



Helse- og omsorgsdepartementet  
Klima- og miljødepartementet

# Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan

Målsettinger og tiltak under Protokollen for vann og helse



# NASJONALE MÅL FOR VANN OG HELSE

<b>1</b>	Ingen skal bli syke av drikkevannet
<b>2</b>	Drikkevann skal ikke ha mikrobiologiske avvik
<b>3</b>	Drikkevann skal ikke ha kjemiske og sensoriske avvik
<b>4</b>	Alle vannforekomster med uttak av drikkevann skal være beskyttet mot forurensning
<b>5</b>	Kommunal samfunnsplanlegging skal sikre innbyggerne trygt drikkevann og drikkevannshensyn skal ivaretas i arealplanleggingen
<b>6</b>	Kommunene skal ha helhetlige planer og tiltak som ser vann, avløp og arealbruk i sammenheng
<b>7</b>	Drikkevannsforsyninger skal ha vannbehandling som er tilpasset variasjoner i vannkvaliteten
<b>8</b>	Lekkasje av drikkevann skal reduseres
<b>9</b>	Distribusjonssystemet for drikkevann skal fornyes, ikke forfalle
<b>10</b>	Det skal ikke være uforutsette avbrudd i drikkevannsforsyningen
<b>11</b>	Kommunenes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser skal ivareta sikkerheten i drikkevannsforsyningen
<b>12</b>	Kommunens beredskapsplanverk skal sikre alternativ drikkevannsforsyning for alle, om nødvendig gjennom samarbeid
<b>13</b>	Befolkningen skal få informasjon om drikkevannet de får levert

<b>14</b>	Vannforekomster skal ha god kjemisk og økologisk tilstand
<b>15</b>	Ingen skal bli syke av å bade i bassenganlegg ute eller innendørs som følge av vannkvaliteten
<b>16</b>	Bedre tilgangen til offentlige toaletter
<b>17</b>	Ingen avløpsanlegg skal slippe ut urensset avløpsvann
<b>18</b>	Befolkningen i tettbebyggelser skal være tilknyttet offentlig avløpssystem
<b>19</b>	Større tettbebyggelser skal ha avløpsanlegg som minst oppfyller EUs krav til sekundærrensing
<b>20</b>	Kommunalt avløpsvann skal ha kjemisk og/eller biologisk rensing
<b>21</b>	Rensekapasiteten for avløp skal følge befolkningsveksten
<b>22</b>	Avløpsnettets skal fornyes, ikke forfalle
<b>23</b>	Utslipp fra overløp skal reduseres
<b>24</b>	Spillvann og overvann skal være adskilt
<b>25</b>	Laguner skal ikke brukes som behandlingsløsning for avløpslam



# Innhold

<b>Ordforklaringer og forkortelser .....</b>	<b>6</b>
<b>Innledning .....</b>	<b>8</b>
Nye nasjonale mål .....	8
Målomfang, tiltak og vurdering av status .....	9
Situasjonen for vann- og avløpssektoren .....	10
Myndigheter for vann og avløp .....	14
Nye rammebetingelser – nytt regelverk .....	14
Forholdet til regelverket og FNs bærekraftsmål .....	16
Sikkerhet og beredskap i drikkevannsforsyningen .....	17
Gjennomføringsplaner .....	17
Økonomiske og administrative konsekvenser .....	18
<b>Mål, indikatorer og kriterier .....</b>	<b>19</b>
<b>Tverrsektoriell gjennomføringsplan .....</b>	<b>22</b>
<b>Bakgrunnsinformasjon om målområdene .....</b>	<b>24</b>
Målområde A: kvaliteten på drikkevannet som når forbrukeren .....	24
Målområde B: Reduksjon av omfanget av utbrudd og tilfeller av vannbårne sykdommer .....	25
Målområde C: Områder med behov for økt tilknytning til felles vannforsyning eller hvor drikkevannsforsyningen kan forbedres på annen måte .....	26
Målområde D: Områder med behov for økt tilknytning til offentlige avløpssystemer eller hvor avløpssituasjonen kan forbedres på annen måte .....	28
Målområde E: Funksjonssikkerheten til vannforsynings- og avløpssystemene ...	30
Målområde F: God planlegging og styring av vannforsynings- og avløpssystemer, og beskyttelse av drikkevannskilder .....	32
Målområde G: Utslipp av urensset avløpsvann direkte og via overløp .....	34
Målområde H: Kvalitet på utslipp av rensset avløpsvann .....	36
Målområde I: Sluttbehandling eller gjenbruk av avløpsslam og avløpsvann .....	38
Målområde J: Kvaliteten på råvann for drikkevann, badevann eller vann som brukes til akvakultur og oppdrett av skjell .....	39
Målområde K: God forvaltning av bassenganlegg og kunstig anlagte badevann...	41
Målområde L: Identifisering og behandling av områder med forurenset grunn som kan påvirke vann, eller som kan gi opphav til vannbåren sykdom .....	42
Målområde M: Effektive forvaltningssystemer for beskyttelse og utnyttelse av vannforekomster .....	43
Målområde N: Publisering av informasjon om kvaliteten på drikkevann og vann til andre bruksformer .....	44
<b>Referanser og videre lesing .....</b>	<b>45</b>

