

Protocol inventarisatie oever- en waterzone (versimpeld KRW)

Bij aankomst op locatie: bekijk op kaart waar het volgens kleurkeur blauw beheerde traject precies ligt langs de watergang. Loop het grootste deel het traject af en kijk naar de verdeling van oever- en waterplanten zodat je een representatief meettraject van 100m aan kan wijzen.

Leg de coördinaten van het begin en eindpunt van het meettraject vast op het formulier.

Loop binnen het meettraject een paar keer door de oever naar het water en vorm een beeld van de oevervorm/-inrichting. Maak een schets op het formulier. Vul informatie over de overige genoemde kenmerken in.

Vanaf de kop 'Vegetatiestructuur' is het heel belangrijk om (t.b.v. toetsing op de KRW deelmaatlaten voor vegetatie) steeds onderscheid te maken tussen de waterzone en de oeverzone.

Allereerst moet je de waterzone en oeverzone ruimtelijk begrenzen (in het dwarsprofiel van de watergang).

Benoemen Waterzone: In de kleinere lijnvormige wateren in dit project bestaat de waterzone uit het gehele wateroppervlak tot het punt waar emergente oeverplanten een bedekking van 75% of hoger hebben. Vanaf dat punt begint de oeverzone. In de waterzone de planten in het begroeibaar areaal opgenomen te worden (zie Tabel B4.2).

Benoemend Oeverzone: De ondergrens van de oeverzone begint daar waar (vanaf het water kijkend) de oeverplanten een bedekking van 75% of meer hebben. De bovengrens wordt in het veld bepaald door te kijken naar (een combinatie van) de volgende kenmerken:

- hoogste zomerwaterstand (bij natuurlijk peilverloop)
- Grens van niet of weinig meer voorkomen inundatietolerante soorten
- Bovengrens strooisel of slibafzetting
- Harde grenzen als gevolg van het oeverprofiel (scherpe insteek in plasberm bijvoorbeeld).
- Zie tabel 11A4

Noteer de (gemiddelde) breedte van zowel de waterzone als de oeverzone.

Maak vervolgens twee vegetatieopnamen: één van de oeverzone en één van de waterzone middels Tansley-methode (zie Tabel 11A6). Vergeet niet om de meetpuntcode en datum ook op het formulier voor de soortenopname te noteren!

Noteer terwijl je de opnamen maakt ook per zone de bedekkingen van de verschillende groeivormen zoals vermeld op het formulier. In de waterzone dienen de bedekkingen aan groeivormen alleen het begroeibaar areaal opgenomen te worden (zie Tabel B en Tabel B4.2).

Methode voor inventariseren ondergedoken waterplanten: Als ondergedoken waterplanten zichtbaar zijn steekproefsgewijs plukken met de hark bemonsteren om te zien welke soorten het betreft. Als het water troebel is en vegetatie niet zichtbaar is vanaf de kant, gebruik de hark of werphark (12 tanden) dan om iedere 5 meter over de halve breedte van de watergang (of tot 1m diep) alles naar je toe te harken. Vang je t/m de 5^e haal niets, ga dan over op harken om de 10 meter. Zodra waterplanten aangetroffen worden weer terug naar harken om de 5 meter.

Boomlaag: Betreft alle houtige gewassen >3m hoog. Noteer het percentage beschaduwde oppervlak in het meettraject door de kronen van de bomen.

TABEL B REFERENTIE BEGROEIBAAR AREAAL (ALLEEN DEELMAATLAT ABUNDANTIE GROEIVORMEN*)	
watertype	Begroeibaar areaal
M12	Gehele waterzone voor alle groeivormen voor zover in tabel A een weging is aangegeven. De oeverzone wordt niet beoordeeld.
M14, M23, M27	Waterzone wordt verdeeld in emerse- en submerse zone; - in emerse zone worden alle groeivormen beoordeeld, voor zover in tabel A een weging is aangegeven; de emerse zone mag maximaal 10 m breed zijn. - in submerse zone wordt alleen de groeivorm submers beoordeeld - beoordeling van de groeivorm submers wordt toegepast op de gemiddelde bedekking van de groeivorm in beide zones E en S, eventueel gewogen naar de breedteverhouding van de zones Voor de oever wordt de breedte van een kraag met hoge kruidachtige begroeiing, gedomineerd door de soorten genoemd in tabel C1, getoetst aan de referentiebreedte: 100 meter
M21	Als M14, maar met een referentiebreedte voor de oever: 250 meter
M20	Als M14, maar de groeivorm submers wordt alleen getoetst aan de maximum diepte waarop deze voorkomt (in het hele waterlichaam, niet per meetpunt).
M30, M31	Gehele waterzone voor alle groeivormen voor zover in tabel A een weging is aangegeven Voor de oeverzone wordt de breedte getoetst aan de referentiebreedte: 1 meter
R4, R5, R12, R13, R14, R17, R18	Gehele waterzone voor alle groeivormen voor zover in tabel A een weging is aangegeven Oeverzone, wordt beoordeeld in een strook van 5 meter uit de waterlijn als bedekking boomlaag;
R7, R16	Gehele waterzone voor alle groeivormen tot een maximale diepte van bemonstering. De oeverzone zone wordt niet opgenomen
R8	Als R7, maar de oeverzone wordt wel opgenomen, waarbij de breedte wordt afgeleid uit de getijdenslag, en waarin het areaal biezen wordt beoordeeld (tabel C2)
R6, R15	Waterzone wordt verdeeld in emerse- en submerse zone; - in emerse zone worden alle groeivormen beoordeeld, voor zover in tabel A een weging is aangegeven; de emerse zone mag maximaal 4 m breed zijn. - in submerse zone wordt en alleen de groeivorm submers beoordeeld - beoordeling van de groeivorm submers wordt toegepast op de gemiddelde bedekking van de groeivorm in beide zones E en S, eventueel gewogen naar de breedteverhouding van de zones Oeverzone, wordt beoordeeld in een strook van 5 meter uit de waterlijn als bedekking boomlaag;
R19, R20	Voor de watervegetatie (groeivormen submers en grote drijfbladplanten) wordt de bedekking bepaald ten opzichte van het totale proefvlak. De groeivormen kroos en flab worden beoordeeld als percentage van permanent natte gedeelte.

