



vann fra fjell til fjord

# Vårt verdifulle vann

Regional vannforvaltningsplan  
2022–2027

Trøndelag vannregion

Regional vannforvaltningsplan  
2022–2027

Høringsutkast 16.03.2021

## Forord

Uten vann, intet liv.

Dette utsagnet setter vannets betydning i perspektiv for oss. Med vannforvaltningsplanen setter vi klare krav til tilstanden i alt vann i Trøndelag, slik sikrer vi liv og aktivitet i vannet vårt.

Godt vannmiljø handler både om oss og naturen rundt oss. Rent vann i springen, rent vann til jordbruk og fiskeoppdrett, vann til kraftproduksjon, vann som en del av arealforvaltning og planlegging, rent og nok vann og gode habitater for vill laks, sjørørret, ål, elvemusling og alt annet som lever i vannet vårt. Vannforvaltningsplanen omfatter dette og enda mye mer – som sikrer at vi kan fortsette å oppleve fossebrus og klukking av naturlige bekker, at ungene våre kan få oppleve spenningen ved å fiske, at vi kan ro eller padle og oppleve vann og vassdrag og at vi kan bade og gå turer der vann er en vesentlig del av opplevelsene vi får med oss.

Vannforvaltningsplanen beskriver hvordan vi ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i vannregionen i et langsiktig perspektiv, slik at vi oppfyller målet om god økologisk og kjemisk tilstand i tråd med vannforskriften. Myndigheter med ansvarsområder som berører vann må blant annet legge denne planen til grunn for sin saksbehandling.

Flere av FNs bærekraftsmål omhandler tilgang til rent vann for alle og livet i vann. Mål 6 skal sikre bærekraftig vannforvaltning, rent vann og gode sanitærforhold for alle. Mål 14 om livet i havet handler om å bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling. I tillegg er mål 17 om samarbeid for å nå målene viktig. Samarbeid på tvers av sektorer, kommuner og fylker er avgjørende for å nå målet om god vannkvalitet.

Denne vannforvaltningsplanen går fra 2022 til 2027 og gjelder for hele Trøndelag. Vannforskriften setter rammene for arbeidet, men planen er en regional plan forankret i plan- og bygningsloven. Planen konkretiserer hvordan vi ligger an og målsetningene for perioden som kommer. Planen vedtas av fylkestinget som regional planmyndighet, men den godkjennes av regjeringen for å sikre at nasjonale hensyn er ivaretatt, blant annet knyttet til konsesjonslovgivningen. Etter godkjenning i regjeringen er planen rettskraftig, og fungerer som beslutningsgrunnlag for all forvaltning som kommer i kontakt med vann.

Steinar Aspli, leder av vannregionutvalget for Trøndelag vannregion og de norske delene av Bottenhavets vattendistrikt.

## Sentrale begreper og definisjoner

**EUs rammedirektiv for vann (vanndirektivet):** Europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/60/EF om etablering av rammer for en felles vannpolitikk i EU, er et av EUs viktigste og mest omfattende og ambisiøse miljødirektiver. Vannrammedirektivet har som generelt mål at alle vannforekomster minst skal opprettholde eller oppnå "god tilstand", jf. kriterier.

**Vannregion:** Flere tilstøtende nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet (største forvaltningsenhet).

**Vannområde:** Avgrenset del av en vannregion som består av ett enkelt, deler av eller flere nedbørfelt med tilhørende grunnvann og eventuelt kystvann. I vår region har vi 10 vannområder: Søndre Fosen, Orkla, Gaula, Nea-Nidelva, Stjørdalsvassdraget, Inn-Trøndelag, Nordre Fosen, Namsen, Ytre Namsen og Ytre Namdal.

**Vannforekomst:** En avgrenset og til dels betydelig mengde av vann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, grunnvann, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse.

**Vannregionmyndighet (VRM):** Vannforskriften § 20 angir hvilke fylkeskommuner som skal være vannregionmyndighet for den enkelte vannregion. Trøndelag fylkeskommune er vannregionmyndighet for Trøndelag vannregion og de norske delene av Bottenhavet vattendistrikt. Vannregionen skal, i nært samarbeid med vannregionutvalget og sektormyndigheter, koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgavene iht. vannforskriften (§ 21).

**Vannregionutvalg (VRU):** Et samarbeidsorgan for Vannregionmyndigheten i arbeidet med å gjennomføre vannforskriften. VRU skal bestå av representanter fra berørte sektormyndigheter, Statsforvalteren, fylkeskommunen og kommuner, og er oppnevnt og ledet av vannregionmyndigheten (vannforskriften § 22).

**Tiltaksprogram:** Et sektorovergripende tiltaksprogram for den enkelte vannregion skal oppsummere alle relevante fastsatte tiltak og relevante typer av tiltak som foreslås for å oppfylle miljømålene i forvaltningsplanen. Tiltaksprogrammet utarbeides av vannregionmyndigheten i samarbeid med vannregionutvalget. Det skal oppdateres hvert sjette år (vannforskriften § 25).

**Vann-Nett:** [www.Vann-Nett.no](http://www.Vann-Nett.no) er kunnskapsdatabasen for arbeidet med vannforskriften i Norge. Her finnes informasjon om miljøtilstand, påvirkninger og planlagte tiltak på landsbasis, regionalt og lokalt nivå.

**Påvirkning:** Kjente påvirkninger som vurderes å kunne påvirke miljøtilstanden i vannforekomsten. Alle relevante påvirkninger som kan gi avvik fra naturtilstanden skal registreres i Vann-Nett.

**Sterkt modifisert vannforekomst (SMVF):** Utpekte vannforekomster som er betydelig påvirket av samfunnsnyttig aktivitet som endrer vannføring eller fysiske forhold, slik at god økologisk tilstand ikke kan oppnås, uten at det går vesentlig ut over formålet med aktiviteten. I Trøndelag er dette ofte vannforekomster som er påvirket av vannkraftregulering.

### **God økologisk tilstand (GØT) og godt økologisk potensiale (GØP)**

God økologisk tilstand (GØT) er det overordnede miljømålet, som alle vannforekomster skal oppnå med mindre annet er bestemt, jf. Vannforskriften § 4. Godt økologisk potensiale (GØP) er den tilstanden som kan oppnås i en SMVF dersom en gjennomfører aktuelle miljøforbedrende tiltak som ikke går vesentlig utover det samfunnsnyttige formål som aktiviteten i vannforekomsten tjener (vannforskriften § 5).

**Sektormyndighet:** Den myndighet som forvalter lover, regelverk og andre virkemidler for tilsyn, kontroll og annen regulering av virksomhet innenfor en definert type aktivitet (sektor) i samfunnet.

## Sammendrag

Regional plan for vannforvaltning gir en oversikt over hvordan vannmiljøet i regionen skal forvaltes. Planen gir en oversikt over dagens tilstand, målsettinger for planperioden og en oversikt over hvilke forebyggende og avbøtende tiltak som er nødvendig for å nå miljømålene.

Planen bygger på regional plan for vannforvaltning for planperioden 2016-2021. I forrige planperiode ble det gjennomført miljøundersøkelser og miljøtiltak som gjør at vi nå har kommet ett hakk lenger i forvaltningen av vannressursene. Kunnskapsgrunnlaget er likevel under stadig utvikling.

Den regionale planen består av regional vannforvaltningsplan (dette dokumentet) med vedleggsdokument, tiltaksprogram og handlingsprogram.

### Dagens miljøtilstand og påvirkninger

De fleste av vassdragene og kystområdene i Trøndelag har god økologisk tilstand eller bedre – 75 % av vannforekomstene har nådd målet om minimum god økologisk tilstand. For vannforekomster som er definert som sterkt modifiserte (SMVF), er ca. 40 % klassifisert med godt økologisk potensial. For de resterende vannforekomstene – det vil si ca. 800 naturlige vannforekomster og 200 SMVF – står det ikke like godt til med. Fokuset framover blir derfor både på å ivareta god miljøtilstand og forbedre miljøtilstand der dette kreves.

De største menneskeskapte påvirkningene på vannet i regionen vår er avløp og urban utvikling, jordbruk, vannkraft, transport, akvakultur, industri og nedlagte gruver, skogbruk og flomvern. I tillegg kan klimaendringer føre til tilleggsbelastning fra kjente miljøbelastninger, for eksempel erosjon fra jordbruksarealer og naturlig erosjon i vassdrag

### Miljømål

Planen fastsetter miljømål for alt vann i Trøndelag vannregion – bekker, elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Disse miljømålene skal legges til grunn for videre aktivitet og forvaltning i vannregionen.

Vannforskriften setter rammene for fastsettelsen av miljømålene. Det er flere enn 3700 vannforekomster i regionen. Planen setter følgende miljømål for naturlige forekomster av overflatevann, sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) og grunnvannsforkomster:

- For naturlige forekomster av overflatevann setter planen følgende mål for **økologisk tilstand**:
  - 99,8 % av vannforekomstene har mål om å oppnå god eller svært god økologisk tilstand.
  - Av disse har 72 vannforekomster fått utsatt frist til å nå miljømålet (§ 9).
  - To vannforekomster har fått mindre strenge miljømål (§ 10).
- For sterkt modifiserte vannforekomster setter planen følgende mål for **økologisk potensial**:
  - Nesten 70 % av de sterkt modifiserte vannforekomstene har mål om å oppnå godt økologisk potensial.
  - 113 SMVF har fått mindre strenge miljømål, tilsvarende moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk potensial.
  - Det er gitt utsatt frist til å nå miljømålet for 18 SMVF.
- For **kjemisk tilstand** i overflatevann setter planen følgende miljømål:
  - Alle vannforekomstene har mål om å nå god kjemisk tilstand innen 2027. Det er ikke benyttet mindre strenge miljømål (§ 10). To vannforekomster har fått utsatt frist (§ 9).
- For **grunnvannsforkomster** setter planen følgende miljømål:
  - Alle grunnvannsforkomster har mål om god kjemisk og -kvantitativ tilstand innen 2027.

Disse målsettingene er ambisiøse. For å nå målene må det gjennomføres miljøforbedrende tiltak i over 700 naturlige vannforekomster og nesten 80 sterkt modifiserte vannforekomster. Tiltaksprogrammet til denne planen gir mer informasjon om hvilke forebyggende og miljøforbedrende tiltak som skal til for å nå målene, i ulike sektorer og for ulike påvirkningstyper. Kapittel 4.4 i dette dokumentet gir et sammendrag av tiltaksprogrammet.

#### Kort om miljømål etter vannforskriften

Vannforskriften setter rammene for fastsettelse av miljømål. «Standard miljømål» er **minst god økologisk og god kjemisk tilstand** for overflatevann (§ 4), og **minst god kvantitativ og god kjemisk tilstand** for grunnvann (§ 6). Vedlegg V til vannforskriften gir nærmere definisjoner på de ulike tilstandsklassene for overflatevann og grunnvann.

Det gjøres egne vurderinger i vannforekomster der samfunnsnyttig aktivitet har endret vannføringsmessige og fysiske forhold i så stor grad at god økologisk tilstand ikke kan oppnås uten at det går vesentlig ut over formålet med aktiviteten. Slike vannforekomster utpekes som sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) dersom kriteriene i vannforskriftens § 5 oppfylles. Det økologiske miljømålet for SMVF er **godt økologisk potensial**.

Hovedregelen er at miljømålene skal nås innen utgangen av 2027 (§ 8), men det er åpning for å sette utsatt frist (§ 9). I særlige tilfeller der samfunnsnyttig aktivitet gjør at det er umulig eller uforholdsmessig kostnadskrevende å nå miljømålene, kan det settes **mindre strenge miljømål** (§ 10)

#### Tiltak

For planperioden 2022-2027 er det foreslått eller planlagt over 800 avbøtende og/eller forebyggende tiltak, for nesten 600 vannforekomster (data fra Vann-Nett den 22.02.2021). Tiltakene dreier seg f.eks. om å redusere avrenning fra jordbruksområder, etablere eller oppgradere avløpsrensaneanlegg, forbedre vandrings- og spredningsveier, forbedre hydromorfologi i regulerte vassdrag eller miljøovervåking for å styrke kunnskapsgrunnlaget.

#### Vurdering av måloppnåelse

I mange vannforekomster vil miljømålene nås innen 2027 med de tiltakene som er foreslått. Det er også flere vannforekomster som har utsatt frist for å nå miljømålene, eller som har tilpassede miljømål. Årsakene til dette kan blant annet være at tiltaksgjennomføring er kostnadskrevende, gir liten miljøgevinst og må fordeles over tid, eller at det tar lang tid å se effekten av tiltak.

Det er imidlertid også vannforekomster som ikke vil nå miljømålene innen 2027 fordi det ikke er foreslått tilstrekkelig med tiltak av sektormyndigheten. Trøndelag fylkeskommune vil derfor fortsette dialogen og samarbeidet for å oppnå miljømålene i planen, som oppført i handlingsprogrammet.

En stor andel av tiltakene har ikke vært gjenstand for en kost/nytte-vurdering. Et flertall av tiltakene har status «foreslått», det vil si at tiltakene enda ikke er vedtatt eller planlagt i detalj. Det er sannsynlig at en del av tiltakene vil avvises i løpet av planperioden, på grunn av høy kostnad, liten nyttevirking eller begrenset kapasitet til saksbehandling og gjennomføring.

### Konsekvenser av planen

Den oppdaterte vannforvaltningsplanen inneholder en beskrivelse av vannforekomstenes miljøtilstand, hvilke utfordringer som påvirker vannforekomstene, hva som er miljømålet og forslag til hvilke tiltak som må gjennomføres for å tette gapet mellom tilstand og miljømål. Det er gjort en overordnet konsekvensutredning av hva den oppdaterte vannforvaltningsplanen vil bety for ulike miljø- og samfunnstemaer og for de sektorene som har de mest vesentlige påvirkningene på vannet.

Det er tre alternativer som er vurdert i konsekvensutredningen:

- Alternativ 0 (dersom oppdatert vannforvaltningsplan ikke gjennomføres)
- Alternativ 1 (maksimum; miljømålene nås for alle vannforekomster i planperioden, og ingen vannforekomster får mindre strenge miljømål eller utsatt frist)
- Alternativ 2 (realistisk; oppdatert vannforvaltningsplan gjennomføres med bruk av unntak fra miljømålene der det er nødvendig)

Vannforvaltningsplanen legger opp til økende ambisjonsnivå for gjennomføring av miljøforbedrede tiltak i vann. Dette vil være positivt for naturmangfoldet, og for Norges oppfølging av nasjonale og internasjonale miljømål. Økosystemtjenester avhenger av intakte og velfungerende økosystemer; vannforvaltningsplanen legger opp til ivaretagelse og restaurering av økosystemer, og dermed også ivaretagelse og styrking av økosystemtjenestene. Bedre beskyttelse av drikkevannskilder, rent badevann, vann med fisk og rikt arts miljø vil være positivt for befolkning og folkehelse. Rent vann er også viktig for gode bomiljøer, og kan øke verdien på eiendom.

Gjennomføring av tiltak innenfor vannkraft kan redusere fornybar kraftproduksjon og reguleringsevne, noe som kan gi større utslipp av klimagasser og større risiko for flomskader. Ved gjennomføring av slike tiltak er det derfor svært viktig å avveie de ulike samfunnsinteressene.

Gjennomføring av tiltak innenfor avløpssektoren kan føre til økte avløpsutgifter for innbyggerne. Strengere rensekraav for industrien vil gi økte utgifter for industribedrifter.

Tiltak mot avrenning av næringssalter i jordbruket kan gå på bekostning av matproduksjonen. På den annen side er tiltak for å redusere erosjon og avrenning viktig for å ta vare på matjord og næringssalter. Slike tiltak er spesielt viktige for å oppnå klimatilpasning i jordbruket.

For kulturlandskapet vil den oppdaterte vannforvaltningsplanen i hovedsak være positiv, fordi naturlige vassdrag med kantvegetasjon tas vare på og restaureres. For tiltak ved nedlagte gruver må vannmiljøtiltak avveies mot verneinteressene.

Vannregionmyndigheten ønsker å dreie planarbeidet i retning av konkrete eksempler som også går utenpå de tekniske og formelle rammene for plandokumentene. Flere krav ligger til grunn for tekst og utforming av vannforvaltningsplanen, og før høringsrunden er det gitt innspill fra kommuner om at plandokumentene er svært omfattende og utfordrende å sette seg inn i. Kunnskapsgrunnlaget som presenteres i plandokumentene er hentet fra nasjonale databaser og åpne plattformer, og Vann-Nett er tilgjengelig for alle.

