R8-wateren	

Uitgegeven door RWS-CIV

Wijzigingen in deze versie:

- De huidige RWSV komt voort uit een opsplitsing van de vorige RWSV 'Opname van water- en oeverplanten' met code: 913.00.B006.
- Belangrijkste wijzigingen zijn:
 - * Biezenbestanden <25m2 worden niet meer opgenomen
 - * Potentieel areaal wordt uitgebreid naar de uiterwaarden

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 3 van 8
RWS voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Biezen R8-wateren	

Inhoudsopgave

1.	Doel en toepassingsgebied	4
2.	Termen & definities	4
3.	Apparatuur & hulpmiddelen	5
4.	Werkwijze	6
4.1	Locaties	6
4.2	Vorbereiding	6
4.3	Uitvoering op locatie	6
4.4	Opnameparameters	7
4.5	Controle bedekkingen en determinatie	7
5.	Verwerking	8
6.	Levering	8
6.1	Tussenresultaten	8
6.2	Eindbestanden	8

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 4 van 8
Voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Titel	

1. DOEL EN TOEPASSINGSGEBIED

Dit voorschrift beschrijft de methode voor het inwinnen van biezen in de R8 Rijkswateren. Het betreft de opname van de soortensamenstelling, het substraat en het oppervlakte van het totale biezenbestand >25m² op de locatie.

2. TERMEN & DEFINITIES

Bedekking	Percentage van de bodem van een proefvlak dat bedekt wordt met planten, van bovenaf (in verticale projectie) gezien.
KRW (Kader Richtlijn Water)	Europese regelgeving met waterkwaliteitsdoelstellingen.
KRW-watertype R8	Indeling van waterlichamen op bepaalde kenmerken. Hoofdtypen: R8 (zoetwatergetijderivieren).
KRW-waterlichaam	Gebied waarvan voor de KRW de ecologische status moet worden beoordeeld.
Niet-natuurlijk substraat	Door de mens aangebracht hard materiaal (bijv. stortsteen, beton, houten palen en houten beschoeiing). <i>n.b.: gesuppleerd zand of slib en grind (grindrivieren) wordt als natuurlijk substraat beschouwd.</i>

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 5 van 8
Voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Titel	

3. APPARATUUR & HULPMIDDELEN

- Plaatsbepalingssysteem met maximale afwijking van 5m.
- Voorziening voor registratie veldgegevens met dagelijkse back-up mogelijkheid, bijv. een tablet met veld GIS (optioneel), bijv Fieldmaps.
- Fotocamera / smartphone
- Vervoer (auto, fiets en/of boot)
- Drone (optioneel)

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 6 van 8
Voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Titel	

4. **WERKWIJZE**

4.1 **Locaties**

Maak gebruik van het KRW opervlaktewaterlichamenbestand (PDOK) om te bepalen hoe groot het zoekgebied is. Dat kan dus een locatie langs de oever zijn, maar ook verder afgelegen plassen, strangen of nevengeulen achter in een uiterwaard, die niet per boot bereikbaar zijn.

Alle biezenlocaties >25m² worden geïnventariseerd. Luchtfoto's mogen facultatief gebruikt worden om de grotere biezenbestanden al vooraf op een veldkaart in te tekenen.

In het veld wordt de locatie en definitieve omvang van alle biezenbestanden vastgelegd als GIS vlak (polygoon).

4.2 **Voorbereiding**

Om de potentiële locaties te bepalen kan als hulpmiddel gebruik worden gemaakt van:

- de eerder uitgevoerde inventarisaties
- actuele waarnemingen van www.waarneming.nl en/of www.ndff.nl
- luchtfoto's (PDOK) of satellietfoto's (<https://www.satellietdataportaal.nl/>) uit juli-sept

Het kleinste te karteren oppervlak = 25m² (dus minimaal een vlak van 5x5m of bij lintvormige eenheden 1x 25m). Vlakken kleiner worden niet gekarteerd.

De grote locaties zouden van tevoren al op een veldkaart ingetekend kunnen worden mbv een recente landelijke luchtfoto of een satellietbeeld (zie boven).

Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat alleen maar gebruik wordt gemaakt van een eerdere inventarisatie om (potentiele) locaties te bepalen. Let bijvoorbeeld ook op bij nieuwe natuurontwikkelingsgebieden, waar biezen zich vrij snel kunnen vestigen.