# Ordforklaringer og forkortelser

Noen sentrale ord, begreper og forkortelser. Enkelte ord og begreper brukt i dette dokumentet er hentet fra definisjoner i regelverk, særlig drikkevannsforskriften og forurensningsforskriften, og er utelatt fra oversikten, med mindre det er særlig viktig for leseforståelsen.

<b>Avløpssystem</b>	Alle elementer i systemet for å transportere og behandle avløpsvann
<b>BOF<sub>5</sub> pe</b>	<p>BOF, biokjemisk oksygenforbruk; pe, personekvivalenter. Et mål på hvor mye organisk materiale avløpsvannet inneholder og som kan omsettes biologisk.</p> <p>1 BOF<sub>5</sub> pe er den mengden organisk materiale som en person produserer og som brytes ned biologisk med et biokjemisk oksygenforbruk på 60 g oksygen per døgn, målt over fem døgn.</p> <p>Kapasiteten til et avløpsanlegg i pe beregnes på grunnlag av største ukentlige mengde som samlet går til overløp, renseanlegg eller utslippspunkt i løpet av året.</p>
<b>Drikkevannskilde</b>	En vannforekomst hvor det blir tatt ut vann som skal brukes til drikke. Betegnelsen råvannskilde blir også brukt, bl.a. i drikkevannsforskriften.
<b>FHI</b>	Folkehelseinstituttet
<b>FN</b>	De forente nasjoner
<b>HOD</b>	Helse- og omsorgsdepartementet
<b>Indikator</b>	En kilde til informasjon som brukes for å beskrive status
<b>KDD</b>	Kommunal- og distriktsdepartementet
<b>KLD</b>	Klima- og miljødepartementet
<b>KOSTRA</b>	Kommune-stat-rapportering
<b>Kriterium</b>	Nivå eller måltall fra indikatoren med hensikt å vurdere framgangen for et gitt mål
<b>KS</b>	Kommunesektorens organisasjon

<b>Målområde</b>	Tematisk inndeling gitt i protokollen om vann og helse artikkel 6.2
<b>Mål</b>	En overordnet føring for hva man vil oppnå innen hvert målområde
<b>pe</b>	Personekvivalenter
<b>PBL</b>	Plan- og bygningsloven
<b>SSB</b>	Statistisk sentralbyrå
<b>UNECE</b>	United Nations Economic Commission for Europe
<b>Vannforekomst</b>	En avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse, eller en avgrenset mengde grunnvann innenfor en eller flere akviferer (vannforskriften § 3a)
<b>Vannforsyningssystem</b>	System som samler og produserer drikkevann for to eller flere abonnenter (se drikkevannsforskriften § 3k)
<b>WHO</b>	World Health Organization

# Innledning

WHO/UNECEs [Protocol on Water and Health](#), protokoll om vann og helse, er en internasjonal avtale som har til hensikt å oppnå tilstrekkelig forsyning av rent drikkevann og tilfredsstillende sanitærforhold for alle, samt å redusere vannbårne sykdommer. Den skal også bidra til å beskytte vannforekomster [1].

Protokollen ble fastsatt i London 17. juni 1999. Norge ratifiserte avtalen 6. januar 2004, og er dermed som part forpliktet til å følge den. For å ivareta formålet med protokollen, skal partene sette mål tilpasset nasjonale og lokale forhold innenfor flere områder som angitt i artikkel 6. De nasjonale målene for Norge ble fastsatt av regjeringen første gang i 2014 [2]. I 2022 vedtok regjeringen at målene skulle revideres, og at det parallelt skulle utarbeides en tverrsektoriell gjennomføringsplan for å nå målene.

Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) leder arbeidet med å følge opp de norske protokollmålene, med Mattilsynet som sentralt direktorat. Partene til protokollen er forpliktet til å samle inn data for å kunne vurdere måloppnåelsen. Hvert tredje år skal partene rapportere videre til WHO/UNECE, eller nærmere bestemt sekretariatet for protokollen. Både målene og rapporteringen blir [offentliggjort av UNECE](#).

## Nye nasjonale mål

De nasjonale målene er revidert, og det er utarbeidet en tverrsektoriell gjennomføringsplan med hovedtiltak for å oppnå målene. Arbeidet er initiert og ledet av HOD, Klima- og miljødepartementet (KLD), Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) og Justis- og beredskapsdepartementet (JD). En direktoratsgruppe ledet av Mattilsynet, med representanter fra Miljødirektoratet og Folkehelseinstituttet (FHI), står bak faglige vurderinger som bakgrunn for målene.

I forbindelse med protokollen har UNECE nedsatt en internasjonal arbeidsgruppe for målsetting og indikatorer. Arbeidsgruppen har publisert en veiledning [3], som har blitt brukt aktivt ved utarbeidelsen av de norske målene. For å få et godt grunnlag for vurderingene, har det vært jevnlig dialog mellom direktoratsgruppen og departementene. Direktoratene har også vært i kontakt med andre fagfolk i sine respektive organisasjoner, kommunesektorens organisasjon KS og interesseorganisasjonen Norsk Vann.

Protokollen for vann og helse, artikkel 6.2, angir 14 målområder. Under hvert målområde skal det fastsettes spesifikke mål i et omfang tilpasset nasjonale forhold. For Norge er målsettingene bygd opp slik:

- *Målene* er tematisk formulert for å angi hva man ønsker å oppnå på et overordnet nivå.
- *Indikatorene* er valgt for å muliggjøre vurdering av status og måloppnåelse.
- *Kriteriet for måloppnåelse* er konkretiseringen av målene, og er nivået for når et mål er oppnådd. I tilfeller der kriteriene blir innfridd, kan man vurdere å endre kriteriet mens målet forblir uendret – med mindre målet ikke lenger anses som hensiktsmessig.