Med sektorvis og statistisk gjennomgang av påvirkninger og tiltak, bør på den annen side vassdragene og kystområdene som planen skal ivareta komme tydelig frem. Smemobekken i Meråker kommune er ett eksempel, der bekkelukking har skapt problemer for veg, dyrkamark, boligbebyggelse og vannmiljø etter at bekken har vært lukket siden 1970-tallet. Akkurat nå pågår et utfordrende, og spennende samarbeid med gjenåpning av bekketrekningen – se vedlegg X.

Vannregionmyndigheten vil oppfordre om at lignende eksempler, begrenset til 1 side med tekst og bilder som i vedlegg X, sendes som innspill i høringsrunden. Dette basert på at folk bryr seg om hva andre gjør, og at flere engasjeres og lærer av at andre går foran med et godt eksempel. Miljømål kan forklares med eksempelets makt.

## Innhold

1	Planbeskrivelse – Hvorfor vi trenger en vannforvaltningsplan .....	9
1.1	Bakgrunn for vannforvaltningen .....	9
1.2	Hjemmelsgrunnlag og nasjonale føringer .....	10
1.3	Forholdet til andre planer som gjelder for regionen .....	11
1.4	Bidrag til å oppfylle nasjonale og internasjonale miljømål .....	12
1.5	Endringer siden forrige plan .....	12
1.5.1	Uvikling av miljøtilstand .....	12
1.5.2	Ny aktivitet og nye inngrep (§ 12) i forrige planperiode .....	13
1.6	Hvordan virker planen? .....	14
1.6.1	Vannforvaltningsplanens virkning på areal- og samfunnsplanlegging .....	14
1.6.2	Virkning for statlig- og regional planlegging og virksomhet .....	14
1.6.3	Ny aktivitet og nye inngrep .....	15
1.7	Plandokumenter og planprosess .....	15
1.7.1	Vannforvaltningsplanen fastsetter miljømålene .....	15
1.7.2	Tiltaksprogram .....	15
1.7.3	Handlingsprogram .....	15
1.7.4	Vedtak i fylkesting og sentral godkjenning av planen .....	15
1.8	Forholdet mellom Vann-Nett og den regionale vannforvaltningsplanen .....	16
2	Vannregionen vår - planområdet .....	17
2.1	Inndeling i vannregioner .....	17
2.2	Inndeling i vannområder .....	18
2.3	Internasjonale vannregioner .....	19
3	Tilstand og utvikling i regionen .....	21
3.1	Dagens miljøtilstand .....	21
3.2	Hovedutfordringer for vannmiljøet og forvaltningen .....	22
3.3	Utviklingstrekk i regionen og nasjonalt .....	22
3.3.1	Klimaendringer .....	22
3.3.2	Tap av naturmangfold .....	23
3.3.3	Befolkningsvekst og sentralisering .....	23
3.3.4	Arealbruk, bebyggelse og landbruk .....	24
4	Slik vil vi ta vare på vannet .....	26
4.1	Prioriteringer og satsingsområder .....	26
4.1.1	Restaurering .....	26
4.1.2	Prioritering av vannkraftregulerte vassdrag .....	26
4.2	Miljømålene .....	28
4.2.1	Rammer for fastsetting av miljømål .....	28

4.2.2	Miljømål i vannregionen .....	30
4.3	Forventet miljøforbedring i denne planperioden .....	31
4.3.1	Økologisk tilstand for naturlige vannforekomster .....	31
4.3.2	Økologisk potensial for sterkt modifiserte vannforekomster .....	32
4.3.3	Kjemisk tilstand i overflatevann.....	33
4.4	Tiltak – oppsummering av tiltaksprogrammet.....	33
5	Overvåkning .....	36
5.1	Hvem gjennomfører og finansierer overvåkingen .....	36
5.2	Overvåkningsnettverk .....	38
5.2.1	Overvåking i overflatevann .....	38
5.2.2	Overvåking i grunnvannforekomster .....	39
5.2.3	Overvåking i beskyttede områder.....	40
5.2.4	Relevante FoU-prosjekter .....	40
5.2.5	Fremtidig overvåkningsbehov.....	40

Vedleggsliste (se eget dokument for vedlegg):

- Vedlegg 1: Hvordan står det til med vannet vårt?
- Vedlegg 2: Slik har vi jobbet frem planen
- Vedlegg 3: Konsekvensutredning
- Vedlegg 4: Overvåking av vannmiljøet
- Vedlegg 5: Interaktive kart
- Vedlegg 6: Nærmere om miljømålene
- Vedlegg 7: Prioritering av vannkraftpåvirkede vassdrag
- Vedlegg 8: Sammendrag av offentlige høringer og informasjonstiltak
- Vedlegg 9: Ansvarlige myndigheter i vannregionen
- Vedlegg 10: Referanser til bakgrunnsdokumenter og dokumentasjon



# 1 Planbeskrivelse – Hvorfor vi trenger en vannforvaltningsplan

## 1.1 Bakgrunn for vannforvaltningen

Hensikten med en regional vannforvaltningsplan etter vannforskriften og plan- og bygningsloven er å gi en enkel fremstilling av hvordan vi ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i vannregionen i et langsiktig perspektiv.

Planen er et oversiktsdokument på vannregionnivå. Den oppsummerer kunnskap om tilstanden i vannforekomstene, tilgjengelige overvåkingsdata der det foreligger, analyse av aktuelle tiltak, deltagelse fra berørte sektormyndigheter og virksomheter, og involvering av berørte interesseorganisasjoner, bransjer og befolkningen. Planen gir en beskrivelse av hvordan det står til med vannet vårt, hvilke miljømål som skal nås og hvilke tiltak som må til for å nå målene.

De regionale vannforvaltningsplanene er viktige verktøy for å oppfylle vannforskriftens mål om helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannmiljøet og vannressursene våre. Selve planarbeidet er viktig fordi det i seg selv bidrar til en mer samordnet og helhetlig vannforvaltning. Mange ulike beslutningstakere og interesser knyttes sammen i et arbeid om felles kunnskapsgrunnlag og vurderinger av miljømål og tiltak, på tvers av sektorer og forvaltningsnivåer.

Vannforskriften definerer standard miljømål som skal nås innen en gitt frist. Arbeidet med planen innebærer en forvaltningsmessig vurdering av standard miljømål etter vannforskriften. I noen tilfeller vil ikke miljømålene kunne nås innen fristen som er satt til utgangen av 2027, derfor åpnes det for at det kan gis utsatt frist for å nå miljømålene, eller mindre strenge miljømål frem til neste planperiode. Planene angir derfor miljømål for alt vann, både i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. I tillegg til å fastsette miljømålet angir planen også tidspunkt for når målene skal nås.

Regional vannforvaltningsplan 2022–2027 er en revurdering og justering av vannforvaltningsplanen for perioden 2016–2021. Siden forrige plan har vi fått mer kunnskap, og vi har både gjennomførte og pågående tiltak. Denne planen gir en oversikt over miljømålsoppnåelse siden forrige plan, og gir retning til hvordan vi skal arbeide videre.

## 1.2 Hjemmelsgrunnlag og nasjonale føringer

Vannforskriften<sup>1</sup> er hjemlet i forurensningsloven<sup>2</sup>, plan- og bygningsloven<sup>3</sup>, vannressursloven<sup>4</sup>, og naturmangfoldloven<sup>5</sup>. Den regionale planprosessen etter vannforskriften følger prinsippene og kravene i plan- og bygningsloven. I tillegg har vannforskriften egne krav som følge av vanndirektivet<sup>6</sup>.

Planen skal være i tråd med naturmangfoldloven kapittel II, som inneholder alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk. Vurdering av om planen er i tråd med de miljørettslige prinsippene (§§ 8 til 12) skal framkomme i planen.

### Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene

Klima- og miljødepartementet har i samråd med berørte departement utarbeidet nasjonale føringer for arbeidet med oppdateringen av vannforvaltningsplanene. De nasjonale føringene skal blant annet bidra til å avklare målkonflikter. Det følger av vannforskriften at oppdatert vannforvaltningsplan skal være i tråd med føringene.

I tillegg til fellesføringer om ulike myndigheters bidrag i arbeidet, gis det føringer på temaene kommunens arealplanlegging, avløp, påvirkning fra lakselus og rømt oppdrettsfisk, landbruk, fremmede arter (herunder kongekrabbe), drikkevann og badevann samt samferdsel.

Les mer om de nasjonale føringene hos Klima- og miljødepartementet [her](#).

Nasjonale føringer for vannkraft som ble gitt ved brev av 24. januar 2014 fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet vil gjelde frem til disse blir oppdatert. De nasjonale føringene for vannkraft finner du [her](#).

### Forholdet mellom planen og gjeldende rammer og retningslinjer

#### ➤ Naturmangfoldloven

Planen er i tråd med naturmangfoldloven kapittel II, som inneholder alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk. Regional plan for vannforvaltning fastsetter miljømål for alle vannforekomster i Trøndelag vannregion. Planen legger opp til kunnskapsinnhenting, gjennomføring av miljøtiltak for å nå miljømålene og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Fylkeskommunen vurderer det derfor slik at den regionale planen ikke er til hinder, men støtter opp om forvaltningsmålene for naturtyper og arter i Norge. Planen er slik i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12, og naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk er ivaretatt.

#### Vannforskriften § 1:

Formålet med denne forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene

#### Plan- og bygningsloven § 1:

Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og fremtidige generasjoner.

---

<sup>1</sup> [Vannforskriften](#)

<sup>2</sup> [Lov om vern mot forurensninger og om avfall \(forurensningsloven\)](#)

<sup>3</sup> [Lov om planlegging og byggesaksbehandling](#)

<sup>4</sup> [Lov om vassdrag og grunnvann \(vannressursloven\)](#)

<sup>5</sup> [Lov om forvaltning av naturens mangfold \(naturmangfoldloven\)](#)

<sup>6</sup> [EUs rammedirektiv for vann \(vanndirektivet\) – konsolidert versjon](#)

➤ **Nasjonale føringer for arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene**

For å nå miljømålene, må innsatsen innen ulike sektorer og forvaltningsnivåer styrkes. De nye nasjonale føringene for oppdatering av gjeldende planer skal bidra til dette. De nye føringene innebærer blant annet at:

- Alle avløpsanlegg i den enkelte kommune skal oppfylle forurensningsforskriften sine renskrav slik at vi kan nå miljømålene innen 2027, og senest innen 2033.
- Tiltak for villfisk som er påvirket av lakselus eller rømt oppdrettsfisk, skal bygge på ny kunnskap som har kommet etter at vannforvaltningsplanene for 2016-2021 ble utarbeidet. Denne kunnskapen er tilgjengelig i Vann-Nett.
- Regjeringen vil innføre mer forpliktende krav for forurensning fra jordbruket. Kravene skal sikre god tilstand i alle vannforekomster som blir påvirket av aktiviteter fra jordbruket. Statsforvalter og kommuner skal stille krav om miljøtiltak der det er nødvendig for å nå miljømålene etter vannforskriften innen 2027, og senest innen 2033. Det skal utformes en ny hjemmel for tilgangen statsforvaltningen har til å stille miljøkrav i spesielt utsatte områder.
- Regjeringen har utarbeidet en egen tiltaksplan for fremmede arter som for eksempel truer vannkvaliteten.
- Transportetater og underliggende virksomheter skal gjennomføre tiltak som bedrer miljøet i alle vannforekomster der dette er nødvendig for å nå vannforskriften sine miljømål innen fristene.
- Tiltak for å verne drikkevanskildene skal avklares gjennom de regionale vannforvaltningsplanene, og blir ivaretatt i arealdelen til kommuneplanen, gjennom hensynsoner og tilhørende planbestemmelser.
- Tidligere tiders kraftutbygging har ført til at en rekke norske elver ble tørrlagt. Det er behov for moderne vilkår i flere av våre konsesjoner. Nasjonale føringer for vannkraft som ble gitt ved brev av 24. januar 2014 fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet skal danne rammene for dette arbeidet. Hensikten med disse føringene er å finne balansen mellom miljøforbedringer og kraftproduksjon.

➤ **Nasjonale forventninger til kommunal og regional planlegging**

Regjeringen legger hvert fjerde år fram nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. De nasjonale forventningene skal følges opp i fylkeskommunenes og kommunenes arbeid med planstrategier og planer, og legges til grunn for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen. For mer informasjon se Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023 18 Regjeringen har bestemt at FNs 17 bærekraftsmål, som Norge har sluttet seg til, skal være det politiske hovedsporet for å ta tak i vår tids største utfordringer, også i Norge. Det er derfor viktig at bærekraftmålene blir en del av grunnlaget for samfunns- og arealplanleggingen. (Les mer om vannforvaltning og FNs bærekraftsmål her).

### 1.3 Forholdet til andre planer som gjelder for regionen

Vannforvaltningsplanen må innarbeides i planer og strategier som omhandler de større påvirkningene på vannet, slik som planer for arealbruk, landbruk transport, næringsutvikling, energiproduksjon, utvinning av råstoffer og massehåndtering. I tillegg vil planer som direkte omhandler vann naturlig nok være relevante, slik som forvaltningsplaner for natur, havbruk, samt klimaendringer. Det henvises til fylkeskommunenes hjemmesider for å få oppdatert informasjon om eksisterende planer og planer under rulling og utarbeiding.

Vannforvaltningsplanen vurderes å ikke gå ut over eller være i strid med eksisterende regionale planer. Ved revisjon av regionale planer/strategier fremover, vil det være viktig å samkjøre innholdet, slik at det ikke oppstår motsetninger med målene gitt i de ulike planene. Ved revisjon av regionale planer vil det også være aktuelt å få hensynet til vannmiljø tydeligere beskrevet. Vannmiljø vil for alle regionale planer være et aktuelt utredningstema.

Flere regionale planer og strategier er relevante for vannforvaltningen:

- Trøndelagsplanen 2019–30 kan du lese [her](#)
- Trøndelagsplanen, regional planstrategi for 2020–23 kan du lese [her](#)
- Regional strategi for klimaomstilling kan du lese [her](#)
- Regionalt miljøprogram for jordbruket i Trøndelag 2018–2022 kan du lese [her](#)
- Regional plan for arealbruk kan du lese om [her](#)

Regional plan for arealbruk (RPA) er under utarbeiding og skal sendes på høring i løpet av våren 2021. I utkastet til RPA innarbeides hensynet til vann i følgende hovedmål: «I 2030 har alle deler av Trøndelag godt vannmiljø og sikker tilgang på drikkevann». Planutkastet har særlig fokus på beskyttelse av drikkevannskilder. Andre sentrale tema i planen er klimaendringer og klimatilpasning, hensyn til sjørret og elvemusling, forurensning, avløp, infrastrukturutbygging, vannkraft, akvakultur og arealplanlegging i sjø.

## 1.4 Bidrag til å oppfylle nasjonale og internasjonale miljømål

Arbeidet med vannforskriften vil kunne bidra til å oppfylle andre miljømål, og må sees i sammenheng med miljøkrav både nasjonalt og internasjonalt. Du kan lese mer om nasjonale og internasjonale miljømål [her](#).

## 1.5 Endringer siden forrige plan

### 1.5.1 Uvikling av miljøtilstand

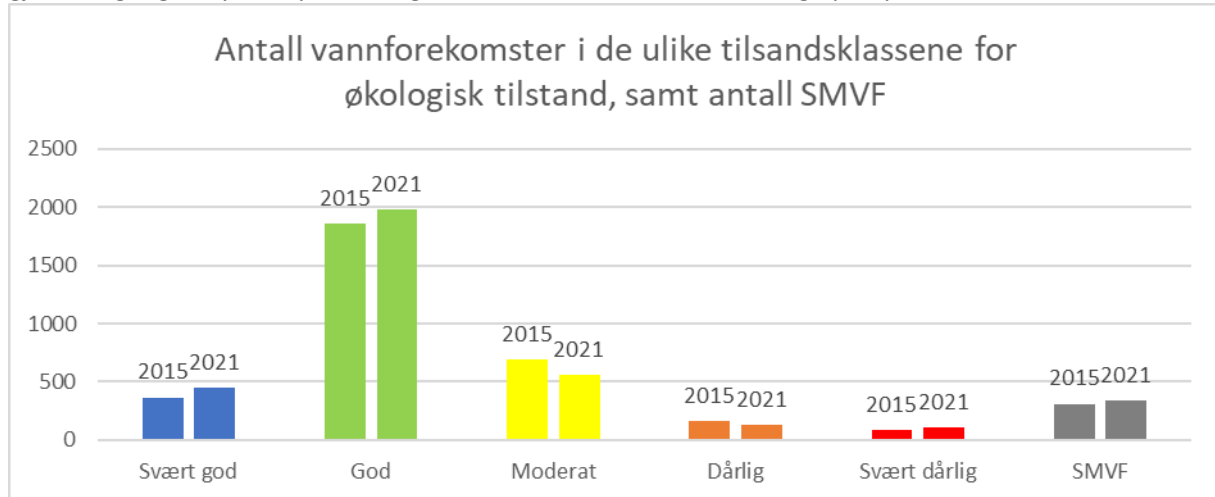
Ny kunnskap og overvåkingsresultater gir grunnlag for den kontinuerlige vurderingen av forholdene i vann og vassdrag i Trøndelag. Tilstandsklassifiseringen vi arbeider ut fra er til enhver tid avhengig av den kunnskapen som er tilgjengelig.