4.3 **Uitvoering op locatie**

- Voer de inventarisatie uit door alle potentiële locaties op biezen te bezoeken (vanuit een analoge veldkaart of digitale kaart in een veldGIS). Bij twijfel over het wel of niet voorkomen worden rivieroeveren 100% afgevaren.
- Clusters van kleine biezenpollen, dichtbij elkaar (<5m), mogen als 1 vlak worden gekarteerd als de totale oppervlakte van alle pollen samen aan de minimale vlakgrootte (>25m²) wordt voldaan. Let op: van deze vlakken moet de interne biezenbedekking worden genoteerd om achteraf het juiste areaal te kunnen bepalen.
- Bepaal binnen een vlak de dominante soort (zie tabel 1) en pas eventueel de belijning van het vlakkenbestand aan.
- Bepaal van alle aangetroffen biezen het taxon op basis van specifieke kenmerken (vegetatieve kenmerken en bloeiwijze). Bij twijfel materiaal verzamelen.

Gebruik verder de middelen die onder H3 zijn genoemd.

Wat betreft veiligheid in het veld (dit valt geheel onder verantwoordelijkheid van de ON) is het aan te bevelen dat:

- altijd met minimaal 2 personen wordt gewerkt
- elke persoon is bereikbaar via een smartphone
- bij gebruik van een boot zijn zwemvesten vereist

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 7 van 8
Voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Titel	

4.4 Opnameparameters

- Het vlak krijgt naast een vlaknummer de code van de dominante soort
- Noteer bijzonderheden in het opmerkingenveld (bijv. substraattype (zand, slib, stortsteen, grind), vraat- en erosieverschijnselen, mogelijke andere (niet dominante) biezensoorten.

Tabel 1 Op te nemen soorten biezen

Mb	Mattenbies	<i>Schoenoplectus lacustris</i>
Rb	Ruwe bie	<i>Schoenoplectus tabernaemontanus</i>
Bb1	Bastaardbies 1	<i>Schoenoplectus x carinatus</i>
Bb2	Bastaardbies 2	<i>Schoenoplectus x kuekenthalii</i>
Db	Driekantige bie	<i>Schoenoplectus triqueter</i>
Sb	Stekende bie	<i>Schoenoplectus pungens</i>
H	Heen	<i>Bolboschoenus maritimus</i>
Ob	Oeverbies	<i>Bolboschoenus laticarpus</i>

4.5 Controle bedekkingen en determinatie

- Er dient altijd een locatie-/overzichtsfoto gemaakt te worden van locaties waar biezen worden aangetroffen. Detailfoto's worden gemaakt ingeval er twijfel over de soort bestaat.
- Van twijfelgevallen wordt droog materiaal verzameld en/of worden foto's met onderscheidende eigenschappen gemaakt. Verzameld materiaal dient achteraf te worden geïdentificeerd en in het verificatierapport te worden vermeld. Na het vaststellen van de taxon-naam wordt deze achteraf aan het databestand toegevoegd.
- Evt. determinatietabellen kunnen bij RWS worden aangevraagd.

Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat		Pagina 8 van 8
Voorschrift - RWSV		Versie: 1.0
Code:	Titel	

5. VERWERKING

- Alle gegevens uit het veld worden gecontroleerd en verwerkt tot arealen en overzichtskaarten. Voor de areaalberekening is een polygonenbestand als tussenproduct nodig, dat als bijlage bij het verificatierapport wordt geleverd.
- Voor de definitieve presentatie wordt een puntenbestand gevraagd, zie voor het datamodel de bijlage bij de VSE.

6. LEVERING

6.1 Tussenresultaten

- Voorlopige veldkaart
- Veldwerkverslag, incl. een beschrijving van alle locaties (excel) die zijn bezocht en een tracklog van het bezochte gebied.
- Veldfoto's
- Polygonenbestand (shape) en bepaling totaal areaal (excel)

6.2 Eindbestanden

- Een GIS bestand met alle nieuwe gegevens (soortcode, soortnaam, soortnaam uniform, inwindatum, jaar, id, substraat, lengte, breedte, opp, waterlichaam).
- Rapportage conform voorgaande kartering.