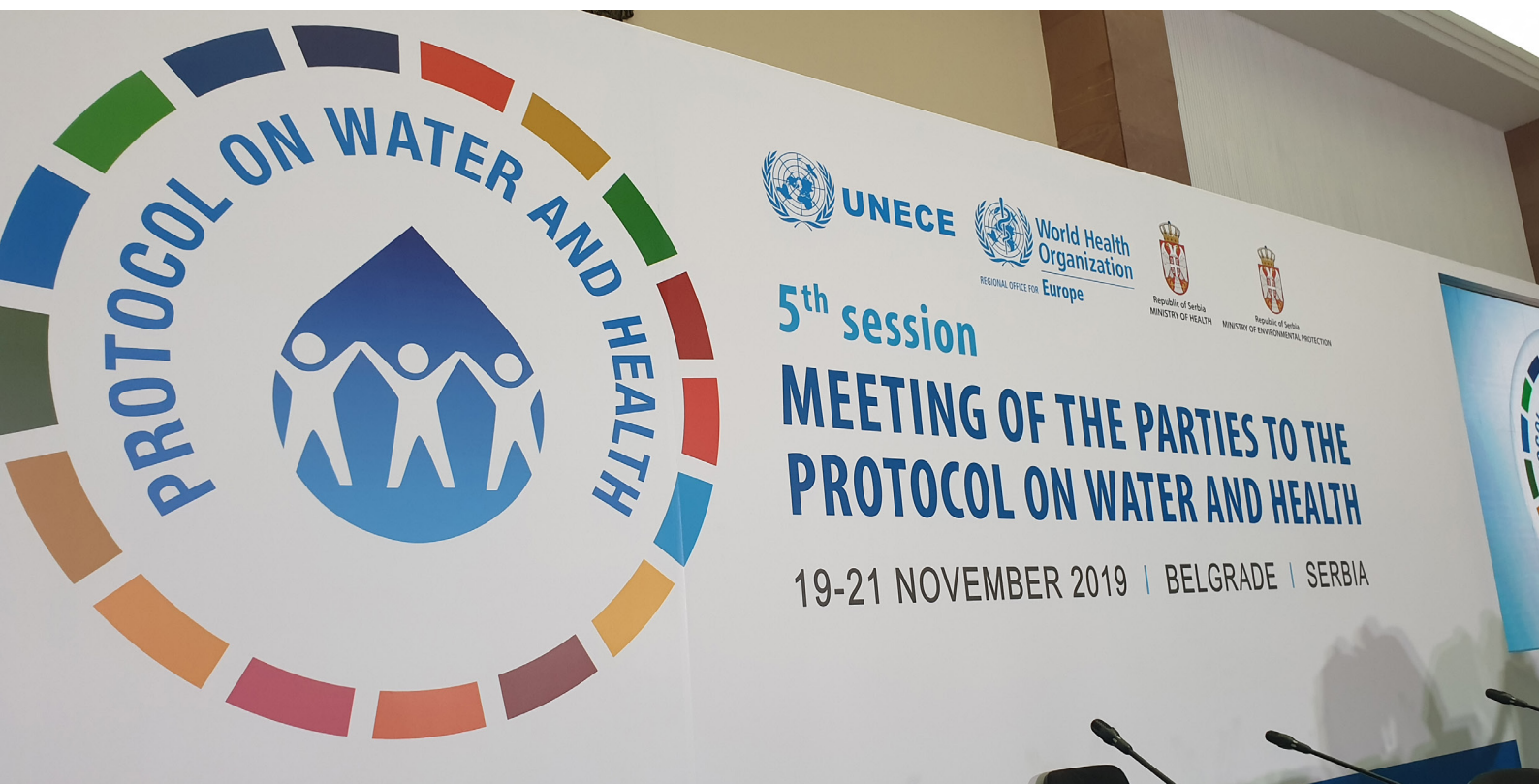
Denne strukturen er valgt for å gjøre det enklere å vurdere måloppnåelse. Selve målformuleringen vil stå seg over tid, mens det konkrete kriteriet for måloppnåelse kan etter hvert skjerpes for å oppnå en gradvis forbedring innen et område. Konkrete og tydelig formulerte kriterier vil bidra til at de nasjonale målene vil være enklere å bruke i praktisk arbeid.

År for måloppnåelse er satt ut fra forventet omfang av målene og kunnskap om gjennomføring og utvikling for området. Tidsfrister i regjeringens bærekraftsmelding og aktuelle EU-direktiver er også tatt med i betraktningen ved vurderingen av årstall.

## Målomfang, tiltak og vurdering av status

De 14 målområdene i protokollen er omfattende og spenner over flere fagfelt. De nasjonale målene (tabell 1.1) gjenspeiler aktuelle utfordringer her til lands. Enkelte målområder omtaler både vann og avløp, noe som gjør flere målsettinger nødvendig. Det fører til at antall mål varierer mellom målområdene. Alle mål må følges opp med tiltak. Enkelte av disse følger av den tverrsektorielle gjennomføringsplanen (tabell 1.2). Det vil i tillegg være noen sektorspesifikke tiltak som følges opp i separate tiltaksplaner eller allerede pågående prosesser i regi av ansvarlig departement.

Utgangspunktet for alle målene er at det skal være mulig å vurdere måloppnåelsen objektivt. Det innebærer at det allerede skal finnes, eller er mulig å samle inn, data som kan gi et vurderingsgrunnlag. Der det ikke foreligger data, vil det være behov for å iverksette tiltak for å øke kunnskapen innen det aktuelle området. Muligheter for å måle status har vært en overordnet føring i arbeidet med målsettinger.



Partene til protokollen for vann og helse møtes hvert tredje år. Her fra Beograd i 2019. Foto: A. Bekkelund

Tilgang til pålitelige data er en utfordring for å kunne analysere tilstanden særlig til drikkevanns sektoren, men også for avløpssektoren. Drikkevannsforskriften pålegger vannverkseierne årlig rapportering til Mattilsynet. Dagens rapporteringsløsning medfører tidkrevende, manuell innsats fra vannverkseierne for å registrere den etter spurte informasjonen. Rapporteringen baserer seg også på å innhente et sammendrag av resultatene fra analyser av vannkvaliteten gjennom et helt år. I tillegg til å være tidkrevende for vannverkseierne, kan den manuelle rapporteringen av store datamengder medføre feilregistreringer. Dessuten er den rapporterte oversikten over prøvesvar på et nivå som ikke tillater en grundig analyse. Slike svakheter kan påvirke muligheten for å vurdere måloppnåelsen for mål relatert til drikkevann. Det er derfor avgjørende å få fornyet og digitalisert rapporteringsløsningen.