Kunnskapsgrunnlaget er styrket og systematisert siden den første vannforvaltningsplanen trådte i kraft i 2016. Dette følger både av at det er gjennomført mye overvåking og problemkartlegging i regi av vannområdene og sektormyndighetene, men også gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett. På denne måten er både fastsetting av vanntype, påvirkninger og effekt av påvirkninger, og klassifisering av miljøtilstand basert på ny og/eller oppdatert kunnskap. Denne jobben må fortsette da kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett på ingen måte er uten feil og mangler.

Samtidig er det gjennomført en del miljøforbedrende tiltak, og vi observerer at tidligere gjennomførte tiltak etter hvert viser resultater. Endringer i miljøtilstand går ofte sakte og effekter synes i mange vannforekomster først etter flere år. Det er derfor fortsatt et stort behov for å øke tempoet i tiltaksgjennomføringen, og anerkjenne at det vil ta tid å forbedre miljøtilstanden i mange vannforekomster. Vannregionmyndigheten vil også minne om [nasjonale føringer for vannforvaltningen](#) som setter ambisiøse krav til forvaltning og planlegging for kommende planperiode. Videre erfarer vi også at det fortsatt skjer endringer i påvirkninger som forverrer miljøtilstanden eller vanskeliggjør måloppnåelse. Av særlig betydning fremstår et klart behov for styrket planleggingsinnsats for å unngå forringelser av vannmiljøet. Både kommunal, regional og statlig innsats er av stor betydning for å hindre forringelse av vannmiljøet.

I Figur 1 vises utviklingen i miljøtilstand i vannforekomstene i Trøndelag vannregion siden vannforvaltningsplanen for 2016–2021 ble vedtatt. Tabellen baserer seg på data fra Vann-Nett 05.10.2015 og den gjeldende klassifiseringen av miljøtilstand per 12.01.2021.

Det har vært en liten økning i vannforekomster med svært god eller god økologisk tilstand. Dette skyldes nok både at gjennomførte tiltak har positiv effekt, og at flere miljøundersøkelser har gitt datagrunnlag nok til å «friskmelde» vannforekomster. Økningen i antall SMVF skyldes at det er tatt en gjennomgang av fysiske påvirkninger som ikke ble vurdert før forrige planperiode.



Figur 1: Antall vannforekomster i de ulike tilstandsklassene for økologisk tilstand, den 05.10.2015 og den 12.01.2021.

### 1.5.2 Ny aktivitet og nye inngrep (§ 12) i forrige planperiode

Det kan gis tillatelse til ny samfunnsnyttig aktivitet eller inngrep selv om denne vil medføre forringelse i miljøtilstanden. Dette innebærer forringelse som skyldes endringer i de fysiske egenskapene til en vannforekomst eller forringelse fra svært god til god tilstand som følge av bærekraftig aktivitet. Vilårene for slike tillatelser er at mulige miljøforbedrende tiltak iverksettes for å begrense negativ effekt, at aktivitetens samfunnsnytte vurderes som større enn tapet av natur og at formålet med aktiviteten ikke kan nås på en miljømessig bedre måte.

NVE har bidratt med opplysninger om nye inngrep og tillatelser som ble vurdert etter § 12 i forrige planperiode:

- **Gjennomførte inngrep:** I planperioden 2016–2021 er det hittil etablert 9 nye kraftverk i vannregionen. I 3 saker har vi vurdert at miljømålet GØT trolig ikke med rimelighet kan nås, uten uforholdsmessige kostnader eller at det går vesentlig ut over bruken. I disse tilfellene vil påvirkede vannforekomster derfor være kandidater til SMVF (kSMVF) og med det alternative miljømålet GØP (typisk større kraftverk og/eller regulering). I 6 saker har vi vurdert at miljømålet GØT trolig kan opprettholdes/nås ved å gjennomføre de avbøtende tiltak som er pålagt i konsesjonen, eventuelt med ytterligere tiltak hjemlet i vilårene på et senere tidspunkt dersom det skulle være behov for dette (typisk småkraftverk uten regulering).
- **Nye tillatelser:** NVE har gitt 26 nye tillatelser til inngrep etter vassdragslovgivningen i planperioden. Alle tillatelsene gjelder småkraftverk, vannuttak og mindre O/U-prosjekter, hvor det forventes en liten til middels påvirkning. I de fleste av disse vannforekomstene vil GØT med rimelighet kunne opprettholdes/nås ved å gjennomføre de avbøtende tiltak som er pålagt i konsesjonen eller hjemlet i vilårene. NVE vurderer § 12 ved alle nye tillatelser til inngrep. Der vi forventer at tilstanden forringes eller at miljømålet ikke nås, kommer § 12 til anvendelse. Derfor er § 12 registrert på vannforekomster som forventes å ikke nå miljømålet GØT som følge av inngrepet, og dermed blir kandidater sterkt modifiserte vannforekomster (kSMVF).

Dette gjelder hovedsakelig ved større kraftverk, reguleringer, og utbygginger uten helårig minstevannføring.

## 1.6 Hvordan virker planen?

At det foreligger vedtatte og godkjente regionale vannforvaltningsplaner betyr først og fremst at regional plan skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i regionen, jmfør plan- og bygningslovens § 8-2. Det betyr at planene retter seg mot offentlige myndigheter:

- Kommuner
- Fylkeskommuner
- Statlige organer

Det skal som hovedregel ikke gis tillatelse til nye inngrep eller ny aktivitet som vil medføre at miljømålet ikke nås eller at tilstanden forringes. Foreslåtte tiltak skal følges opp og gjennomføres slik at fastsatte miljømål kan nås innen den fristen som er satt i planen.

### 1.6.1 Vannforvaltningsplanens virkning på areal- og samfunnsplanlegging

I [nasjonale føringer for vannforvaltningen](#) og arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene understrekes betydningen av kommunenes arealplanlegging for å nå miljømålene:

Gjennom arealplanleggingen kan kommunen sette restriksjoner på arealbruken for å ivareta naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøer, fjorder og sjøområder, herunder vannmiljø. Det er svært viktig at disse virkemidlene tas aktivt i bruk i kommunenes arealplanlegging for å nå målet om god tilstand i norsk vann.

Gjennom arealplanleggingen skal kommunen bidra til å sikre at ulike hensyn belyses og veies mot hverandre. Vannmiljø er et av flere slike hensyn. Der vannmiljø blir berørt, direkte eller indirekte, må kommunen sørge for at det tas nødvendig hensyn til vannmiljø og de miljømålene som er fastsatt for disse. I planprosesser må derfor virkningen av tiltak og inngrep veies mot virkninger på miljøtilstanden til en vannforekomst.

[Nasjonale forventninger](#) til kommunal og regional planlegging understreker også betydningen av arealplanlegging, blant annet i kapittel 2.3: Kommune bidrar til gode miljøforhold i og langs vassdragene gjennom tiltak og god arealforvaltning.

Vannmiljøet kan på mange måter inngå som tema i kommunenes arealplanlegging (f.eks. i konsekvensutredning, planbeskrivelser for hvordan miljømål ivaretas, hensynssoner, og bestemmelser). Erfaringen er imidlertid at kommunene fortsatt trenger veiledning på dette området. Nordland fylkeskommune utarbeidet i 2017 en [veileder](#) som viser hvordan arealplanlegging kan brukes som styringsverktøy for å sikre god vannforvaltning i henhold til vannforskriften og vannforvaltningsplan og tiltaksprogram.

### 1.6.2 Virkning for statlig- og regional planlegging og virksomhet

De regionale vannforvaltningsplanene får også virkning for statlig og regional planlegging og virksomhet. Statlig eller regional myndighet må sørge for at miljømålene som er fastsatt i vannforvaltningsplanene nås, og at miljøtilstanden i vannforekomstene ikke forringes.

### 1.6.3 Ny aktivitet og nye inngrep

Paragraf 12 i forskriften skal vurderes når det skal fattes enkeltvedtak om ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som kan medføre at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes. Dette kan være vedtak med hjemmel i forurensningsloven, vannressursloven, vassdragsreguleringsloven, akvakulturloven, havne- og farvannsloven, jordlova, lakse- og innlandsfiskloven, plan- og bygningsloven mv. Det må vurderes konkret om § 12 kommer inn ved utarbeidelse og behandling av reguleringsplaner, eller om vurderingen ivaretas gjennom senere saksbehandling. Paragraf § 12 er en unntaksbestemmelse som åpner for at det kan gjennomføres tiltak selv om dette strider mot miljømålene. Det fremgår av paragrafen hvilke forringelser som kan aksepteres og hvilke vilkår som må være oppfylt for at det kan gjøres unntak fra miljømålet. Det er aktuell sektormyndighet som avgjør hvorvidt paragrafen kommer til anvendelse og om tiltaket kan tillates. Forslagsstiller er ansvarlig for å fremskaffe det nødvendige kunnskapsgrunnet, herunder også tiltakets miljøpåvirkninger. Kapittel 1.5.2 redegjør for status for bruk av § 12 i planperioden 2016-2021.

Veileder til vannforskriftens § 12 finner du [her](#).

## 1.7 Plandokumenter og planprosess

### 1.7.1 Vannforvaltningsplanen fastsetter miljømålene

Miljømålene som skal nås fastsettes av vannforvaltningsplanen. Dette er et verktøy som sikrer enighet om hvor vi skal med forvaltningen av hver enkelt forekomst. Informasjon om miljømål for hver enkelt av de >3700 vannforekomstene finnes i Vann-Nett. Målene gjelder både for økologiske og kjemiske forhold.

### 1.7.2 Tiltaksprogram

Tiltaksprogrammet beskriver hvordan miljømålene skal nås, med forslag til tiltak innenfor ulike sektorer og påvirkninger. Informasjon om hver enkelt vannforekomst finnes i Vann-Nett.

Tiltaksprogrammet finner du her: [lenke](#)

### 1.7.3 Handlingsprogram

Regionale planer etter plan- og bygningsloven skal ha et handlingsprogram, jf. plan- og bygningslovens § 8-1. Handlingsprogrammet skal gi en vurdering av hvilken oppfølging planen krever, hvem skal gjøre hva og når. Handlingsprogrammet er på høring samtidig med forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet, og skal vedtas av fylkestingene sammen med planen. Behovet for rullering av handlingsprogrammet skal vurderes årlig.

Handlingsprogrammet finner du her: [lenke](#)

### 1.7.4 Vedtak i fylkesting og sentral godkjenning av planen

I vannforskriftens § 29 om vedtak og godkjenning fremkommer det at planen skal vedtas av berørte fylkesting i vannregionen.

Etter vedtak skal planen med vedtaket oversendes til Miljødirektoratet. Miljødirektoratet skal i samråd med berørte direktorat gjennomgå planen, og gi en tilråding til Klima- og miljødepartementet. Det er Klima- og miljødepartementet som i samråd med Olje- og energidepartementet godkjenner planen. I forbindelse med godkjenningen kan Klima- og miljødepartementet fastsette endringer i planen dersom dette er nødvendig ut fra hensynet til rikspolitiske interesser.

Den endelige planen består av selve planen, fylkestingsvedtaket og den sentrale godkjenningen.

## 1.8 Forholdet mellom Vann-Nett og den regionale vannforvaltningsplanen

Vann-Nett er inngangsportalen til informasjon om vann i Norge. Her kan du finne ut hvordan det står til i vannet (miljøtilstand, miljømål, tiltak, påvirkninger med mer) og få ut data i forskjellige formater (faktaark og kart).

Vannforskriften setter krav til medvirkning med hensyn til faglige vurderinger, beslutninger og gjennomføring av tiltak for å oppnå god miljøtilstand i vannet. Vann-Nett sikrer tilgang på miljøinformasjon for faglige institusjoner, interessegrupper, myndigheter og allmennheten.

Kunnskapsgrunnlaget som vannforvaltningsplaner og tiltaksprogram bygger på finnes i Vann-Nett. Samtidig er det sånn at mens planen er statisk (justeres og oppdateres hvert 6. år), er Vann-Nett dynamisk og oppdateres kontinuerlig fordi ny kunnskap legges inn, tiltak blir gjennomført osv. Utover i planperioden vil det derfor bli flere avvik mellom databasen og den statiske planen, før det igjen blir samsvar mellom plan og Vann-Nett når neste plan skal justeres og oppdateres.

Vann-Nett finner du [her](#).



## 2 Vannregionen vår - planområdet

### 2.1 Inndeling i vannregioner

Inndelingen i vannregioner følger nedbørfeltene (se Figur 2) og vannregionen sammenfaller derfor ikke helt med fylkesgrensene eller riksgrensen mot Sverige. Trøndelag vannregion dekker det meste av Trøndelag fylke. I tillegg inngår mindre deler av Nordland, Møre og Romsdal og Innlandet i vannregionen. Deler av vannregionen strekker seg også inn i Sverige, men vedtaksmyndigheten stopper ved landegrensa.

Mindre deler av Trøndelag fylke drenerer mot Sverige og inngår i Bottenhavet «vattendistrikt». Disse områdene omtales i vannforvaltningsplan for de norske delene av Bottenhavet vannregion.



Figur 2: Vannregioner i Norden

Vannet i regionen er delt inn i vannforekomster; elver/bekker, innsjøer, kystvann- og grunnvannsforekomster – totalt er det 3757 vannforekomster (se Tabell 1). Hver av disse er «forvaltningsenheter» med egne miljømål.

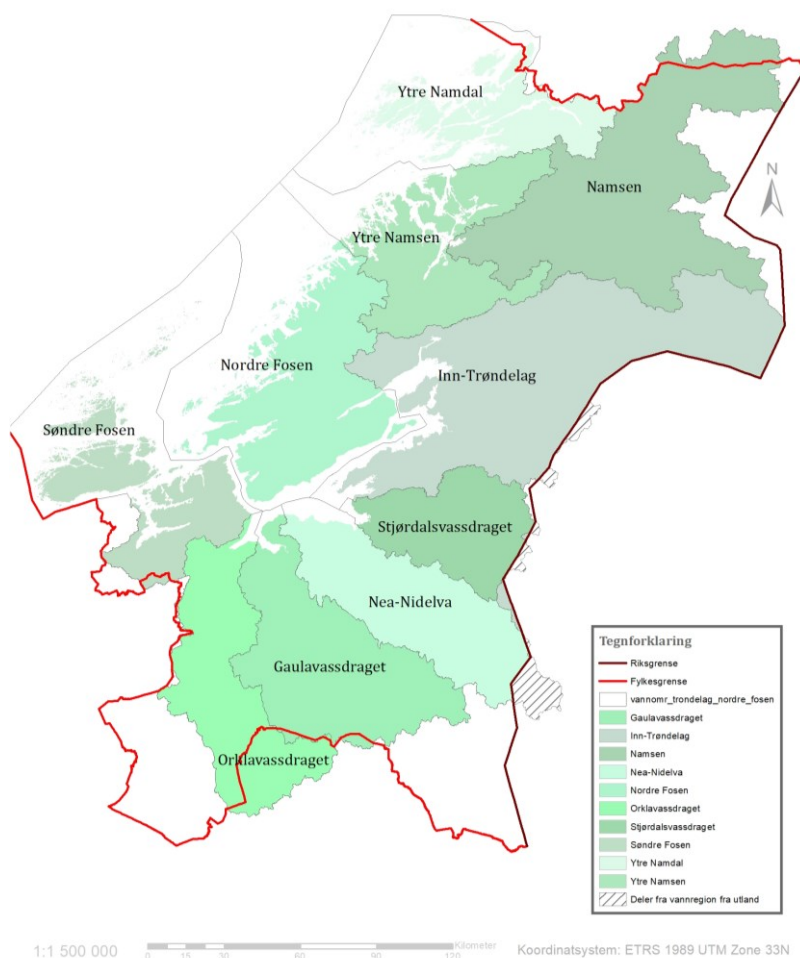
Tabell 1: Antall vannforekomster av ulike typer i regionen.

