

Klima- og miljødepartementet  
Postboks 8013 Dep  
0030 OSLO

Trondheim, 03.10.2019

Deres ref.:  
[Deres ref.]

Vår ref. (bes oppgitt ved svar):  
2019/12225

Saksbehandler:  
Sara Zambon

## Besvarelse av oppdrag ETB 0086 - Plastforurensning i vannforvaltningsplanene og kartlegging av plast i ferskvann

**Vi viser til oppdrag ETB0086 i tildelingsbrevet for 2019: "Levere forslag til opplegg for å inkludere plastforurensning i arbeidet med de regionale vannforvaltningsplanene, herunder kartlegge omfang i ferskvann". Frist for leveransen er 1. oktober 2019.**

Strategien for plastforurensning er at vi skal gjøre noe med kildene, altså begrense mengden som kommer seg ut i naturen og rydde der det allerede er forsøpling. Innen vannforskriftsarbeidet er det begrenset kunnskap, derfor er tilnærmingen i første omgang å fokusere på tiltak for å begrense kildene til forurensningen.

Notatet beskriver hvordan vi foreslår å håndtere plast som tema i de regionale forvaltningsplanene og tiltaksprogrammene for planperioden 2022-2027, samt forslag til aktiviteter, utvikling og prosjekter med et lengre tidsperspektiv. Vi har lagt til grunn at begrepsforståelsen baseres på definisjoner som følger vannforskriften etter § 3.

### 1. Bakgrunn

Plastforsøpling i havet er en av vår tid største miljøproblem og det er en økende bevissthet rundt plastavfall og mikroplast i vann. Av gjenstandene som finnes på norske strender er 70 til 90 prosent laget av plast. Forsøplingen kommer både fra landbaserte og sjøbaserte kilder.

Plastavfall forekommer i ulike størrelser og består av mange ulike plastmaterialer. Større plastgjenstander eller -biter omtales ofte som makroplast, mens plastpartikler med størrelse under 5 mm ofte kalles mikroplast. Partikler mindre enn en mikrometer kalles ofte nanoplast. Store plastpartikler har synlige effekter når organismer fanges i for eksempel fiskeutstyr, eller når store mengder plast finnes i magesekken til dyr. Makroplast kan også representere en navigasjonsrisiko for skip, noe som har vært medvirkende årsaker til ulykker.

Mikro- og nanoplastpartikler kan bli tatt opp i marine organismer og slik komme inn i næringskjeden. Partiklene kan i seg selv skade organismene, eller bære med seg skadelige organiske miljøgifter. Forskere har påvist mikroplast i en lang rekke dyr fra små plankton til fisk og hval. Dette gjelder også arter som mennesker spiser hele, slik som østers, ansjos og blåskjell. Forskning pågår på effektene av mikro- og nanoplast, samt organiske miljøgifter i plasten, på fisk, dyr og mennesker, men man vet foreløpig ikke nok om konsekvensene.

Plast har frem til nå ikke vært en del av arbeidet med vannforvaltningsplanene, men temaet er i ferd med å innarbeides. I planprogrammene som var på hørings andre kvartal 2019 signaliseres det at Miljødirektoratet vil foreslå hvordan plastforurensning skal inkluderes i arbeidet med de regionale vannforvaltningsplanene. Gjennom evalueringen av både vanndirektivet og avløpsdirektivet har håndteringen av "emerging pollutants" som mikroplast og legemidler hatt høyt fokus. EU vedtok i januar 2018 en strategi for plast og mikroplast. Også i Norge er plast høyt på den politiske dagsordenen.

På EUs miljøministtermøte 20. - 21. mai 2019 uttalte statsekretær Atle Hamar I KLD: *"Norway has implemented the Water Framework Directive. We are part of the Common Implementation Strategy which offers a valuable arena for mutual learning. The emerging pressures on the water environment from pharmaceuticals, plastic waste and micro plastics are a major concern. We need to develop a common approach on how to handle these pressures in the River Basin Management Plans."*

Plast er også tema i de nasjonale føringene under kapittelet om transport, og synliggjør at det er viktig at tematikken får en plass i vannforvaltningsplanene:

*"Mikroplast er et økende miljøproblem. Transportsektoren bidrar til utslippene gjennom blant annet slitasje på bildekk og rester fra vedlikehold av skip og fritidsbåter. Andre mulige kilder til mikroplast er slitasje av vegoppmerking og bitumen i asfalt og forsøpling. Etatene og underliggende virksomheter skal arbeide for å unngå at mikroplast fra sektoren spres til vannforekomster. Dette skal gjøres ved økt fokus på kilder til mikroplast og utredning og iverksetting av tiltak for å forhindre videre spredning og nye kilder. For å øke kunnskapen om konsekvenser for naturmangfold som følge av aktivitet i samferdselssektoren, skal etatene satse på forskning, blant annet knyttet til vannkvalitet, naturverdier og miljøpåvirkning."*

