

Vitenskapskomiteen for mattrygghet
Postboks 4404 Nydalen
0403 OSLO

Deres ref:
Vår ref: 2019/59212
Dato: 19.9.2019
Org.nr: 985 399 077

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler



CYANOBAKTERIER OG CYANOTOKSINER I NORSKE DRIKKEVANNSKILDER

Bakgrunn

Cyanobakterier, tidligere kjent som blågrønnalger, er en variert gruppe fotosyntetiserende organismer som har eksistert svært lenge. De trives gjerne i ekstreme miljøer. Det er videre kjent at cyanobakterier trives og vokser i overflatevann, hvorav mange benyttes som drikkevannskilder. Dette skaper i mange tilfeller problemer med utnyttelsen av vannkilden, ved at det dannes synlig forurensning, såkalt vannblomst. Noen arter skiller også ut lukt- og smaksstoffer.

I tillegg til å skape estetiske og sensoriske avvik produserer mange arter giftstoffer, såkalte cyanotoksiner. Disse kan påvirke nerver (nevrotoksiske) eller være leverødeleggende (hepatotoksiske). Eksponering kan føre til allergiske reaksjoner, ulike somatiske reaksjoner, og i noen tilfeller død. FHI opplyser at det foreløpig ikke er beskrevet dødsfall hos mennesker som følge av eksponering for cyanobakterier i Norge, men at det er rapportert tilfeller av husdyrdød.

Med forventet økt nedbørsmengde som følge av klimaendringer vil det sannsynligvis oftere forekomme økt tilførsel av næringsalter til drikkevannskilder. Eutrofiering kan gi økt vekst av cyanobakterier. Det kan derfor tenkes at oppblomstringer kan skje hyppigere i fremtiden.

WHO angir en grenseverdi for hepatotoksinet mikrocystin-LR på 1 µg/l. Grensen er satt ut fra et forventet humant livsløpsinntak. Konsekvensene av tidsbegrensede inntak utover denne grensen er ikke nærmere beskrevet. Tilsvarende verdi er foreslått i utkastet til nytt drikkevannsdirektiv. En rekke andre cyanotoksiner er kjent, men lite omtalt og vurdert. Den norske drikkevannsforskriften gir foreløpig ingen føringer for prøvetaking og grenseverdier. Enkelte andre land har innført dette i sitt regelverk.

Aktuell bakgrunnsinformasjon

https://www.who.int/water_sanitation_health/resourcesquality/toxcyanchap5.pdf
<https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2010/rapport-20104-pdf-fil.pdf>

Oppdrag

Mattilsynet har behov for kunnskap om cyanobakterier og cyanotoksiner i drikkevann. Hensikten med dette oppdraget er at det skal resultere i et nyttig verktøy for både vannverkseiere og drikkevannsinnspektører. Målet er at 1) vannverkseiere skal kunne legge best mulige planer for prøvetaking, og 2) drikkevannsinnspektørene skal kunne vurdere vannverkseienes prøvetakingsplaner, herunder hvorvidt disse inkluderer de prøvene og analysene som er nødvendig.

Mattilsynet ber Vitenskapskomiteen for mat og miljø om å utarbeide en rapport som omfatter følgende:

1. En oversikt over forekomst av ulike cyanobakterier og cyanotoksiner i råvannskilder og drikkevann i Norge.
 - Hvilke cyanobakterier/cyanotoksiner er funnet i forskjellige råvannskilder.
 - Hvilke cyanobakterier/cyanotoksiner forekommer hyppigst i drikkevann.
 - Hvilke cyanotoksiner kan være utfordrende for human helse både med hensyn til toksisitet og eksponering.
2. Faktorer som gjør det mer sannsynlig at cyanobakterier og/eller cyanotoksiner kan utgjøre en utfordring for produksjonen av trygt drikkevann (for eksempel hvor i Norge eller type råvannskilde).
3. Hvilke kriterier må analysemetode(n)e minst oppfylle for å være hensiktsmessig.
4. Eksempler på vannbehandlingsmetoder som er egnet for å begrense/reducere forekomst av cyanobakterier/cyanotoksiner i drikkevann.

Data

Mattilsynet etterspør data fra vannverkseiere.

Tidsramme

Ikke fastsatt.

Språk

Rapporten skal kunne fungere som et oppslag for drikkevannsnæringen og publikum i Norge. Den ønskes derfor utarbeidet på norsk med et fylldig sammendrag på engelsk.

Saksansvarlig i Mattilsynet

Anders Bekkelund
Seniorrådgiver
Mattilsynet, hovedkontoret
Avdeling mat, seksjon hygiene og drikkevann
anders.bekkelund@mattilsynet.no

Med hilsen

Nina Aas
Seksjonsleder