Type vannforekomst	Antall	Av disse – antall SMVF	Areal/lengde
Kystvann	338	4	12678 km <sup>2</sup>
Innsjø	732	98	1338 km <sup>2</sup>
Elver og bekkefelt	2509	235	70014 km
Grunnvann	178	-	714 km <sup>2</sup>
Totalt	3757	337	

Vedlegg 1 gir en grundigere gjennomgang av naturforhold, vannforekomster og miljøtilstand i vannregionen.

## 2.2 Inndeling i vannområder

Trøndelag vannregion er inndelt i 10 vannområder. Et vannområde består av ett eller flere nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann. Vannområdene har vannområdekoordinatorer, som arbeider for godt vannmiljø i hele vannregionen. Mer om vannområdene finner du [her](#). Se også Tabell 2.



Figur 3: Vannområder i Trøndelag vannregion, fylkesgrensa er vist i rødt.

Tabell 2: Vannområdene i Trøndelag vannregion

Vannområde	Vannområdekoordinator	Berørte kommuner som deltar i administrativt/politisk vannområdesamarbeid
Ytre Namdal	Ja, felles 100 %	Nærøysund, Leka
Ytre Namsen		Flatanger, Namsos
Namsen		Overhalla, Grong, Høylandet, Namsskogan, Røyrvik, Lierne
Inn-Trøndelag	Ja, 100 %	Snåsa, Steinkjer, Inderøy, Verdal, Levanger
Nordre Fosen	Ja, 50 %	Osen, Åfjord, Ørland, Indre Fosen
Stjørdalsvassdraget	Ja, men i ansettelsesprosess	Meråker, Stjørdal
Nea-Nidelva	Ja, felles 100 %	Tydal, Selbu, Malvik, Trondheim
Gaulavassdraget		Holtålen, Midtre Gauldal, Melhus, Skaun, Trondheim
Orklavassdraget	Ja, 50 %	Oppdal, Tynset, Rennebu, Orkland
Søndre Fosen	Nei	Orkland, Heim, Hitra, Frøya

### 2.3 Internasjonale vannregioner

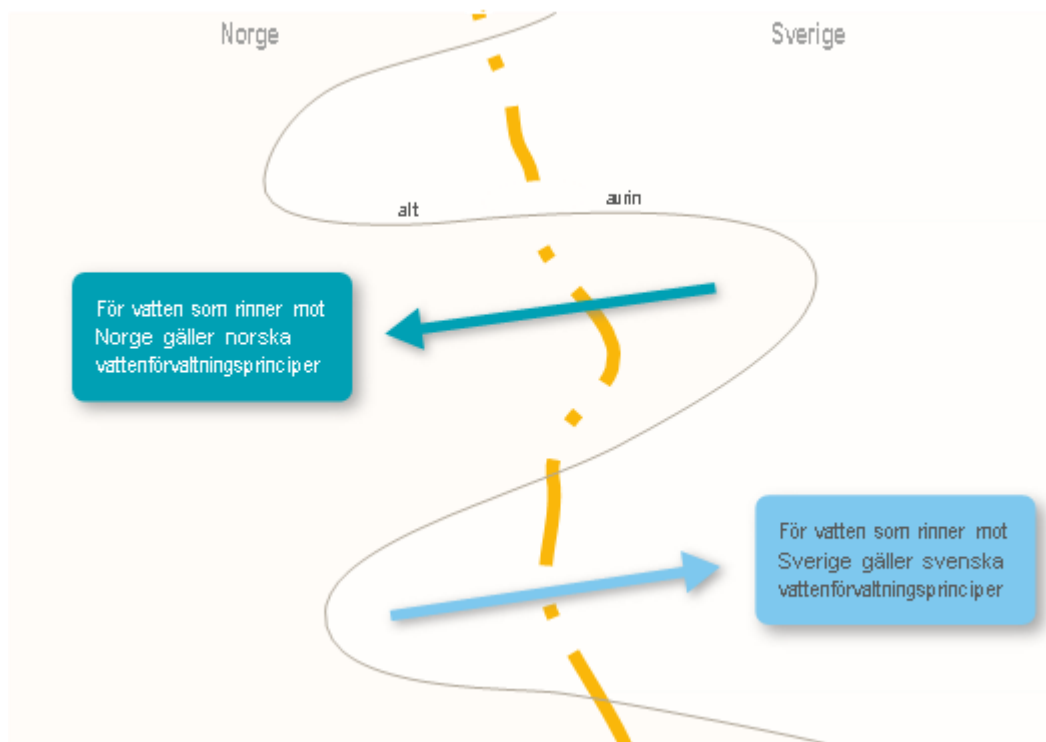
Vannforskriftens § 30 forutsetter at vannregioner med vannområder som ligger i flere enn ett land skal defineres som en internasjonal vannregion. Trøndelag vannregion, med vannområdene Namsen, Inn-Trøndelag, Stjørdalselva og Nea-Nidelva vannområder, er grenseoverskridende til Sverige.

Dette krever at vannregionen har en felles forvaltning og god samordning med de svenske vannregionene om disse grensevannforekomstene.

Det er utarbeidet et eget strategidokument for arbeidet med grensekryssende vannforekomster i Norge og Sverige. Dokumentet finner du her:

<http://www.vannportalen.no/organisering/nordisk/opplegg-forsamarbeid-med-naboland-om-grensekryssende-vannomrader/>. Strategidokumentet for grensevannforekomster har som hovedprinsipp at vannforvaltningen i Norge og Sverige så langt det er mulig skal organiseres etter grensene til avrenningsområdene og ikke riksgrensen. I tillegg legges det vekt på at prinsippene for kartlegging og analyse i landet nedstrøms bør vektlegges når de grensekryssende vannforekomstene skal samordnes med tanke på inndeling, tilstand og risikovurdering.

Hvert land har ansvar for praktisk arbeid og oppfølging i sin del av de grensekryssende områdene, i tråd med målsetningene som vedtas på hver side av grensen. Prinsippet er at mottakerlandet fastsetter målsetningene, i dialog med myndighetene på motsatt side av grensen. All myndighetsutøvelse stopper likevel ved grensen.



Figur 4: Prinsipp for samordning og samarbeid mellom Norge og Sverige.

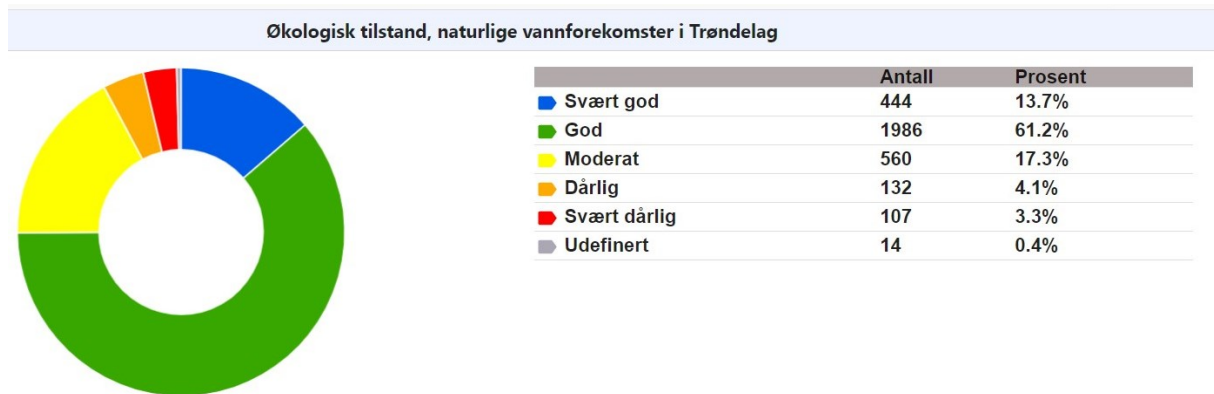
## 3 Tilstand og utvikling i regionen

### 3.1 Dagens miljøtilstand

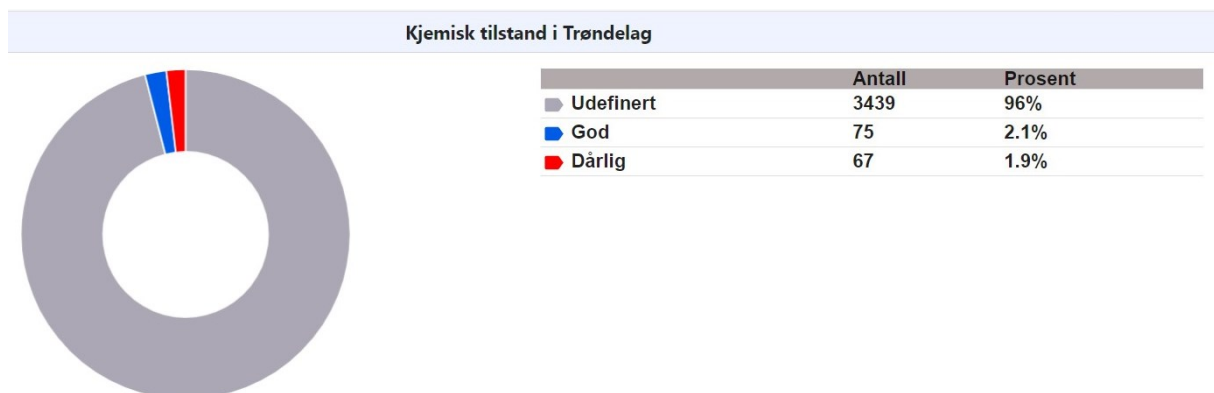
De fleste av vassdragene og kystområdene i Trøndelag har god økologisk tilstand eller bedre – 75 % av vannforekomstene har nådd målet om minimum god økologisk tilstand. For vannforekomster som er definert som sterkt modifiserte (SMVF), er ca. 40 % klassifisert med godt økologisk potensial. For de resterende vannforekomstene – det vil si ca. 800 naturlige vannforekomster og 200 SMVF – står det ikke like godt til med. Fokuset framover blir derfor både på å ivareta god miljøtilstand og forbedre miljøtilstand der dette kreves.

Den kjemiske tilstanden i vannforekomstene er i liten grad klassifisert. Vannforekomster som er klassifisert etter kjemisk tilstand fordeler seg omtrent likt på tilstandsklassene god og dårlig.

Tilstanden i grunnvannsforekomstene er i svært liten grad undersøkt.



Figur 5: Økologisk tilstand i naturlige vannforekomster i Trøndelag vannregion. Hentet fra Vann-Nett den 25.02.2021.



Figur 6: Kjemisk tilstand i vannforekomster (overflatevann) i Trøndelag. Hentet fra Vann-Nett den 25.02.2021.

## 3.2 Hovedutfordringer for vannmiljøet og forvaltningen

Prioritering av tiltak i denne planperioden handler primært om fordeling av tiltakene geografisk (hvor begynner vi) og over tid (hva gjør vi i denne planperioden, og hva må utsettes til neste). Sektormyndighetene må selv vurdere og prioritere egne tiltak og ta stilling til måloppnåelsen og eventuell tidsutsettelse. Dialogen i planarbeidet bidrar til samordning der flere sektorer ideelt sett kommer frem til omforente miljømål.

Plandokumentet *Hovedutfordringer i Trøndelag vannregion* diskuterer menneskeskapte påvirkninger som bidrar til at vannforekomstene ikke når god miljøtilstand i dag. Gjennom rullering av vannforvaltningsplanen sikres en jevnlig vurdering av disse utfordringene og hvilke påvirkninger vi har. Prioritering av innsats og virkemidler kan dermed settes inn der hvor behovet er størst.

«Hovedutfordringer» kan oppsummeres i følgende punkter:

- Kapittel 5.1 i «hovedutfordringer» peker ut de 9 vesentligste påvirkningene i Trøndelag vannregion, sammen med en oversikt over øvrige påvirkninger vannregionmyndigheten mottok innspill om.
  - o Det finnes beskrivelser av effektene påvirkningene har på vannmiljøet og betydningen de har for miljøtilstanden i vannet. Det er i denne sammenhengen viktig å vite at den samlede påvirkningen for hver vannforekomst er avhengig av om den er utsatt for flere enn én påvirkning.
- Kapittel 5.2 i «hovedutfordringer» peker på viktige drivkrefter for vannforvaltningen i Trøndelag.
  - o Her beskrives rammebetingelser for arbeidet som skjer i forvaltningen, dette dreier seg bl.a. om ressursituasjonen, datagrunnlag og målkonflikter.

## 3.3 Utviklingstrekk i regionen og nasjonalt

### 3.3.1 Klimaendringer

Klimaendringene vil påvirke økosystemer og miljøtilstanden i vannforekomster. Klimaendringer kan føre til at eksisterende påvirkninger på vannmiljøet endres, eller til at nye påvirkninger oppstår. Det kan bli vanskeligere å nå miljømålene.

For eksempel kan økt nedbørintensitet føre til mer erosjon og utvasking av næringssalter fra jordbruksområder til vassdrag. I tillegg kan økt temperatur gi økt primærproduksjon. I sum kan dette føre til at tilstanden i allerede eutrofierte vassdrag forverres. Økt temperatur kan også ha en negativ effekt på laksefisk, for eksempel ved at fisken blir mer utsatt for sykdomsutbrudd. Klimaendringer kan også gi negative konsekvenser for drikkevann, ved f.eks. økt transport av smittestoff til drikkevannskilder, eller økt utlekking av jern og mangan.



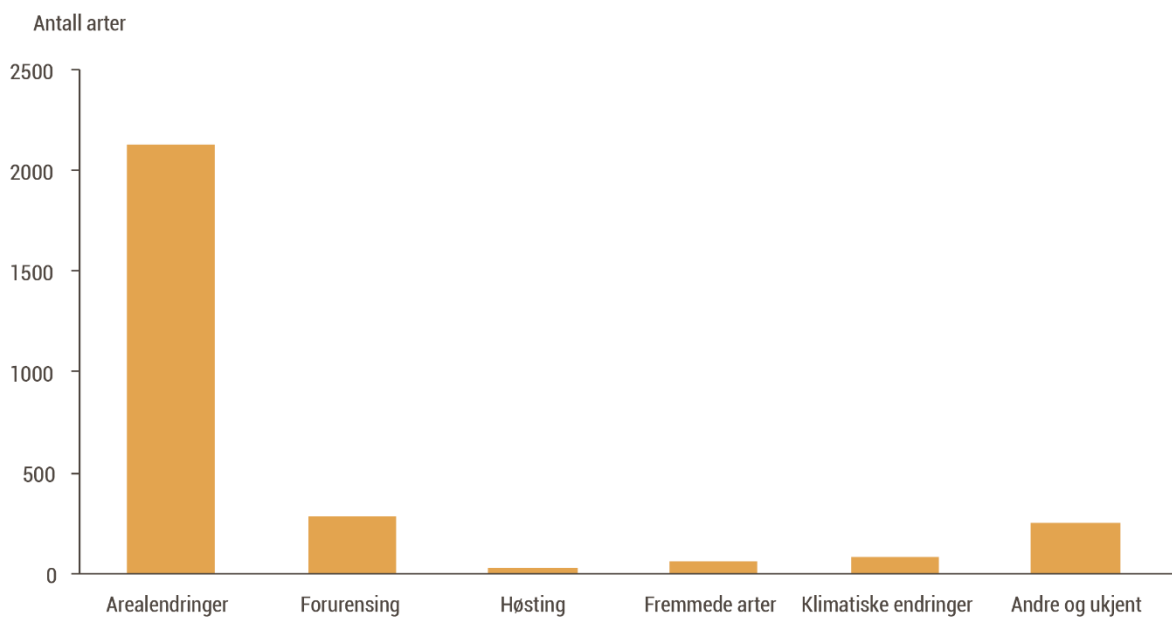
Figur 7: Hva klimaendringer betyr for Trøndelag. Kilde: klimaservicesenter.no.

