

# DEELMAATLAT BLOEIEN IN MEREN

De deelmaatlat voor algenbloeien is een toets op ongewenste antropogene invloeden, zoals een excessieve belasting met nutriënten of de inlaat van gebiedsvreemd water. Deze deelmaatlat omvat een lijst met relevante fytoplanktontaxa en de bijbehorende indicatie van de waterkwaliteit. Om bloeien van fytoplankton vast te stellen worden monsters op de taxa getoetst uit de lijst in tabel B, waarna de beoordeling van de bloei wordt getoetst in tabel A. Wanneer een of meer soorten van een bepaald bloeitype aanwezig zijn met een (gezamenlijke) hogere abundantie dan aangegeven in de kolom 'criterium' en in de kolom van het watertype staat bij het bloeitype een B vermeld, dan is er sprake van een bloei en wordt een ecologische kwaliteitsratio uit de kolom EKR toegekend. Het criterium is in alle gevallen in cellen/ml gesteld. Wanneer soorten als individuen (filamenten of kolonies) zijn geteld, dan moet de beheerder zelf de aantallen verrekenen naar het aantal cellen. De geautomatiseerde omrekening van individuen naar cellen is met de 2e druk van de maatlat (Van der Molen *et al* 2016) niet meer beschikbaar en wordt ook niet door de Aquo-kit uitgevoerd. Bij sommige bloeitypen staan verschillende abundantiecriteria vermeld. Een bloei kan in zo'n geval meer of minder ernstig zijn met ook een verschillend kwaliteitsoordeel.

Voor elke naam geldt dat alle onderliggende taxa dezelfde indicatie hebben als het vermelde taxon. Lagere taxa worden expliciet vermeld als ze een andere indicatie hebben. Dit is net als bij de andere maatlaten. Bij de maatlaten van 2012 (Van der Molen *et al* 2012) werden veel meer onderliggende taxa vermeldt. Dat was vaak noodzakelijk omdat het aantal cellen per individu verschilde, maar soms was het ook ter illustratie om welke soorten het veelal ging. De noodzaak om onderliggende taxa te vermelden is komen te vervallen omdat alleen het aantal cellen nog als criterium wordt gebruikt. Afwijkende indicatie van lagere taxa binnen de definitie van een bloei komen alleen nog voor bij bloeien 15 en 23.

Nog niet zo lang geleden hanteerden de meest gebruikte databases voor biologische gegevens voor sommige taxa een hoedanigheidsaanduiding (bv  $< 10 \mu\text{m}$ ) als onderdeel van de taxonnaam. In TWN is dat weliswaar weggehaald, en tussen taxa zijn hiërarchische verbanden gelegd, maar het is nog lang toch zo gebruikt. Een voorbeeld: *Cryptophyceae*  $< 10 \mu\text{m}$  en *Cryptophyceae* zijn heel lang als twee verschillende taxa behandeld. Bij het opstellen van de maatlaten zijn beide 'taxa' geïdentificeerd als kenmerkend voor bloei 19.

### Opmerking bij bloei 19

De hoedanigheidsaanduiding is in de maatlat bij *Cryptophyceae* vervallen ondanks de naam van de bloei die suggereert dat alleen kleine exemplaren zouden moeten worden aangemerkt als indicatoren. In de praktijk komt een bloei met het genoemde aantal voor als het er veel kleine cellen aanwezig zijn. Als er ook grotere cellen zijn dan kan het voorkomen dat de bloei net iets eerder bereikt wordt dan als deze niet zouden meetellen, maar dat zou eventueel kunnen worden opgelost door het aantalscriterium enkele procenten naar boven bij te stellen, maar daar wordt van afgezien omdat dit een nauwkeurigheid van het criterium zou suggereren die niet is te onderbouwen.

### Opmerking bij bloei 15 en 23

Bij de bloeien 15 en 23 doen de taxa *Chlorophyta* respectievelijk *Chroococcales* alleen mee voor de beoordeling van een bloei als een lengte (klasse) is aangegeven die kleiner is dan die welke in de maatlat bij deze taxa is aangegeven ( $5 \mu\text{m}$ ). Dat geldt dus ook voor lagere taxa als er een lengte (klasse) is aangegeven. Als bij deze taxa geen lengte (klasse) is opgegeven, dan is dus niet bekend hoe lang ze zijn en worden deze tellingen niet meegenomen bij het bepalen van een bloei.

Daarnaast zijn een aantal onderliggende taxa vermeldt zonder lengte (klasse). Deze tellen wel altijd mee als er geen lengte (klasse) is aangegeven, volgens het uitgangspunt dat expliciet vermelde onderliggende taxa een afwijkende indicatiewaarde kunnen hebben. De expliciet genoemde taxa zijn impliciet klein en zijn vermeldt om te voorkomen dat ze niet mee zouden tellen als ze geen lengte-aanduiding hebben omdat dat door de waarnemer niet nodig werd geacht omdat vermelding geen meerwaarde heeft.

### **TWN**

De onderstaande tabel bevat de soortnamen conform de TWN-lijst zoals opgenomen in de Aquokit-Biologie in juli 2018. De maatlatdocumenten zijn statisch. Voor het meest actuele overzicht van de soortenlijsten in de bijlagen uit de KRW-maatlatten moet de Aquo-kit worden geraadpleegd. De soortenlijsten in de Aquo-kit biologie worden bijgewerkt met updates van de TWN.

Het doorvoeren van de TWN in de maatlatdocumenten kan leiden tot kleine veranderingen in de berekende EKR's tussen beide edities (1e uit 2012; 2e 2016 en deze versie) van de maatlatdocumenten.