## 2. Arbeidet mot forvaltningsplaner og tiltaksprogram 2022-2027

Vannforvaltningsplanene og tiltaksprogrammene for planperioden 2022-2027 skrives nå og fram mot vinteren/våren 2020, vi rekker derfor ikke å komme i mål med problematikken i denne planleggingsperioden. Vi foreslår at følgende gjennomføres i perioden frem mot fristen i 2020.

- Det er pr i dag mulig å registrere informasjon om plastforurensning under påvirkningen "Forsøpling eller ulovlige søppeltipper" i Vann-Nett. Miljødirektoratet kan oppfordre Fylkesmannen om å registrere plast som påvirkning "forsøpling" for å belyse hvor det er ett problem og hvor det er behov for tiltak. Dette vil bli en skjønnsmessig vurdering av påvirkningsgraden.
- Pågående eller planlagte lokale initiativ og tiltak mot plastforsøpling videreføres. Eksempler på tiltak er opprydningsaksjoner og kartlegging, samt informasjons- og holdningskampanjer.
- Miljødirektoratet har en pågående vurdering av hvordan man skal registrere tiltak mot plastforurensning i Vann-Nett. Vi foreslår å opprette to nye tiltakstyper rettet mot henholdsvis mikro- og makroplast (heretter kalt MTYYY og MTXXX), under nøkkeltiltaket "KTM99 Andre nøkkeltiltak rapportert under tiltaksprogrammet". Formålet med dette er å forberede sektorene på å ta inn hensynet til plastforsøpling i vannforvaltningen, samt for å kvantifisere og tydeliggjøre de tiltakene som gjøres i dag. Tiltakene vil i første omgang knyttes til påvirkningen "Forsøpling eller ulovlige søppeltipper". Det vil være opp til den enkelte sektor å registrere eventuelle tiltak i det pågående arbeidet med tiltaksprogrammene 2022-2027. Miljødirektoratet vil oppdatere tiltakstypene og koblingen til påvirkning og kvalitetsselement i tråd med økt kunnskap og i samarbeid med relevante sektorer.
- Miljødirektoratet foreslår følgende tekst som fellestekst i de regionale vannforvaltningsplanene innunder kapittel 4.3.1 "Temaer og utredninger i planarbeidet":

I planprogrammet ble det signalisert at Miljødirektoratet i løpet av 2019 skulle foreslå hvordan plastforurensning kunne inkluderes i arbeidet med regional vannforvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram.

#### **Vannforvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram for 2022-2027:**

Det ble lagt til rette for å legge inn tiltak mot plast i Vann-Nett KTM99: MTXXX "Tiltak mot plastforsøpling" og MTYYY "Tiltak mot mikroplast". Begge tiltakene er knyttet til påvirkningen "Forsøpling eller ulovlig søppeltipper". Tiltakene legges inn både som forbedrende tiltak og forebyggende (beskyttende) tiltak.

#### **Vannregionene skriver om forekomst av plastforurensning i sine regioner**

Fysisk søppel i kyst- og fjordområdene oppleves som en økende miljøutfordring tilknyttet vannforvaltningen, både fordi det er skjemmende og fordi det kan påvirke økosystemer på ulikt vis. I vannregionen vår har vi hatt fokus på:

#### **Vannregionene skriver om opprydningsaksjoner, kartlegging, informasjons- og holdningskampanjer.**

#### **Videre arbeid med plast i vannforvaltningsarbeidet:**

Vi har i dag ikke kvalitetselementer knytta til plast, det er altså ikke egne måter å måle plast på i dag. Det vil ta tid å avgjøre om og på hvilken måte plast skal tas inn i arbeidet med vanddirektivet.

Miljødirektoratet vil utarbeide anbefalinger om hvilke kvalitetselement tiltakene mot plast skal knyttes til. Tiltakene mot plast og hvordan disse registreres i Vann-Nett vil endres/oppdateres i tråd med økt kunnskap og i samarbeid med relevante sektorer.

Forslag til videre arbeid med plast knyttet til kartlegging, overvåking, klassifisering, påvirkning og tiltak i de kommende planleggingsfasene kan du lese om [her](#) (lenke til dette notatet, som legges på Vannportalen sammen med øvrige bakgrunnsnotater i tilknytning til malen).