### 3.3.2 Tap av naturmangfold

Tap av naturmangfold er en stor utfordring. Det internasjonale Naturpanelet – IPBES – offentliggjorde i mai 2019 en omfattende tilstandsrapport for naturen på jorda. Panelet anslår at av de åtte millioner artene av planter og dyr som lever på kloden i dag, er en million av dem truet av utryddelse. I følge IPBES har arealbruksendringer vært den største årsaken til negativ påvirkning på naturen de siste 50 årene. Deretter kommer utnyttelse av arter, klimaendringer, forurensning og fremmede arter.

Naturpanelet sier videre at det fremdeles er mulig å nå de globale målene for bevaring av naturmangfoldet innen 2030 og 2050, men at det krever forbedring av eksisterende politiske virkemidler og modige avgjørelser fra beslutningstakerne. Dersom det ikke gjennomføres effektive tiltak, vil tapet av biologisk mangfold fortsette å akselerere.

For fastlands-Norge og norske havområder, står 4438 arter på Norsk Rødliste (2015). Av disse er 2355 vurdert som truet. Arealendringer i artenes leveområder er den viktigste årsaken til tilbakegang av truede arter. Forurensning, klimaendringer og høsting fører også til nedgang i populasjoner<sup>7</sup> - se Figur 8. I ferskvann er 255 arter truet som følge av arealendringer som f.eks. oppdemming, bekkelukking etc. For mariner arter og arter i fjæresonen er arealendringer som mudring og utfylling angitt som negativ påvirkningsfaktor for 42 arter<sup>8</sup>.



Figur 8: Trusler mot biologisk mangfold i Norge. Figuren er hentet fra [artsdatabanken](#).

### 3.3.3 Befolkningsvekst og sentralisering

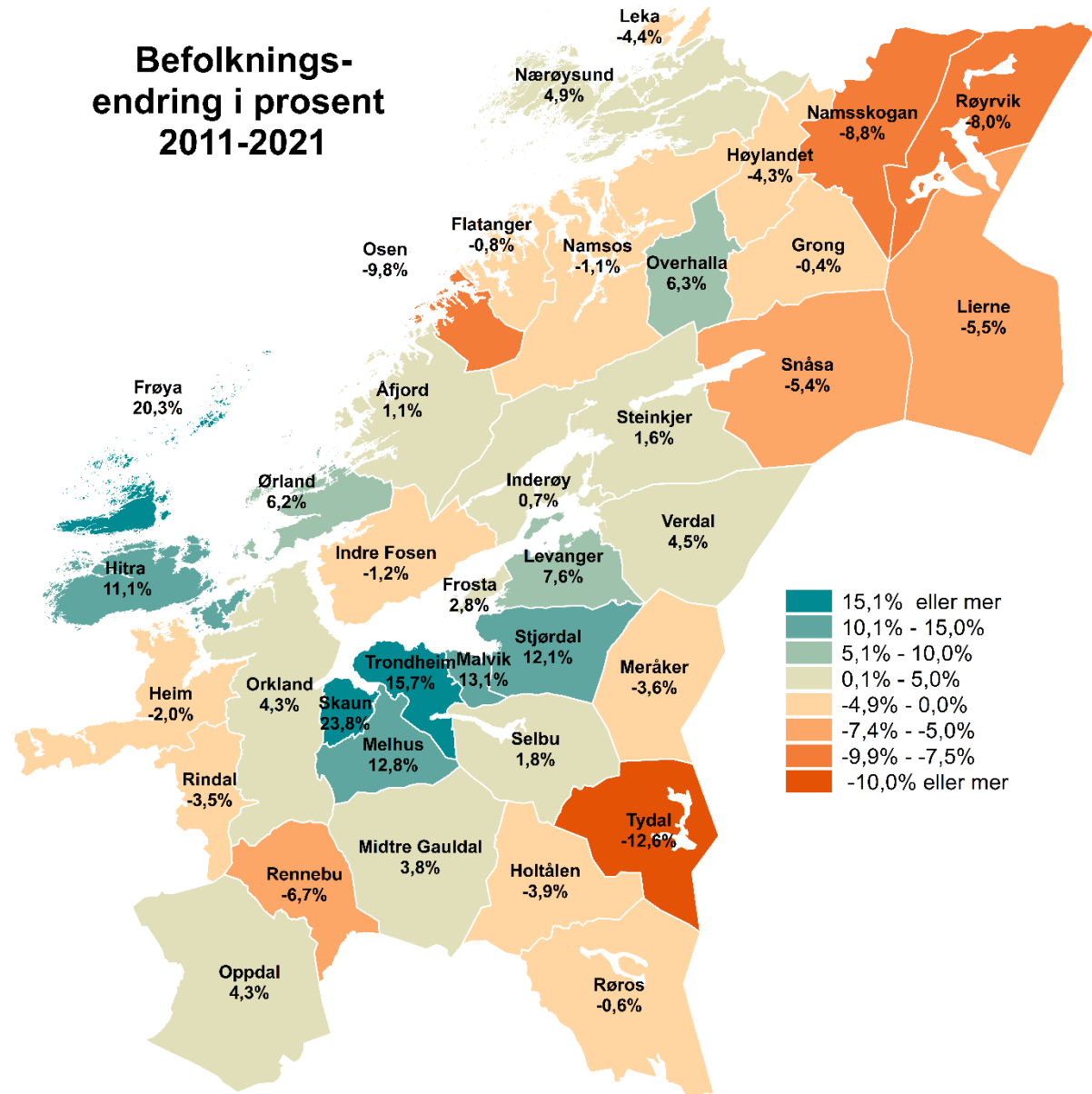
Ifølge framskrivinger fra SSB, anslås en befolkningsvekst i Trøndelag på 10 % (hovedalternativet for nasjonal vekst)<sup>9</sup>. Befolkningsveksten har fordelt seg ujevnt i Trøndelag. Sentrum vokser mer enn periferi, både internt i kommunene og i Trøndelag som helhet. Trondheimsregionen vokser mer enn resten av fylket og den sentrale aksene i fylket, Orkanger-Trondheim-Steinkjer, vokser mer enn i indre strøk og ved kysten.

<sup>7</sup> Artsdatabanken: [Antall arter på Rødlista \(artsdatabanken.no\)](#)

<sup>8</sup> Henriksen S og Hilmo O (2015). Påvirkningsfaktorer. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken <<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Pavirkningsfaktorer>> Nedlastet 26.02.2021.

<sup>9</sup> <https://trondelagitall.no>





Figur 9: Befolkningsendring i prosent, fra 2011-2021. Kartet er hentet fra [Trøndelag i tall](#).

### 3.3.4 Arealbruk, bebyggelse og landbruk

Nydyrking og annen arealbruksendring kan påvirke miljøtilstanden i vannforekomster, ved f.eks. økt næringssaltavrenning eller fysiske inngrep i og ved vannforekomster som gir tap av habitater. Små endringer over tid kan føre til «bit for bit» nedbygging av naturområder, med påfølgende tap av naturmangfold og forringelse av miljøtilstand i vann.

Figur 10 viser utviklingen i arealbruk til bebyggelse i fylket i perioden 2011-2020. Det har vært en liten økning i bebygd areal. Det er rimelig å anta at dette har gått på bekostning av naturområder med tilhørende biologisk mangfold. Den regionale planen for arealbruk vil gi føringer for videre utvikling i regionen.

Figur 11 viser arealet som ble godkjent for nydyrking og jordbruksareal som ble omdisponert til andre formål i perioden 2013-2019. I Trøndelag var arealet godkjent for nydyrking nesten tre ganger så stort som det omdisponerte i perioden 2013-2019, men det er stor kvalitetsforskjell mellom tappt og nytt areal. Produksjonspotensialet til dyrkbar jord er ofte mindre enn for eksisterende dyrka jord. Dyrka

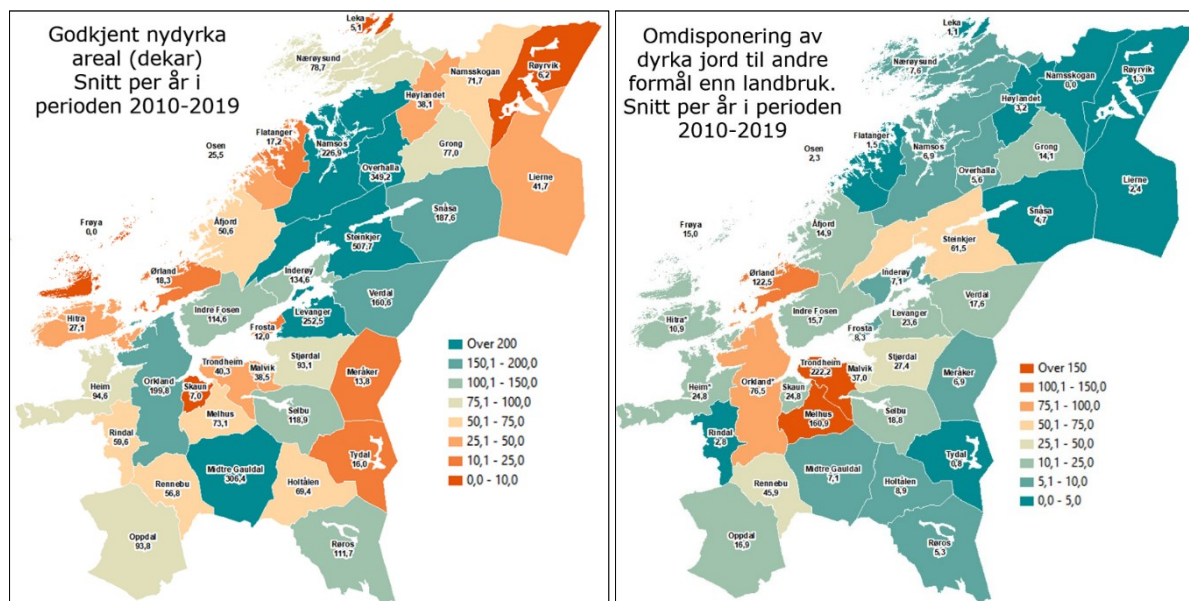


jord er et resultat av tusenvis av år med naturlige jordsmonndannende prosesser, der dyrking og kultivering har bidratt til å utvikle det vi i dag har av god dyrka jord. 73 % av det dyrkbare arealet i Trøndelag er i klimasoner som er uegna for matkorn dyrking. Nedbygd dyrka jord kan derfor i liten grad erstattes ved nydyrking, men nydyrking er likevel viktig for den totale matproduksjonen.

Det er også flere potensielle arealkonflikter knyttet til nydyrking. Blant annet er 35 % av det dyrkbare arealet i Norge myr, og oppdyrking av myr gir utslipp av klimagasser.



Figur 10: Utvikling i arealbruk til bebyggelse (km<sup>2</sup>) i Trøndelag i perioden 2011-2020. Figuren er hentet fra [Trøndelag i tall](#), 02.03.2021.



Figur 11: Godkjent areal for nydyrking (venstre) og omdisponering fra jordbruksområde til annet (høyre) – snitt per år i perioden 2010-2019.

## 4 Slik vil vi ta vare på vannet

### 4.1 Prioriteringer og satsingsområder

#### 4.1.1 Restaurering

Som nevnt i kap. 3.3.2, er den viktigste årsaken til tap av naturmangfold i Norge og globalt, fysiske inngrep og arealendringer. Dette gjelder også for naturmangfold i vann. Fysiske inngrep har stor innvirkning på miljøtilstanden i elver og bekker, innsjøer og en del kystvannsforkomster. Disse fysiske inngrepene gir mindre tilgjengelig habitat, dårligere habitatkvalitet, oppsplitting av leveområder og stengte vandrings- og spredningsveier. I Trøndelag vannregion kan effekten av slike endringer på vannmiljøet, særlig i bekker, være grovt underestimert. For eksempel har det skjedd store endringer i jordbruksdominerte nedbørfelt, der bekker er kanalisert eller lagt i rør og «fjernet». Vi ser bl.a. at sjøørreten sliter i mange bekker, på grunn av svært store tap av gyte- og oppvekstområder. Arealendringer på land har også innvirkning på vannmiljøet, f.eks. ved urbanisering nedbørfelt eller avrenning fra jordbruksområder.



Årene 2021-2030 er FN's tiår for naturrestaurering. Denne planperioden for vannforvaltning, 2022-2027 bør også ha særlig fokus på restaurering av vassdrag. Dette vil være sentralt for å bevare og styrke sjøørrestammen, elvemuslingen og mange andre vannlevende arter.

#### 4.1.2 Prioritering av vannkraftregulerte vassdrag

Vannregionmyndigheten avholdt to medvirkningsmøter med vannområdekoordinatorene, sektormyndigheter og reguleranter den 17.01.2020 og 28.01.2020. Formålet med møtene var å drøfte prioriteringen av tiltak i kraftregulerte vassdrag og miljømål for berørte vannforekomster. Som vannregionmyndighet er tilnærmingen miljømål som åpner for å kunne utrede, utvikle og gjennomføre tiltak som bedrer de økologiske forholdene også i regulerte vassdrag, samtidig som man tar hensyn til kraftproduksjonen. Som et resultat av møtene fremmes det i denne planen miljømål som er mer ambisiøse enn målene som ble satt for vannkraftpåvirkede vassdrag i den nasjonale godkjenningen av forrige plan. Dette er ikke ment som et formelt krav om revisjon av konsesjonsvilkår. Det pågår prosesser lokalt for å fremme slike krav. NVE har gitt innspill underveis i prosessen om at det mangler kost-nyttevurderinger av tiltak for vassdragene som ønskes prioritert. Vannregionmyndigheten ønsker likevel å sette miljømål som synliggjør potensialet for miljøforbedring gjennom vilkårsrevisjon/innkalling. Gjennom videre prosess og revisjonskrav vil aktuelle miljøtiltak være gjenstand for grundigere avveining. Behovet for økt minstevannføring er et tiltak som er spilt inn for samtlige prioriterte vassdrag.

Forslagene til tiltak og miljømål avviker til dels fra de faglige føringene i revisjonsrapporten *Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022* (NVE-rapport 49:2013). I nevnte rapport prioriteres vassdragene i kategoriene 1.1, 1.2 eller 2.1. I henhold til de nasjonale føringene (brev 24.01.2014) prioriteres tiltak som kan gi reduksjon i energiproduksjon eller reguleringsevne i utgangspunktet kun i «1.1-vassdragene». De nasjonale føringene fremhever at: «*Dersom vannregionmyndigheten likevel mener at vassdrag i kategori 1.2 eller andre vassdrag bør prioriteres for vannslipp, skal dette begrunnes i forvaltningsplanen*». Når det gjelder § 66- eller § 28-saker (innkalling/omgjøring) står det i de nasjonale føringene at; «*For å begrense det samlede energitapet bør det utvises forsiktighet med å foreslå innkalling og omgjøring som medfører produksjonstap. Dersom vannregionene likevel mener at slike vassdrag bør prioriteres for vannslipp skal det begrunnes i forvaltningsplanen*».