* opname van soorten voor de deelmaatlat soortensamenstelling vindt ongeacht watertype en begroeibaar areaal plaats in alle zones

TABEL B4.2 REFERENTIE BEGROEIBAAR AREAAL	
watertype	Begroeibaar areaal
M1, M2, M8, M9	voor alle groeivormen de gehele waterbreedte
M3, M4, M6, M7, M10	voor de alle groeivormen maximaal 4 meter breedte vanaf de waterlijn en maximaal 1 meter diepte
Alle watertypen	Als principiële bovengrens van de te beoordelen (water)vegetatie wordt de gemiddelde hoogwaterlijn aangehouden. (Delen van) natuurvriendelijke oevers vallen dus binnen het begroeibaar areaal als ze tenminste een deel van het jaar onder water staan

Bron: Tabel B: Bijlage 5 van STOWA 2018, Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de KRW 2021-2027
Tabel B4.2: STOWA 2018, Omschrijving en maatlatten voor sloten en kanalen voor de KRW 2021-2027

Tabel 11A.6 STOWA-schaal met vertaling naar de Tansley- en Braun-Blanquet-schaal

STOWA	TANSLEY	BRAUN-BLANQUET	HOEEVEELHEID BEDEKKING IN HET PROEFVAK ¹	HOEEVEELHEID EXEMPLAREN EN BEDEKKING IN HET PROEFVAK ²³
1	r zeldzaam	r	< 5%	-Totaal 1-4 exemplaren en gemiddeld < 1 per 100 m ²
2	o hier en daar	+	< 5%	-Totaal 5-10 exemplaren en gemiddeld ca. 1 - 10 per 100 m ²
3	lf lokaal frequent	1	< 5%	-Lokaal 1-10 exemplaren per m ² en totaal meer dan 10 exemplaren
4	f frequent	2m	< 5%	-Totaal 1-10 exemplaren per m ²
5	la lokaal abundant	2a	5 - 12%	-Lokaal > 10 exemplaren per m ² en bedekking 5-50%
6	a abundant	2b	13 - 25%	-Totaal > 10 exemplaren per m ²
7	ld lokaal dominant	3	26 - 50%	-Lokaal met bedekking > 50%, aantal individuen willekeurig
8	cd co-dominant	4	51 - 75%	-Totaal met bedekking > 50%, aantal individuen willekeurig
9	d dominant	5	76 - 100%	-Totaal met bedekking > 75%, aantal individuen willekeurig

¹ Deze percentages zijn niet gebonden aan de Tansley-schaal, wel aan de Braun-Blanquet-schaal en bedoeld als hulpmiddel voor de vertaling.

² Wat proefvlakgrootte betreft denken we hier aan een oppervlakte van 100 tot 1 000 m².

³ Bedekking is doorslaggevend m.u.v. bomen.

Tabel 11A.4 Begrenzing van het begroeibaar areaal voor oevervegetatie, voor alle watertypen

GRENS	CRITERIA (het eerste criterium dat men toe kan passen bepaalt de grens)
Ondergrens	1 Laagste zomerwaterstand (bij natuurlijke peilvariatie) 2 Grens tussen hoge en lage interne bedekking van helofyten (75%) 3 Halve meter beneden het wateroppervlak (bij vast peil)
Bovengrens	1 Hoogste zomerwaterstand 2 Vegetatiekenmerken, inundatietolerante plantensoorten (Liesgras, Watermunt, Moeras-vergeet-mij-nietje, Gele waterkers, etcetera) 3 Strooisel- of slibafzetting 4 Kenmerken in het oeverprofiel 5 Boven de plas-draszone (in pas aangelegde situaties soms het enige criterium))

Let op: toepassing van deze criteria leidt soms tot de conclusie dat er geen begroeibaar areaal is voor oeverbegroeiing. Bijvoorbeeld bij beschoeide oevers waar de waterdiepte langs de beschoeiing al direct groter is dan een halve meter, en de bovenkant van de beschoeiing boven de hoogste zomerwaterstand uitsteekt. Voor de KRW-maatlat hoeft men dan geen abundantie van de oeverbegroeiing te schatten.

Bron tabellen 11A.4 en 11A.6: Bijkerk R (red) (2014) Handboek Hydrobiologie. Biologisch onderzoek voor de ecologische beoordeling van Nederlandse zoete en brakke oppervlaktewateren. Deels aangepaste versie. Rapport 2014 - 02, STOWA, Amersfoort.