## **3. Plast i den enkelte fasen i vannforvaltningsarbeidet**

Vannforvaltningsarbeidet har flere faser hvor det er aktuelt å innlemme plastproblematikken. I forkant av revisjon av vannforvaltningsplanene med tilhørende tiltaksprogram skal det gjennomføres en samlet identifisering av kildene til problemet (påvirkninger), samt sette påvirkningsgraden og miljøeffekten av den menneskeskapte påvirkningen på økosystemet (§ 15). Til dette trengs det kartlegging. Videre må det overvåking til (§ 18), samt klassifisering, det må settes miljømål (§§ 4- 6) og tiltak må foreslås (§ 25). Nedenfor går vi igjennom de enkelte fasene i vannforvaltningsarbeidet og foreslår hvorvidt eller hvordan plastforurensning kan tas inn i arbeidet i den enkelte fasen.

Det skjer mye innenfor temaet plastforurensning på nasjonalt og internasjonalt nivå. Under følger Miljødirektoratets forslag til hva man kan gjøre på et lengre tidsperspektiv innenfor hovedfasene til vannforskriften.

### **3.1 Kartlegging og overvåking**

Per i dag er det lite data tilgjengelig som kan si noe om mengde og utvikling av plastforsøpling langs Norskekysten. Informasjonen som er tilgjengelig kommer i all hovedsak fra ryddeaksjoner, og har flere kjente svakheter.

Senter for oljevern og marint miljø holder på å utvikle et nasjonalt kartleggingsverktøy som skal bidra til effektivisering av strandrydding i fremtiden. På sikt er tanken at kartleggingsverktøyet skal kunne brukes til å analysere tetthet, mengde og fordeling av marin forsøpling langs norske kysten.

I forbindelse med Norges forpliktelser gjennom OSPAR-konvensjonen gjennomføres det allerede overvåking av strandsøppel ved 7 strender i Norge (Ytre Hvaler (Østfold), Været på Tarva (Sør-Trøndelag), Kviljo på Lista (Vest-Agder), Rekvika på Kvaløya (Troms), Sandfjordneset på Varangerhalvøya (Finnmark), og Brucebukta og Luftskipodden (Svalbard)). Funnene rapporteres etter en fast mal til OSPAR.

Det må vurderes om de undersøkte strendene er representative for forsøpling langs norske strender, og deretter utvide eller opprette ett overvåkingsnettverk. Stasjonene for denne overvåkingen foreslår vi innlemmet inn i ØKOKYST-programmet.

Plastforsøpling i elver og vassdrag er foreløpig lite dokumentert. Hold Norge Rent har gjennomført noen undersøkelser<sup>1</sup> av forsøpling av makroplast. I ferskvann er det i dag kun gjennomført en kartlegging av mikroplast Mjøsa og i Femunden. Det bør gjennomføres en pilot for kartlegging av plast langs 2-3 utvalgte elvestrekninger. Her bør man inn å registrere plast, deretter renske alt og så vende tilbake etter en periode og se hva som finnes da. Det er viktig at kartleggingen gjennomføres på en måte som tar høyde for f.eks. flom eller store svingninger i vannføringen for å unngå at resultatene blir påvirket av "flushing" ved flom-episoder.

Først etter at pilotperioden er gjennomført kan man sette opp et overvåkingsnettverk og starte en systematisk overvåking.

### 3.2 Klassifisering

Når man har samlet nok resultater fra overvåkingen kan man starte jobben med å etablere klassegrenser og klassifiseringssystem. Det er per i dag ikke lett å behandle plast som andre kvalitetselementer etter klassifiseringssystemet i vannforskriften. Dagens system er lagt inn med fem klasser for økologisk tilstand og to for kjemisk tilstand.

Det er foreløpig ikke etablert internasjonalt anerkjente standardmetoder for måling av marin forsøpling og mikroplast eller indikatorer for påvirkningen denne type forsøpling har på økosystem. Det legges likevel ned vesentlig innsats på dette i internasjonal sammenheng<sup>2</sup>, og det er forventet at slike metoder vil være etablert i løpet av noen år. Det vil derfor være hensiktsmessig å tilpasse dette inni vannforskriftsammene.

Det er viktig å følge tett med på hva som skjer på europeisk/globalt nivå og delta på de prosjekter der det er hensiktsmessig med norsk deltagelse for å kunne dra synergier av det arbeidet.

Miljødirektoratet holder på å teste ut metodikk for fremtidig overvåking av mikroplast både i ferskvann og marint miljø. Hittil er det satt i gang undersøkelser som dekker marine bunnsedimenter, bunnlevende organismer og blåskjell, innsjøsedimenter, muslinger, vannprøver i elver, samt elvesediment.