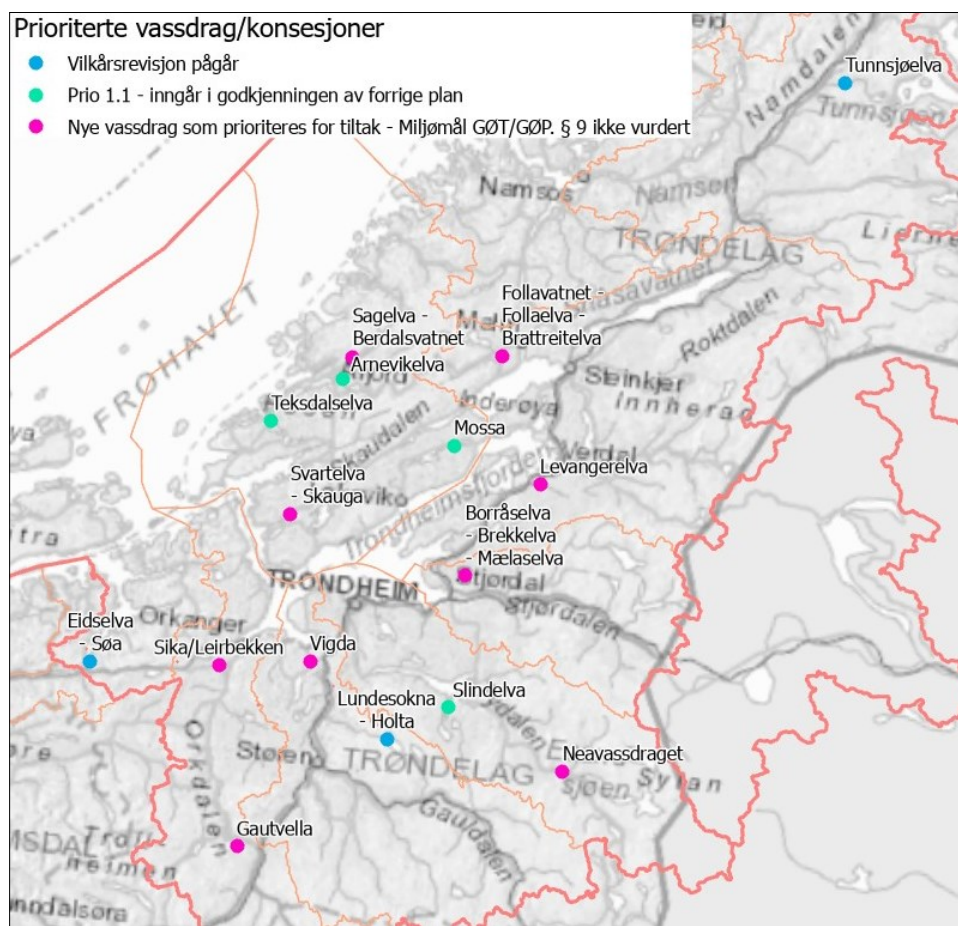
Tabell 3 lister opp vannforekomster som ønskes prioritert for tiltak gjennom vilkårsrevisjon eller innkalling/omgjøring, og der miljømålet åpner for tiltak som kan gi krafttap. Begrunnelsen for prioritering av disse beskrives nærmere i vedlegg 7 til denne planen. Vannforekomstene i tabellen er i tillegg til vannforekomster/vassdrag som ble prioritert ved godkjenningen av forrige plan samt vassdrag der det allerede pågår en revisjonsprosess. Figur 12 viser vassdrag/vannforekomster der revisjon av konsesjonsvilkår er i gang, eller som prioriteres for tiltak gjennom forrige vannforvaltningsplan eller i denne oppdaterte planen for 2022–2027. Vannregionmyndigheten har ikke tatt stilling til utsatt frist etter § 9.

Tabell 3: Vannkraftpåvirkede vannforekomster som bør prioriteres for tiltak gjennom vilkårsrevisjon eller innkalling/omgjøring (VRL §66/§28). Utsatt frist gjennom § 9 er ikke vurdert.<sup>10</sup>

Sika/Leirbekken	121-537-R	Miljømål: GØT eller GØP
Gautvella	121-193-R	Miljømål: GØT eller GØP
Vigda	122-58-R, 122-82-R	Miljømål: GØP
Brekkelva, Borråselva, Mælaselva	124-155-R, 124-169-R, 124-6-R	Miljømål: GØP
Svartelva, Skauga	132-44-R, 132-77-R	Miljømål: GØP
Sagelva, Berdalsvatnet	135-24-R, 135-664-L	Miljømål: GØP
Levangerelva	126-11-R	Miljømål: GØP
Follaelva, Brattreitelva, Follavatnet	129-52-R, 129-94-R, 129-943-L	Miljømål: GØP
Neavassdraget – flere vannforekomster	Se vedlegg 7	Miljømål: GØP

---

<sup>10</sup> Forslagene til miljømål for vannforekomstene i denne tabellen er ikke registrert i Vann-Nett.



Figur 12: Vannkraftregulerte vassdrag som prioriteres for tiltak som kan gi krafttap – gjennom vilkårsrevisjon eller innkalling/omgjøring (VRL § 66, § 28).

## 4.2 Miljømålene

### 4.2.1 Rammer for fastsetting av miljømål

Denne planen beskriver miljømål for elver, innsjøer, kystvann og grunnvann i vannregionen og hvilke tiltak som skal gjennomføres for nå miljømålene. Miljømålene krever at tilstanden i elver, innsjøer, kystvann og grunnvann skal beskyttes mot forringelse og forbedres og gjenopprettes.

Miljømålene er vurdert gjennom et samarbeid mellom aktuelle myndigheter i vannregionen og er mål som myndighetene skal jobbe sammen om å nå i vannregionen. Målene er basert på hvilken miljøforbedring sektormyndighetene er enige om at det er mulig å oppnå gjennom denne planen. Miljømålene er beskrevet som miljøtilstanden en skal oppnå i planperioden 2022–2027.

## Om miljømål etter vannforskriften

Vannforskriften setter rammene for fastsettelse av miljømål. «Standard miljømål» er **minst god økologisk og god kjemisk tilstand** for overflatevann (§ 4), og minst god kvantitativ og god kjemisk tilstand for grunnvann (§ 6). Vannforekomstene som har god eller svært god tilstand, skal beskyttes mot forringelse.

Hovedregelen er at miljømålene skal nås innen utgangen av 2027 (§ 8). Hvis vesentlige kostnader eller andre tungtveiende hensyn som tekniske årsaker eller naturgitte forhold tilsier det, kan måloppnåelsen utsettes til utgangen av 2033 (§ 9). I særlige tilfeller der samfunnsnyttig aktivitet gjør at det er umulig eller uforholdsmessig kostnadskrevende å nå miljømålene, kan **mindre strenge miljømål** (§ 10) fastsettes.

Det gjøres egne vurderinger i vannforekomster der samfunnsnyttig aktivitet har endret vannføringsmessige og fysiske forhold i så stor grad at god økologisk tilstand ikke kan oppnås uten at det går vesentlig ut over formålet med aktiviteten. Slike vannforekomster utpekes av vannregionmyndigheten i samråd med vannregionutvalget som sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) dersom kriteriene i vannforskriftens § 5 oppfylles. Status som SMVF og begrunnelsen vurderes ved oppdatering av vannforvaltningsplanen. Eksempler på påvirkninger som kan medføre SMVF er kraftutbygging, drikkevannsforsyning, bekkelukking, flomvern o.l. Dersom god økologisk tilstand kan nås med gjennomførbare tiltak, skal vannforekomsten ikke utpekes som SMVF, men som en naturlig vannforekomst med god økologisk tilstand som mål. For vannforekomster utpekt som SMVF settes som hovedregel miljømålet **godt økologisk potensial**.

Selv om unntak fra kravet om god tilstand i løpet av planperioden i form av tidsutsettelse eller mindre strenge mål brukes, skal alle praktisk gjennomførbare tiltak treffes for å forhindre ytterligere forringelse av tilstanden i de aktuelle vannforekomstene. Miljømålene skal revurderes ved hver oppdatering av vannforvaltningsplanene.

I noen tilfeller skal det settes strengere mål enn god økologisk tilstand. Noen områder er særlig beskyttet i form av annet regelverk eller andre virkemidler. I disse kan det være egne miljømål i tillegg til kravet om å unngå forringelse eller minst god økologisk tilstand. (§ 7). Dette gjelder for eksempel vann som brukes til uttak av drikkevann (§ 17).

Det er etter vannforskriften unntaksvis adgang til å tillate nye inngrep/aktivitet selv om dette medfører at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes (§ 12).

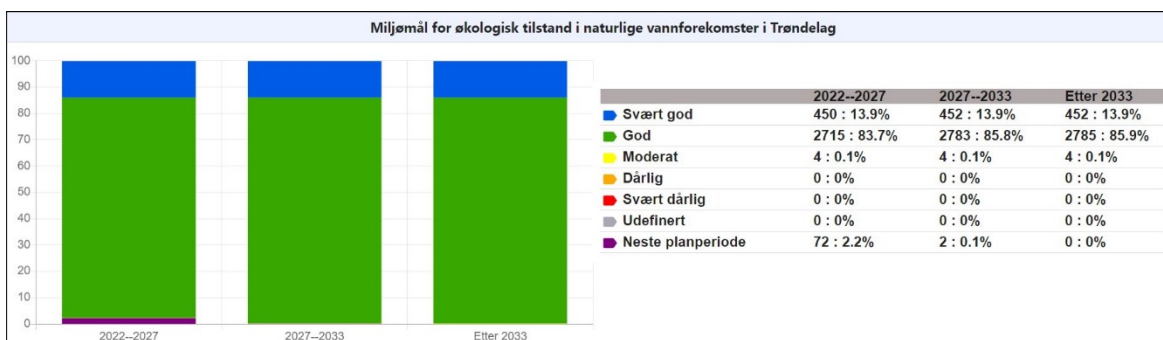
#### 4.2.2 Miljømål i vannregionen

Miljømålet for hver enkelt av de 3757 vannforekomstene i vannregionen finnes i Vann-Nett. Her presenteres statistikk som viser hvilken miljøtilstand som skal nås innen 2027.

##### Mål for økologisk tilstand i overflatevann – naturlige vannforekomster

Figur 13 viser miljømålene som er satt for økologisk tilstand i naturlige elver/bekkefelt, innsjøer og kystvann. Med naturlige menes at de ikke er definert som sterkt modifiserte. Miljømålene er som følger:

- Nesten alle vannforekomstene har mål om å oppnå god eller svært god økologisk tilstand
- Kun fire vannforekomster har fått mindre strenge miljømål (§ 10), tilsvarende moderat økologisk tilstand
- 72 vannforekomster har fått utsatt frist (§ 9) til neste planperiode, 2027–2033
- To vannforekomster har fått utsatt frist (§ 9) i to planperioder, til etter 2033

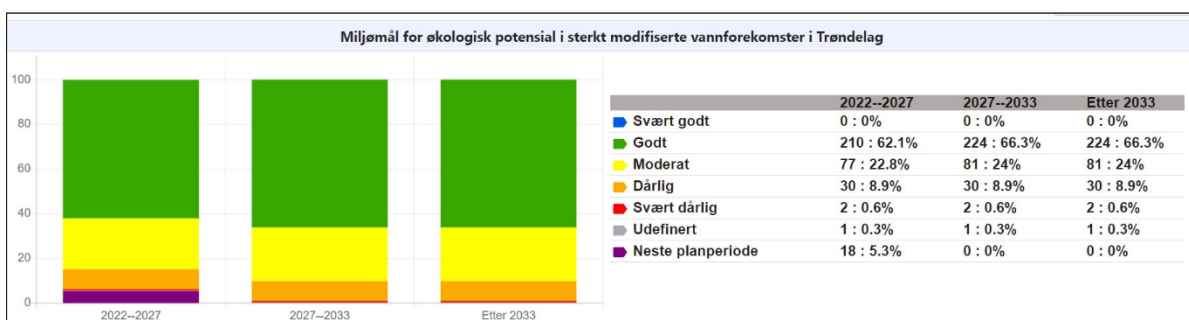


Figur 13: Økologisk miljømål for naturlige forekomster av overflatevann. Figuren er hentet fra Vann-Nett den 02.03.2021.

##### Mål for økologisk tilstand i overflatevann – sterkt modifiserte vannforekomster

Figur 14 viser miljømålene som er satt for økologisk potensial i sterkt modifiserte elver/bekkefelt, innsjøer og kystvann. Miljømålene er som følger:

- Nesten 70 % av de sterkt modifiserte vannforekomstene har mål om å oppnå godt økologisk potensial
- 113 SMVF har fått mindre strenge miljømål, tilsvarende moderat, dårlig eller svært dårlig økologisk potensial
- 18 SMVF har fått utsatt frist til neste planperiode, 2027–2033
- Ingen SMVF har fått utsatt frist i to planperioder, til etter 2033



Figur 14: Økologisk miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster. Figuren er hentet fra Vann-Nett den 02.03.2021.



### Mål for kjemisk tilstand i overflatevann

Samtlige vannforekomster i Trøndelag har mål om å nå god kjemisk tilstand innen 2027. Det er ikke benyttet mindre strenge miljømål (§ 10). To vannforekomster har fått utsatt frist (§ 9).

### Miljømål for grunnvann

Samtlige grunnvannsforekomster i Trøndelag vannregion har mål om å nå god kjemisk og god kvantitativ tilstand.

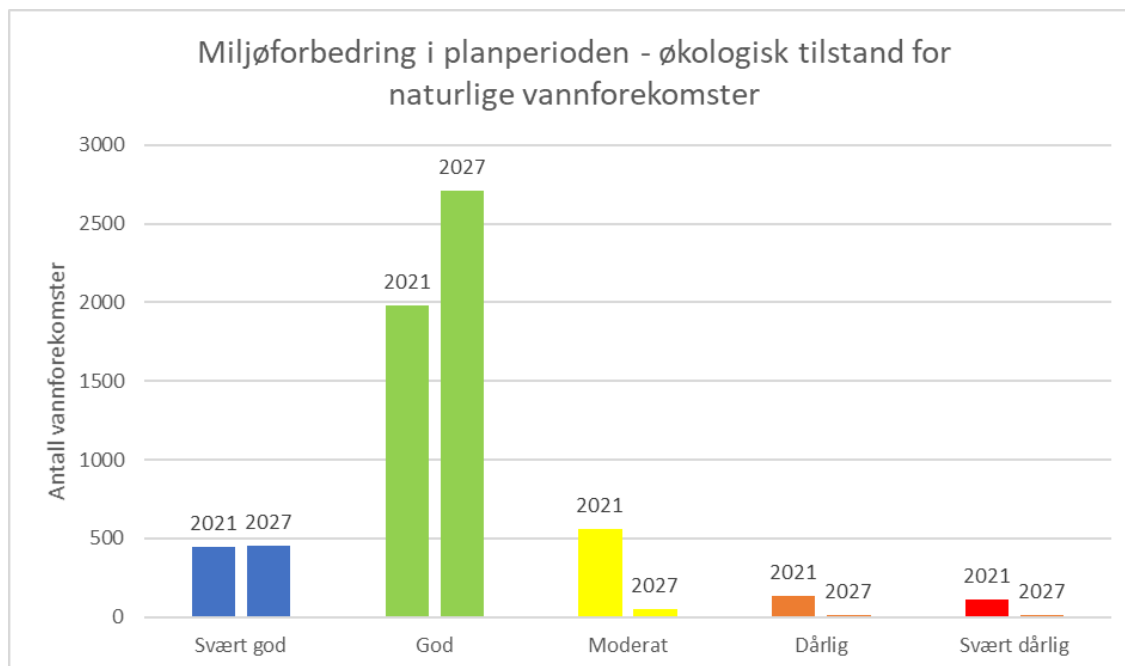
## 4.3 Forventet miljøforbedring i denne planperioden

Det foregående kapittelet presenterte miljømålene som er satt. I dette delkapitlet sammenstilles miljømålene med dagens miljøtilstand, for å se på hvilken miljøforbedring planen legger opp til.

I tiltaksprogrammet (se oppsummering av dette i kap. 4.4) er det foreslått mange miljøforbedrende tiltak for at miljømålene skal nås. I mange vannforekomster vil miljømålene nås innen 2027 med de tiltakene som er foreslått. Det er imidlertid også vannforekomster som ikke ser ut til å nå miljømålene innen 2027 fordi det ikke er foreslått tilstrekkelig med tiltak av sektormyndigheten. Trøndelag fylkeskommune vil derfor fortsette dialogen og samarbeidet for å oppnå miljømålene i planen, som oppført i handlingsprogrammet.