Mattilsynet samler inn og deler vannverksdata med en rekke aktører, bl.a. Statistisk sentralbyrå (SSB), i utarbeidelsen av den årlige kommune-stat-rapporteringen (KOSTRA) for vann. FHI bruker også dataene i årlige rapporter for alle rapporteringspliktige vannforsyningssystemer.

For avløpssektoren er rapporteringssystemene bedre, men det er fortsatt svakheter i rapporteringsgrunnlagets kvalitet og omfang. Rapporterte data benyttes som grunnlag for nasjonal avløpsstatistikk, og til Miljødirektoratets rapportering til EU for å vise etterlevelse av avløpsdirektivet. I tillegg utarbeider SSB årlig en rapport over status og utvikling for avløpssektoren på oppdrag fra Miljødirektoratet.

## Situasjonen for vann- og avløpssektoren

Vannforsyning og avløp er kritisk infrastruktur. Forurensning av drikkevann og bortfall av vann medfører risiko for liv og helse, og kan få store konsekvenser for samfunnet. Drikkevannet i Norge er i hovedsak trygt, men ledningsnett for vann og avløp er generelt i dårlig forfatning. Høy lekkasjegrاد og lav fornyelsestakt øker risikoen for bortfall av drikkevann og forurensning av drikkevann og vannforekomster. Ifølge statistikk fra Statistisk sentralbyrå (SSB) lekker gjennomsnittlig 30 prosent av det ferdig rensede vannet i Norge ut av vannledningene, noe som årlig tilsvarer ca. 220 millioner m<sup>3</sup> vann. Dette er gjennomsnittstall. I de verste tilfellene kan det være opp imot det dobbelte. Mange avløpsrenseanlegg oppfyller dessuten ikke dagens renskrav i forskrift og EU-direktiv. Dette medfører utslipp av urensset eller dårlig rensset avløpsvann. I tillegg har EU foreslått et revidert avløpsdirektiv med enda strengere krav. Et endret trusselbilde, med økt IKT-sårbarhet i overvåknings- og styringssystemer, trusler om forgiftning av drikkevann, samt klimaendringer med økt fare for styrtregn, flom og tørke gir større behov for helhetlig sikring og beredskap i vannforsyningen. Tørkesommeren 2018, Askøy-saken i 2019 der over 2 000 personer ble syke med tarminfeksjon, vintertørke med vannmangel flere steder langs kysten fra Vestlandet til Troms i 2021, knappheten på vann i Osloområdet sommeren 2022 og ekstremværet «Hans» i 2023 som fikk store konsekvenser for vannforsyningen mange steder i landet, er eksempler på risiko og sårbarheter i vannforsyningen.

I Riksrevisjonens Dokument 3:88 (2022-2023) Myndighetenes arbeid med trygt drikkevann [9], beskrives utfordringsbildet og de finner det kritikkverdige at det ikke er iverksatt tilstrekkelige virkemidler for å oppnå målene om å redusere lekkasjer og

fornye vannledningsnett. I tillegg til økt risiko for innsug av forurensning i vannledningene, noe som kan gjøre abonnentene syke, peker Riksrevisjonen på at den høye lekkasjegraden også fører til unødig høye produksjonskostnader ved rensing og energibruk for distribusjon av drikkevannet. De løfter også fram at det er en lite bærekraftig forvaltning av drikkevannsressursene at nærmere en tredjedel av det rensede vannet lekker ut i grunnen. Siden avløpsledningene ofte lekker like mye, renner ofte vannet som har lekket fra drikkevannsrørene, inn igjen i avløpsrørene og belaster avløpsrensaneanleggene. Dette øker igjen kostnadene.

Tilstanden i vann- og avløpssektoren er detaljert omtalt i kapittel 2.2 i Mulighetsstudien for vann og avløpssektoren [15].

Norge er rikt på overflatevann; omtrent 90 % av drikkevannet vårt blir tatt ut fra overflatekilder. Tørkeperioder de siste årene har imidlertid skapt nye utfordringer både sommer- og vinterstid i mange områder. Tørke og intensiverte nedbørsperioder utfordrer leveringssikkerhet og råvannskvaliteten. Framskrivninger viser at slike hendelser sannsynligvis blir vanligere med forventede klimaendringer [4]. Det må vannverkseierne også ta høyde for i sine planer for vedlikehold og beredskap [5].