### 3.3 Påvirkning

Miljødirektoratet må vurdere om man skal lage en eller flere nye påvirkningstyper for å sortere om forsøplingen dreier seg om langtransportert marint plastavfall eller om det er en nasjonal kilde. I forbindelse med forbrukerprodukter (f.eks. plastflasker) kan dette være relativt enkelt, mens det kan være utfordrende å gjennomføre i praksis for registrering av avfall fra fiskeri- og akvakulturnæringen.

Man har ikke nok kunnskap om hvilken effekt plast har for økosystemene, og derfor vil det være vanskelig å si noe om effekter når man registrerer påvirkninger.

<sup>1</sup> Årlig strandrydderapport. <https://holdnorge.no/strandrydderapporten-2018/> se kap. 9, s. 26.

<sup>2</sup> <http://www.gesamp.org/publications/guidelines-for-the-monitoring-and-assessment-of-plastic-litter-in-the-ocean>

Så lenge det ikke foreligger et standardisert system for å kvantifisere mengde plast er det vanskelig å angi påvirkningsgraden og registrering av påvirkninger i Vann-Nett må derfor enn så lenge bli fastsatt med skjønn.

### 3.4 Tiltak

Det er flere sektorer som bidrar til plastforurensning i naturen, herunder maritim sektor (fiskeri, havbruk, fritidsfiske, shipping), landbruk og urban utvikling. I tillegg fører vind- og havstrømmer til at avfall fra andre områder tilføres norske havområder.

Å takle forsøpling ved kilden essensielt. Hver sektor må inn å se hvilke tiltak som vil være fornuftig og nødvendig å sette i gang for å redusere påvirkningen fra deres aktiviteter.

For mer detaljer om aktiviteter som foregår, viser vi til oppdragene om tiltak- og virkemiddelvurderinger på marin forsøpling og mikroplast.

Småplast slippes ut i bekker og elver, gjennom overvann og via avløpsrenseanlegg. Avløpsanlegg er en viktig vektor for transport av plast ut i miljøet. Kvaliteten på avløpsrensing varierer mye langs kysten, fra gamle anlegg hvor mikroplast går rett ut i stort monn, til moderne storanlegg som renser ut >99% av den "større mikroplasten". Men ved de avanserte anleggene blir man sittende igjen med en utrenset fraksjon, og i Norge, som i flertallet av europeiske land, brukes dette avløpsslammet til jordforbedring og spres på dyrket mark. Da er plasten på nytt i sirkulasjon i jord, grunnvann, småbekker, elver osv.

#### 3.4.1 Grenseoverskridende løsninger

Ettersom plast og mikroplast spres over store avstander med havstrømmene, er internasjonalt samarbeid et av de viktigste tiltakene for å redusere problemet med marin forsøpling. Norge bidrar aktivt inn i ulike internasjonale samarbeidsarenaer både regionalt, i EU-sammenheng og globalt. I arbeidet med evalueringen av vanddirektivet har Norge spilt inn viktigheten av å vurdere plast som tema.

### 3.5 Miljømål

Inntil man har standardiserte måleenheter og klassegrenser, må det ut ifra et "føre-var" perspektiv være et mål å så langt som mulig begrense plastforsøpling og derunder mikroplastforurensning. § 13 i vannforskriften er ganske rundt formulert, slik at målsettingen om å begrense plastforsøpling og forurensning fra mikroplast derfor gjerne kan refereres til som et mål i planene i tillegg til "standard miljømål" som følger av klassifiseringssystemet.

Under bærekraftsmål 14 om hav har FNs medlemsland blitt enige om å forhindre, og i betydelig grad redusere, marin forsøpling innen 2025. På FNs miljøforsamling i desember 2017, vedtok medlemslandene en nullvisjon om utslipp av marin forsøpling. Denne er også reflektert i EUs plaststrategi.

## 4. Pågående prosjekter i Norge

Miljødirektoratet er involvert i flere prosjekter og prosesser som er relatert til plast. Her nevnes noen av disse, men listen er ikke uttømmende:

- KLD-oppdrag: oppdatere tiltak- og virkemiddelvurderingene av marin forsøpling og mikroplast i lys av ny kunnskap, med spesielt fokus på sjøbaserte kilder. Frist 31.12.2019.
- Utredning om produsentansvar for utrangert utstyr fra fiskeri og akvakulturnæringen.
- Revisjon av skipsavfallsdirektivet.
- Revisjon av emballasjeforskriften.
- Utredning om vederlagsfri levering av oppfisket marint avfall til havn.
- Implementering av direktivet om engangsartikler.