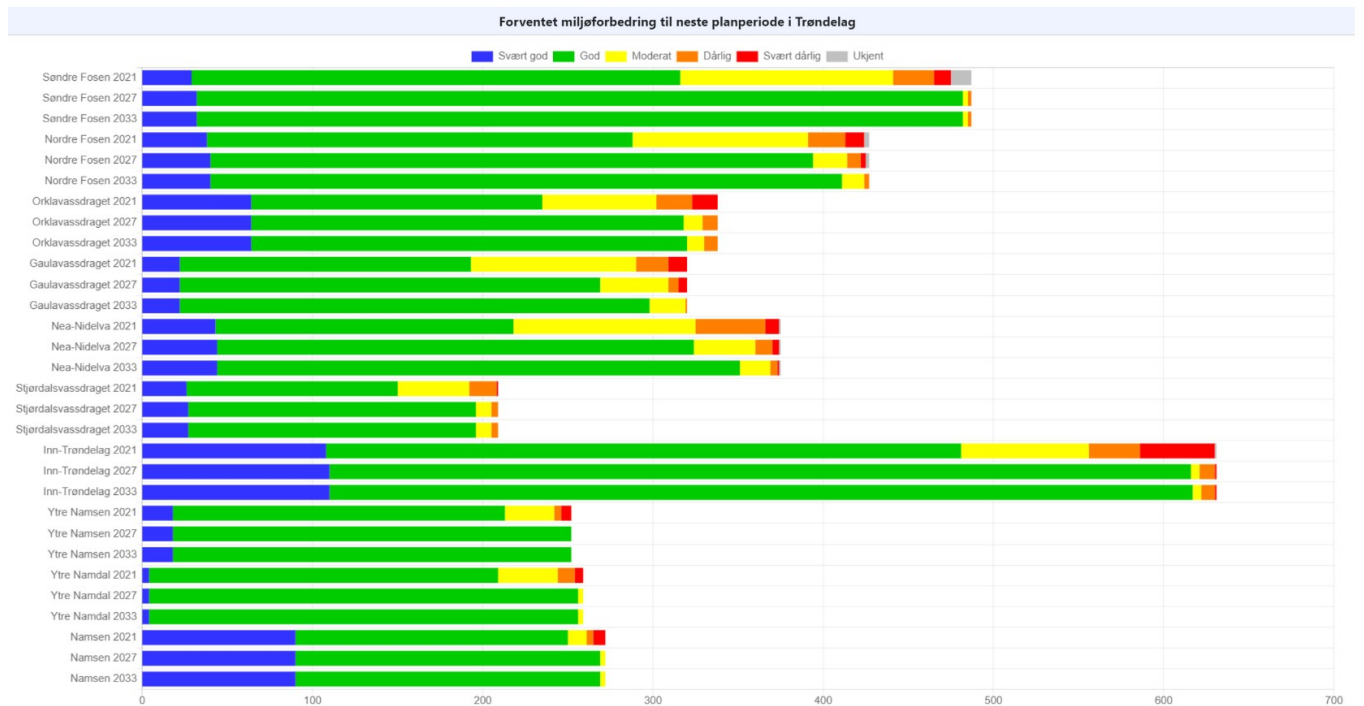
### 4.3.1 Økologisk tilstand for naturlige vannforekomster

Figur 15 viser miljøtilstanden i naturlige forekomster av overflatevann, i 2021 og 2027, forutsatt at miljømålene nås. Vannforekomster med utsatt frist eller mindre strenge miljømål vil ikke ha god økologisk tilstand i 2027, men moderat, dårlig eller svært dårlig.



Figur 15: Økologisk tilstand i 2021 og 2027 – dersom fastsatte mål for økologisk tilstand i naturlige vannforekomster nås.

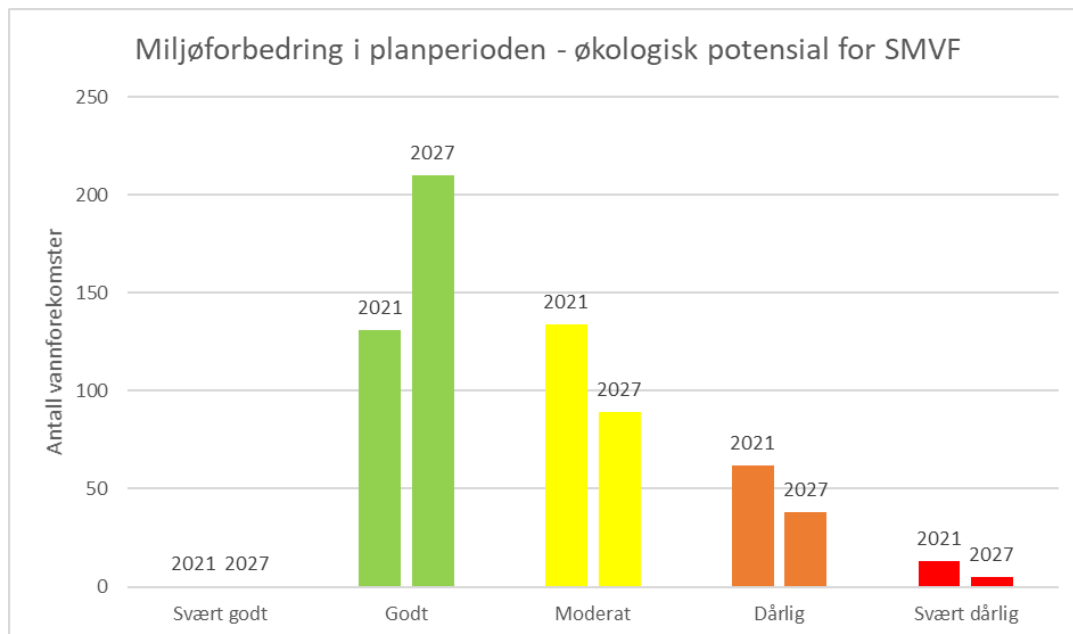
Figur 16 viser økologisk tilstand i vannområdene per 2021, samt tilstanden i 2027 og 2033, dersom miljømålene nås.



Figur 16: Miljøforbedring i kommende plan.

#### 4.3.2 Økologisk potensial for sterkt modifiserte vannforekomster

Figur 17 viser økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster, i 2021 og 2027, forutsatt at miljømålene nås. Vannforekomster med utsatt frist eller mindre strenge miljømål vil ikke ha godt økologisk potensial i 2027, men moderat, dårlig eller svært dårlig.



Figur 17: Økologisk potensial for sterkt modifiserte vannforekomster i 2021 og 2027 – dersom fastsatte mål nås. Figuren er basert på data fra Vann-Nett, hentet ut 14.01.2021.



### 4.3.3 Kjemisk tilstand i overflatevann

Alle vannforekomstene i vannregionen har mål om god kjemisk tilstand. Som vist i Figur 6, er den kjemiske tilstanden i de fleste vannforekomster ukjent per i dag. Det må forventes at kunnskapsgrunnlaget blir vesentlig bedre i løpet av kommende planperiode. Det er allikevel lite trolig at kjemisk tilstand kan klassifiseres i alle vannforekomstene i løpet av planperioden, og det vil nok fortsatt være et betydelig antall vannforekomster med ukjent kjemisk tilstand i 2027.

Tiltaksprogrammet legger opp til noen tiltak som kan forbedre den kjemiske tilstanden i løpet av planperioden. Disse tiltakene vil likevel ikke være tilstrekkelige for å nå det kjemiske miljømålet i alle vannforekomster med dårlig kjemisk tilstand.

## 4.4 Tiltak – oppsummering av tiltaksprogrammet

Hensikten med dette tiltaksprogrammet er å gi en oversikt over viktige utfordringer for vannmiljøet i Trøndelag vannregion og en oppsummering av hvilke tiltak som skal gjennomføres for å nå miljømålene. Tiltaksprogrammet gir også en oversikt over miljømål og unntak, og prognoser for måloppnåelse ved endt planperiode i 2027.

Informasjonen som presenteres er basert på data fra vannforvaltningsdatabasen Vann-Nett.no. For informasjon knyttet til bestemte vannforekomster, henviser vi til databasen. Dette tiltaksprogrammet presenterer for det meste statistikk og ikke informasjon om enkelte vannforekomster.

Tiltaksprogrammet er delt inn i kapitler for ulike sektorer eller påvirkningstyper – men det er viktig å huske på at påvirkningsbildet for en vannforekomst ofte er sammensatt, og at miljømålet nås som et resultat av sektorovergripende innsats.

Som en rask introduksjon til tiltaksprogrammet presenterer vi følgende nøkkeltall:

- Det er registrert 890 tiltak i vannregionen
- I mange vannforekomster er det foreslått eller planlagt flere tiltak. Det er registrert tiltak i til sammen 620 vannforekomster.
- Om lag 50 % av tiltakene gir avbøtende effekt mot eksisterende påvirkning. Ca. 25 % av tiltakene dreier seg om kunnskapsinnhenting.
- Ca. 70 % av tiltakene er grunnleggende tiltak som følger av lover og forskrifter, mens ca. 30 % er supplerende tiltak, som altså går lenger enn kravene i lovverket

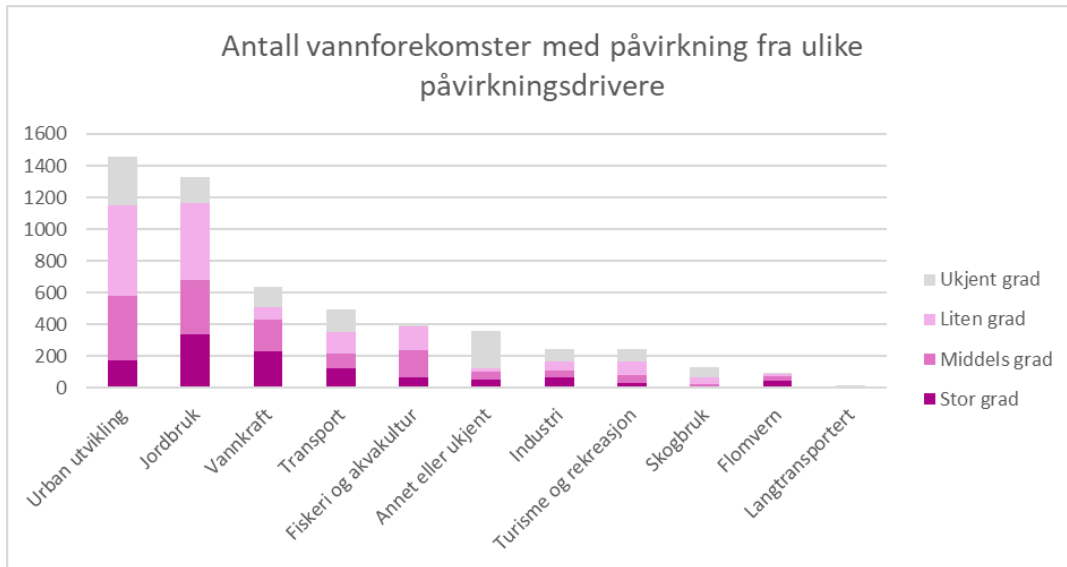
Det bør påpekes at «vanlig myndighetsoppfølging» av sektorlovverk generelt ikke er registrert i Vann-Nett, og dermed ikke synliggjort i dette tiltaksprogrammet.

Figur 18 viser antall vannforekomster med påvirkning fra ulike påvirkningsdrivere. Figur 19 viser antall tiltak fordelt på utførende og Figur 20 viser tiltak fordelt på virkemiddeleier. Sektormyndighetene har stort sett lagt opp til gjennomføring av tiltak der det er nødvendig for å avbøte på påvirkninger innenfor eget ansvarsområde, slik at miljømålene nås.

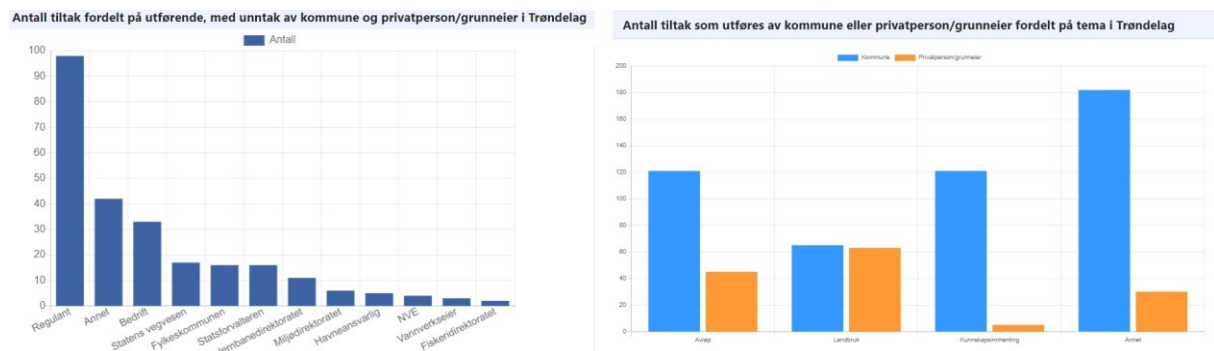
En stor andel av tiltakene har *ikke* vært gjenstand for en kost/nytte-vurdering. Et flertall av tiltakene har status «foreslått», det vil si at tiltakene enda ikke er vedtatt eller planlagt i detalj. Det er sannsynlig at en stor del av tiltakene vil avvises i løpet av planperioden, på grunn av høy kostnad eller liten nyttevirkning.

For en del påvirkninger og vannforekomster ser det ut til å være en avstand mellom foreslåtte tiltak og fastsatte miljømål. Tiltakene vil ikke være tilstrekkelige for å nå alle miljømålene, og i flere tilfeller er det satt urealistiske miljømål. Flere vannforekomster burde fått unntak i form av utsatt frist (§ 9) eller mindre strenge miljømål (§ 10). Slike unntak må imidlertid spilles inn av sektormyndighetene selv; vannregionmyndigheten har ikke på eget initiativ satt utsatt frist eller mindre strenge miljømål for vannforekomster.

Tabell 4 viser antall registrerte tiltak innenfor ulike tiltakstyper, samt informasjon om kostnader knyttet til tiltakene. Tiltakene presenteres grundigere og sektorvis i kommende delkapitler.



Figur 18: Antall vannforekomster med påvirkning innenfor ulike påvirkningsdrivere. Figuren er basert på data hentet ut fra Vann-Nett den 18.12.2020.



Figur 19: Antall tiltak fordelt på utførende. Til venstre vises tiltak fordelt på utførende, med unntak av kommune og privatperson/grunneier. Til høyre vises tiltak som utføres av kommune eller privatperson/grunneier. Figurene er hentet fra Vann-Nett den 12.03.2021.



Figur 20: Antall tiltak fordelt på virkemiddeleier. Figuren er hentet fra Vann-Nett den 12.03.2021.

Tabell 4: Registrerte tiltak i vannregion Trøndelag, for planperioden 2022-2027. Hentet fra Vann-Nett.no den 12.03.2021

Sammendrag av tiltaksprogrammet i Trøndelag			
Tiltak	Antall tiltak	Investeringskostnad	Driftskostnad
<b>Vannkraft</b>			
Forbedre vannføring	13	0	12,600,000
Vandrings- og spredningsveier	12	600,000	0
Forbedre fysiske forhold	17	5,280,000	0
<b>Restaurering av andre vassdragsinngrep</b>			
Vandrings- og spredningsveier supplerende	27	440,000	0
Forbedre fysiske forhold - supplerende	22	3,570,000	0
Forbedre vannføring - supplerende	1	0	0
<b>Samferdsel</b>			
Fysiske restaureringstiltak - supplerende	2	0	0
Forurensning – veg og urbane områder	8	0	0
Forurensning – havner og marint	12	0	0
Forurensning – havner og marint supplerende	0	0	0
<b>Sur nedbør</b>			
Tiltak mot sur nedbør	1	0	0
Tiltak mot sur nedbør - supplerende	0	0	0
<b>Avløp</b>			
Byer og tettsteder	28	40,600,000	0
Byer og tettsteder – supplerende	1	0	0
Spredt bebyggelse inkl. hytter	174	138,090,000	20,000,000
<b>Landbruk</b>			
Næringssalter/jorderosjon	57	4,344,000	0
Næringssalter/jorderosjon – supplerende	131	11,783,680	2,901,630
Plantevernmidler – supplerende	0	0	0
Restaurering – supplerende	5	3,460,000	0
Rådgivning – supplerende	1	0	0
Skogbruk	1	0	0
Skogbruk – supplerende	0	0	0
<b>Miljøgifter</b>			
Forurenset grunn	12	47,600,000	0
Forurenset sjøbunn	4	1,000,000	0
Utfasing/reduksjon	2	10,000	0
Industri og gruver	1	0	0
<b>Akvakultur</b>			
KTM 20 Tiltak innen akvakultur	20	0	280,000
KTM 5 Forbedre vandrings- og spredningsveier i vassdrag	4	0	160,000
KTM 20 Tiltak innen akvakultur	0	0	0
<b>Fremmede arter</b>			
Fremmede arter	0	0	0
Fremmede arter - supplerende	30	200,000	0
<b>Fritidsfiske</b>			
Fritidsfiske	0	0	0
<b>Beskyttelse av drikkevann</b>			
Beskyttelse av drikkevann	0	0	0
<b>Overvann</b>			
Overvann	0	0	0
Overvann - supplerende	1	0	0
<b>Forskning og kunnskap</b>			
Grunnleggende tiltak	176	7,716,000	311,000
Supplerende tiltak	108	3,070,000	365,000
<b>Andre tiltak</b>			
Grunnleggende tiltak	18	18,500	0
Supplerende tiltak	1	0	0

## 5 Overvåkning

I forrige plan var regionalt overvåkingsprogram skilt ut i et eget dokument, med et kort sammendrag i selve planen. Overvåkingsprogrammet bestod av både igangsatt og planlagt overvåking. I revidert vannforvaltningsplan er overvåkingen en del av plandokumentet og tar utgangspunkt i igangsatt overvåking.