De største vannverkene i Norge forsyner flere hundre tusen mennesker hver. Kommunale vannverk, og større private vannverk, har jevnt over både vilje og evne til å levere trygt og nok drikkevann til sine abonnenter. Mattilsynet har også god oversikt over de store vannverkene, og god mulighet til å følge dem opp med offentlig kontroll. Samtidig vet vi at omkring en halv million mennesker får drikkevannet fra et ukjent antall private enkeltvannforsyninger eller små vannforsyningssystemer der tilstanden er ukjent [6]. Trolig har de fleste mindre vannforsyningene begrensede ressurser å sette inn for vurdering av behov for vannbehandling og andre tiltak.

Avløpsvann – rensert eller urensert – slippes som regel ut i en vannforekomst, som da kalles en resipient. Mange resipienter er også råvannskilder for produksjon av drikkevann. Beskyttelse av drikkevannskildene mot forurensning medfører mindre behov for vannbehandling, og det reduserer også risikoen for sykdomsutbrudd dersom vannbehandlingen svikter.

De fleste avløpsanlegg i Norge som er del av et offentlig avløpssystem, er små anlegg hvor kommunen selv både er driftsansvarlig og forurensningsmyndighet. Samtidig er nesten to tredjedeler av Norges befolkning tilknyttet avløpsanlegg som behandler utslipp av kommunalt avløpsvann fra store tettbebyggelser. Disse er omfattet av EUs krav til oppsamling og behandling av avløpsvann. Om lag en tredjedel av disse avløpsanleggene overholder eksisterende renskrav, men ikke alle anlegg har fått krav i samsvar med EUs avløpsdirektiv.



CAT  
323F

beckera

Fornelse av vannrør i Oslo vinteren 2023.  
Foto: A. Bekkelund

Det er i dag et betydelig vedlikeholdsetterslep for offentlige vann- og avløpssystemer. Mange avløpssystemer er overbelastet, og det trengs store investeringer i fornyelse og utvidelse av infrastruktur, vannbehandling og avløpsrensing i tiden framover. Norsk vann mener at på nasjonalt nivå må i gjennomsnitt 1,2 % av vannrørene og 1 % av avløpsnettet fornyes fram mot 2040 [7], og anslår investeringsbehovet i samme periode til over 330 milliarder kroner [8]. Lokale forhold avgjør nivået på investeringene og hvor innsatsen skal settes inn. Det kan derfor være store variasjoner i behovet for faktisk fornyelse mellom de enkelte vann- og avløpssystemene. Hensiktsmessig ledningsfornyelse krever inngående planlegging, basert på bl.a. kunnskap om tilstand, røralder, framtidige behov, og ikke minst valgt metode for oppgradering. Et systematisk, langsiktig og helhetlig arbeid med fornying og utskifting av vann- og avløpsledninger er i de fleste tilfeller nødvendig.

Kvaliteten på vann- og avløpssystemene kan også gjensidig påvirke hverandre. Lekkasje fra drikkevannsnettet bidrar til unødvendig høy belastning på avløps-systemet, som kan føre til dårligere rensing av avløpsvannet. Dårlig rensset avløpsvann kan forverre tilstanden i vassdrag som benyttes som drikkevannskilde. Dessuten kan avløpsvann som lekker ut av avløpsledninger, trenge inn i utette drikkevannsrør og forurens drikkevannet før det når fram til den enkelte husholdning.

Nye arealplaner kan utløse behov for oppgradering av systemer for vannforsyning og avløpshåndtering, og det er derfor viktig at planene for oppgradering reflekterer framtidige behov. Her er samfunnsdelen av kommuneplanene sentral. Fastsetting av hovedplaner eller temaplaner for vann og avløp kan bidra til en mer detaljert planlegging og prioritering av tiltak for å trinnvis fornye og oppgradere disse systemene. Nye arealplaner kan ikke vedtas før det er dokumentert at vann- og avløpssystemene er tilpasset den økte belastningen, og følgelig er i samsvar med plan- og bygningsloven (PBL). Strengere håndheving av dette prinsippet fra statsforvalterne og Mattilsynet har vist seg nødvendig for å hindre ytterligere belastning av allerede overbelastede systemer.