Miljødirektoratet har også utarbeidet veiledningsmateriell til bygg og anleggsbransjen<sup>3</sup> om plast i sprengstein. Dette er referert til i "Veileder for håndtering av sedimenter" M-350. Det er også laget et faktaark rettet mot bedrifter<sup>4</sup>.

Det foregår også en rekke aktuelle kartleggingsprosjekter i norske farvann. Et utdrag av disse er nevnt under:

- [Marine debris Action Planner \(MAP\)](#) - SALT & GRID Arendal
- [MAREANO](#) - Havforskningsinstituttet, Norge geologiske undersøkelser og Kartverket sjødivisjonen (2006 - 2019)
- Modellering av hotspots for marin forurensning - Havforskningsinstituttet
- [MALINOR](#) - ledes av AkvaplanNiva (2019-2021)
- Kartlegging av plastavfall fra akvakulturnæringen - NORCE
- [Et dypdykk i plasthavet](#) - Mepex (2017-2019)
- [Havplast](#) - SALT (2018-2019) (FHF prosjekt - Plastavfall fra sjømatnæringen)
- Prosjekt om mikroplast i muslinger - der målet er å kartlegge nivåer av mikroplast i bunnlevende marine arter (inkl. undersøkelser for å identifisere geografiske forskjeller i Norden).

## 5. Pågående prosjekter internasjonalt

Det pågår flere prosjekter på internasjonalt nivå. Under er en ikke uttømmende liste:

- OSPAR - har utarbeidet en regional handlingsplan for marin forurensning i nordøst Atlanteren. Det skal lages indikatorer på mikroplast i sediment og i biota. Biota er ikke påbegynt.
- PAME - Protection of the Arctic Marine Environment - det skal utarbeides en handlingsplan for å redusere marin forurensning i Arktis, som skal være ferdig 2021.
- International Maritime Organization og FAO har startet prosjekter rettet mot utslipp av marint avfall og mikroplast fra fiskeri, akvakultur og skipsfart. Oppstart 2019.
- Plastavfall er tatt inn i Baselkonvensjonen for å styrke håndteringen av plastavfall på et globalt nivå.

### 5.1 Eksempler på hvordan andre land arbeider mot oppdaterte planer

Miljødirektoratet har etterspurt tilbakemelding fra flere europeiske land og her er noen av svarene på hvordan de tenker å håndtere plasttematikken inn i forvaltningsplanene.

Sverige:

"I vårt arbeid påvirker vi både svenske og internasjonale aktører i retning av å redusere tilførselen av avfall til sjøen. Det betyr blant annet at vi gir økonomisk støtte til prosjekter som tar sikte på å redusere avfall og rydde avfall som allerede i havet. ( . . . ) Vårt handlingsprogram Good Marine Environment 2020 inneholder fem tiltak mot marin avfall, hvorav vi er ansvarlige for tre:

- Fremme effektiv og bærekraftig innsamling og mottak av tapt fiskeutstyr, og forhindre nye tap.
- Utvikle en nasjonal informasjonskampanje mot marine avfall rettet mot forbrukere.
- Støtte tiltak som fremmer, organiserer og utfører strandrydding i berørte områder."

(<https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/marint-skrap.html>)

Danmark:

"I Danmark har vi etablert et nettverk innen departementet, som sikrer et tett samarbeid om plastforurensning og mikroplast mellom administrasjonen av henholdsvis Havstrategidirektivet,

---

<sup>3</sup> Faktaark M-1085 | 2018 "Problemer med plast ved utfylling av sprengstein i sjø".

<sup>4</sup> Faktaark M-992 | 2018. Hva kan min virksomhet gjøre for å begrense marin forurensning og mikroplast?

vanndirektivet og avløpdirektivet. På dette tidspunktet har vi dessverre ingen spesifikke tiltak planlagt for mikroplast i vannforvaltningsplanene for 2021-2027."

Østerrike:

"Det er et politisk spørsmål, så vi kan ikke publisere vannforvaltningsplanene uten å berøre spørsmålet om mikroplast. Så vidt jeg ser det, vil vi inkludere noen overvåkningsresultater og ganske enkelt beskrive eksisterende tiltak (spesielt på plastavfall)."

Hilsen

**Miljødirektoratet**

*Dette dokumentet er elektronisk godkjent*

Yngve Svarte  
avdelingsleder

Line Fjellvær  
seksjonsleder

Tenk miljø - velg digital postkasse fra e-Boks eller Digipost på [www.norge.no](http://www.norge.no).