Overvåkingsprogrammet skal gi en helhetlig oversikt over behovet for kunnskapsinnhenting i vannregionen. Overvåkingsprogrammet skal gi en helhetlig oversikt over behovet for kunnskapsinnhenting i vannregionen. Det er Statsforvalteren som har ledet arbeidet med å utarbeide overvåkingsprogrammet, i samarbeid med andre sektormyndigheter og vannregionmyndigheten. Overvåkingsprogrammet er ikke statisk, men kan revidert/justeres, noe som vurderes i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune og vannområdene. Statsforvalteren kan redigere hvilke vannprøvelokaliteter fra vannmiljø som skal inngå i overvåkingsprogrammet.

### Tre typer overvåkning



Figur 21: Formålet med de ulike formene for overvåkning som inngår i overvåkingsprogrammet

### 5.1 Hvem gjennomfører og finansierer overvåkingen

Programmet er delt inn i basisovervåking, tiltaksrettet overvåking og problemkartlegging. Hvem som er ansvarlig for utarbeidelse av de ulike delprogrammene går frem av Tabell 5.

Tabell 5: Ansvarlige myndigheter for utarbeidelse av overvåkingsprogram

Type overvåkning	Ansvarlig sektormyndighet	Mål for overvåkingen
Basisovervåkning	Miljødirektoratet i samarbeid med nasjonale myndigheter	Skaffe frem grunnlagsdata for å kunne vurdere effekten av omfattende menneskelige påvirkninger på vannforekomstene. Kunne fastslå den naturlige tilstanden i tilnærmet "uberørt" norsk natur og på denne måte styrke datagrunnlaget for fastsettelse av referanseverdier for kvalitetselementer og for videreutvikling av klassifiseringssystemet (veileder 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann) som brukes til å vurdere miljømåloppnåelse og fastsette miljøtilstand.
Tiltaksrettet overvåkning	Statsforvalteren i samarbeid med sektormyndigheter og vannområdekoordinatorene	Fastslå tilstanden til vannforekomster som anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene, og som grunnlag for ev. nye miljøtiltak. Vurdere eventuelle endringer i tilstanden til slike vannforekomster som følge av tiltaksprogrammer.
Problemkartlegging	Statsforvalteren i samarbeid med sektormyndigheter og vannområdekoordinatorene	Problemkartlegging er kortvarige overvåkings- eller FoU-undersøkelser som gjennomføres når det er behov for å kartlegge årsak til og omfang av et miljøproblem i de vannforekomstene som ikke oppfyller eller står i fare for ikke å nå miljømålene.

## Mer om de ulike typene overvåking

### **Basisovervåking**

Nasjonale myndigheter (Miljødirektoratet) har ansvar for å utarbeide og gjennomføre programmer for basisovervåking i samarbeid med andre relevante nasjonale myndigheter. Basisovervåkingen finansieres av nasjonale myndigheter.

### **Tiltaksrettet overvåking**

Vannregionmyndigheten har som prosessleder i vannregionen ansvar for at overvåkingsprogrammet blir utarbeidet innen fristene. Statsforvalteren er miljøfaglig ansvarlig og rådgiver i vannregionen og har hatt hovedansvaret for å utarbeide overvåkingsprogrammet, i samarbeid med andre sektormyndigheter, vannregionmyndigheten og vannområdene. Statsforvalteren har også ansvaret for å oppdatere kunnskapsgrunnet og registrere overvåkingsdata i Vann-Nett og Vannmiljø i samråd med berørte myndigheter.

Tiltaksrettet overvåking skal i den grad det er mulig betales av påvirker, dvs. den som forurenses. En del av den tiltaksorienterte overvåkingen hjemles i konsesjonsvilkår eller vilkår i utslippstillatelser. Det er viktig at planlegging av denne typen overvåking skjer i samarbeid med aktuelle sektormyndigheter. I tilfeller der finansiering ikke kan hjemles i konsesjonsvilkår eller annet lovverk skal det søkes om å finne frem til frivillige ordninger og f.eks. gjennom spleiselag. Spleiselag mellom flere aktører i samme område, offentlige og private, kan være en fornuftig ordning for en rasjonell gjennomføring av vannovervåking i en vannregion eller et vannområde.

### **Problemkartlegging**

Vannregionmyndigheten har ansvar for at overvåkingsprogrammene utarbeides innen fristene. Statsforvalteren i hver vannregion har ansvar for å utarbeide program for problemkartlegging i samsvar med de krav som stilles i forskriften. Problemkartlegging må sees i sammenheng med den tiltaksorienterte overvåkingen og det vil være til dels glidende overganger mellom de to typene overvåking, avhengig av hvor klare problemstillingene er. Problemkartlegging vil som regel være av kortvarig karakter og opplegg og metodikk må i større grad tilpasses den enkelte problemstilling enn tiltaksrettet overvåking. Hensikten er å avklare årsak og omfang av et miljøproblem. For problemkartlegging er det vanskeligere å håndheve prinsippet om at "forurenses betaler" og i større grad et behov for finansiering gjennom offentlige myndigheter.

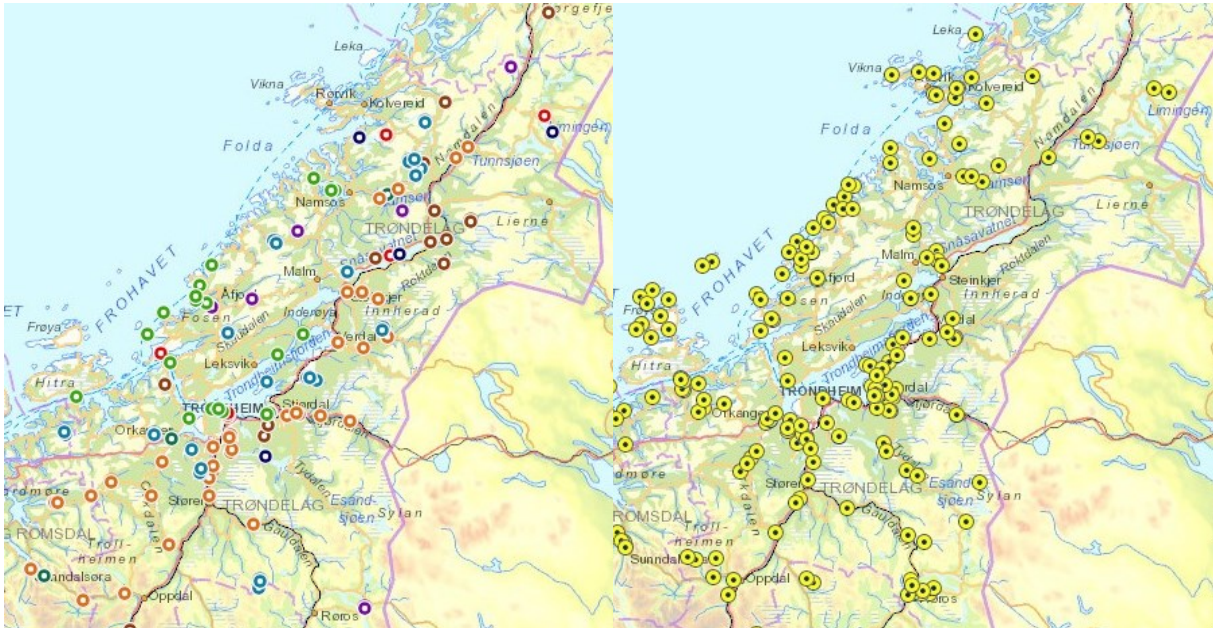
### **Uavklarte ansvarsforhold**

For en del vannforekomster kan ansvaret for overvåking oppfattes som uavklart. Det er gjerne registrert flere antatte påvirkninger som årsak til redusert miljøtilstand, men det mangler god nok kunnskap om miljøtilstand og årsaksforhold. Den antatte miljøpåvirkningen kan da oftest ikke knyttes direkte til en bestemt utslippstillatelse eller påvirker. Prinsippet om at "forurenses skal betale" kan bli vanskelig å håndheve. Ansvaret kan havne hos kommunene som forurensningsmyndighet. Statsforvalteren vil, i samarbeid med vannregionmyndigheten jobbe med å få avklart hvem som er ansvarlig for oppfølgingen, i form av overvåking, for alle vannforekomstene.



## 5.2 Overvåkningsnettverk

Figur 22 viser stasjonene som inngår i overvåkningsprogrammet. Vedlegg 4 gir mer detaljert oversikt over stasjonene.



Figur 22: Stasjoner for basisovervåkning (venstre) og tiltaksrettet overvåkning (høyre). Hentet fra [vanmiljo.miljodirektoratet.no](http://vanmiljo.miljodirektoratet.no) (25.02.2021).

### 5.2.1 Overvåking i overflatevann

#### Program for basisovervåkning

Tabell 6 viser vannforekomster som inngår i basisovervåkingen. Basisovervåkingen organiseres i ulike programmer, som omfatter kystvann, store elver, store innsjøer, miljøgifter og forsuring.

Tabell 6: Vannforekomster som inngår i basisovervåkingen

Kystvann	I Trøndelag gjennomføres basisovervåking i kystvann i Namsenfjorden, Skjøråfjorden, Herfjord, Skråfjorden, Åfjord, Frohavet, Djupfest, Valset samt ved flere stasjoner i Trondheimsfjorden.
Elver	Basisovervåking gjennomføres i følgende store elver; Namsen, Ognå, Stjørdalselva, Nidelva, Gaula, Orkla, Surna og Driva samt i referanseelvene Norfolda, Nordelva, Sanddøla, Luru, Grana, Leiråa, Nødalselva, Stjørdalselva og Homla.
Store innsjøer	Basisovervåking gjennomføres i følgende store innsjøer; Limingen, Salsvatnet, Snåsavatnet og Selbusjøen
Miljøgifter	- Miljøgifter overvåkes i innsjøene Limingen, Salsvatnet (Hasselvik), Langvatnet, Snåsavatnet, Kangsvatnet og Femunden. I kystvann inngår Trondheimsfjorden ved Trondheim.
Forsuring	Overvåking mht. forsuring gjennomføres i Storgåsvatn, Øyvatnet, Eidsvatnet, Grytsjøen, - Bjørfarvatnet, Skjerivatnet, Grovliatnet, Austdalsvatnet og Skardvatnet.

### Program for tiltaksrettet overvåking og problemkartlegging

Ideelt bør alle vannforekomster som ikke oppnår god økologisk eller kjemisk tilstand overvåkes, inntil det kan dokumenteres at de har oppnådd miljømålet etter at tiltak er gjennomført. Av praktisk-økonomiske grunner er ikke dette realistisk, da det dreier seg om et stort antall vannforekomster. Derfor er det valgt ut vannprøvestasjoner fra kartinnsynsdatabasen [Vannmiljø](#) fra vannforekomster med stor påvirkning fra typiske påvirkningsfaktorer i Trøndelag, og hvor det finnes historiske data fra tidligere undersøkelser. Disse overvåkingsstasjonene forutsettes å være representative for vannforekomstene i Trøndelag. Ved å overvåke disse regelmessig, kan det synliggjøres om miljømålet god økologisk og kjemisk tilstand nås. Erfaringsvis er behovet for regelmessig overvåking størst i vannforekomster som påvirkes av landbruksvirksomhet, utslipp av avløpsvann og vannstandsreguleringer med formål kraft-, settefisk- eller drikkevannproduksjon. I kystvannforekomster er det særlig utslipp fra industri og påvirkning fra akvakultur som utløser behov for overvåking. Tabell 7 gir en oppsummering om overvåking knyttet til ulike påvirkninger.

Tabell 7: Tiltaksrettet overvåking mot kjente påvirkninger.

Landbruk	Det er i overvåkingsprogrammet satt opp et utvalg vannprøvestasjoner fra vannforekomster som ikke oppnår god økologisk tilstand, og hvor det over år har vært hyppige hendelser med akutte utslipp fra landbruk.
Avløp	Overvåkingsprogrammet omfatter vannprøvestasjoner fra et utvalg av vannforekomster som ikke oppnår god økologisk tilstand, hvor det ikke er etablert kommunalt avløp eller hvor det er kjente hendelser med regnvannsoverløp eller nødoverløp av kloakk fra kommunale rensesanlegg/pumpestasjoner.
Regulerte vassdrag	Et utvalg innsjøer som benyttes til oppsamling/regulering av vann til produksjon av kraft-, settefisk- og drikkevannsproduksjon samt utløpselver fra slike innsjøer, er tatt med. Regulerte innsjøer med store vannstandsendringer får gjerne redusert produksjon av bunndyr og fisk, og utløpselva kan bli tørrlagt, om det ikke er fastsatt krav til minstevannføring i en konsesjon/byggetillatelse.
Industriutslipp	Industrivirksomheter kan gjennom utslippstillatelse fra Miljødirektoratet eller Statsforvalteren ha vilkår om vannmiljøovervåking. Pålagt overvåking som synliggjør resipient-tilstand er tatt inn i overvåkingsprogrammet.
Påvirkning fra akvakultur	Matfiskanlegg og en del settefiskanlegg har konsesjon til drift, noe som ofte medfører krav om vannmiljøovervåking. Pålagt overvåking innen akvakultur er tatt inn i overvåkingsprogrammet.

#### 5.2.2 Overvåking i grunnvannforekomster

Stasjoner for regelmessig overvåking av grunnvann er vist i vedlegg 4. Det er to landsomfattende overvåkningsprogram for grunnvann:

- Landsomfattende grunnvannsnettverk (LGN) har siden 1977 overvåket kvalitet (kjemisk tilstand) og kvantitet ved ca. 50 grunnvannsforekomster i Norge, derav 7 i Trøndelag. Disse grunnvannsforekomstene er i hovedsak i mindre påvirkede områder, og kan betraktes som basisovervåking av referansetilstand. NVE overvåker grunnvannsstand og -temperatur, mens NGU overvåker grunnvannskvaliteten. Det er en målsetning at LGN i fremtida skal være en viktig referanse for overvåking av grunnvannsforekomster som potensielt er påvirket av menneskelig aktivitet.
- I 2015 startet en representativ overvåking av 14 antatt belastede grunnvannsforekomster, en av disse ligger i Overhalla kommune i Trøndelag, og denne vurderes å være påvirket av landbruk.

I vannregionen inngår 3 stasjoner i overvåking av kjemisk og kvantitativ tilstand (LNG).

Statsforvalteren pålegger som forurensningsmyndighet noen virksomheter innen bl.a. avfallsdeponi og flyplassdrift grunnvannsovervåking. Det er usikkert hvor representative slike grunnvannsbrønner er for en større grunnvannsforkomst, men slik pålagt grunnvannsovervåking blir tatt inn i overvåkingsprogrammet på sikt.

### 5.2.3 Overvåking i beskyttede områder

Oversikt over beskyttede områder er gitt i vedlegg 1.

Vannverk skal i henhold til drikkevannsforskriften vurdere og overvåke fare for forurensning av drikkevann. Vannverk overvåker derfor råvannskilden, noen overvåker også tilførselskilder (bekker) til drikkevann. Slik overvåking er ikke pålagt av Mattilsynet, men egeninitiert. Overvåking i forbindelse med drikkevann er så langt ikke tatt inn i overvåkingsprogrammet, da drikkevannskilder er vurdert til å ha god økologisk tilstand. Endringer i parametere som totalfosfor og bakterier kan imidlertid vise om drikkevannskilder er tilstrekkelig beskyttet mot forurensning, derfor bør et utvalg av drikkevannskildene inkluderes i overvåkingsprogrammet på sikt.

Flere kommuner overvåker badevannskvaliteten ved populære badeplasser. Slik overvåking er ikke tatt inn i dette overvåkingsprogrammet.

### 5.2.4 Relevante FoU-prosjekter

Statens Vegvesen overvåker saltpåvirkning fra vegnettet på sårbare vannforekomster. Saltavrenning til innsjøer kan medføre at de ikke sirkulerer vår og høst, noe som kan medføre redusert tilførsel av oksygen til dypvannet. Denne overvåkingen er tatt inn i det regionale overvåkingsprogrammet.

NIBIO gjennomfører tiltaksovervåking gjennom Jord- og vannovervåkingsprosjektet JOVA, hvor Hotranvassdraget i Levanger inngår.

### 5.2.5 Fremtidig overvåkingsbehov

Behovet for overvåking vil svært sannsynlig endre seg i tid, knyttet til nye eller endrede påvirkninger, klimaendringer og tiltaksgjennomføring. Tiltaksprogrammet vil i så fall oppdateres.