Mangel på arbeidskraft med tilstrekkelig kompetanse til å drifte og utvikle vann- og avløpssystemene, spesielt i de mindre kommunene, blir et stadig større problem. Små fagmiljø og problemer med å rekruttere og beholde kvalifisert personell er utfordrende. I drikkevannsforskriften er det krav til at vannverkseier skal ha eller innhente tilstrekkelig kompetanse for å drifte og sikre vannforsyningen.

I mange tilfeller kan et forpliktende samarbeid på tvers av kommunegrenser bidra til et større og mer kompetent fagmiljø, der man enten kan etablere felles enheter eller hente utfyllende kompetanse hos hverandre for å løse oppgavene. Et slikt samarbeid vil kunne føre til bedre leveringssikkerhet, reserveløsninger, beredskap og redusere arealbehovet. Det vil trolig også gi en mer effektiv utnyttelse av vannkilder, resipienter og infrastruktur. Kommuner som samarbeider om leveringssikkerhet er eksempler på dette, hvor ulike kommunale vannforsyninger kobler sammen ledningsnett og etablerer gjensidig leveringssikkerhet med uavhengige drikkevannskilder.

Vann og avløp som en kommunal tjeneste er selvkostfinansiert, det vil si at abonnentene belastes kostnaden for drift, vedlikehold og oppgradering, med hjemmel i [vass- og avløpsanleggslova](#) og [forurensningsforskriften](#). Kommunale gebyrer vedtas av kommunestyret, noe som kan være krevende og upopulære avgjørelser når det er

aktuelt å øke gebyrene. Fornyelse og vedlikehold av vann- og avløpsledninger er en driver for økte gebyrer. Riksrevisjonen fant i sin gjennomgang av myndighetenes arbeid med drikkevannsforsyningen, at motvilje med å vedta gebyrøkninger kan begrense framtidige investeringer [9]. Mattilsynet påpeker det samme i en rapport fra 2019 [10].

## Myndigheter for vann og avløp

Drikkevann er definert som næringsmiddel i Norge. [Mattilsynet](#) er direktorat for regelverksforvaltningen, gir veiledning i regelverkskrav og utfører offentlig kontroll med vannverkseierne etter drikkevannsforskriften, som er hjemlet i matloven, folkehelseloven og helseberedskapsloven. HOD er ansvarlig departement. Etter folkehelseloven har kommunen et selvstendig ansvar for å sikre at befolkningen har nødvendig tilgang til trygg og sikker vannforsyning ut fra et folkehelseperspektiv.

[Miljødirektoratet](#) ivaretar direktoratsrollen for avløp og alle typer forurensning, herunder forurensningsloven med tilhørende forskrifter [11], og med KLD som ansvarlig departement. Miljødirektoratet er også overordnet ansvarlig for vannforskriftsarbeidet etter EUs vanddirektiv og den norske vannforskriften [12], mens [vannregionmyndighetene](#) koordinerer arbeidet med vannforskriften regionalt.

KDD har en rolle i vannforvaltningen gjennom ansvaret for plan- og bygningsloven (PBL). De fleste tiltak for beskyttelse av alle typer vannforekomster skal framgå av kommunenes arealplaner. Behovet for forbedring og utvidelse av drikkevannsforsyningen og avløpssystemet bør omtales i kommuneplanens samfunnsdel, som igjen gir føringer for økonomiplanen i kommunen. Tydelige og dekkende bestemmelser til arealplaner er helt sentralt for effektiv beskyttelse av drikkevannskilder, og nødvendig utbygging og rehabilitering av vannforsynings- og avløpssystemene. Kommunene er også lokal forurensningsmyndighet for utslipp av spredt avløp og utslipp av kommunalt avløpsvann fra mindre tettbebyggelser o.l.

FHI innhenter kunnskap og produserer kunnskapssammenstillinger for både Mattilsynet og Miljødirektoratet. FHI har også en rolle i beredskapen, som administrator av [Nasjonal vannvakt](#), bistand ved smittesporing av utbrudd, og innsamling av data for smittsomme sykdommer, inkludert vannbårne utbrudd.

## Nye rammebetingelser – nytt regelverk

EUs drikkevannsdirektiv kom i revidert utgave i 2020 ([EU-direktiv 2020/2184](#)). Direktivet har tatt inn prinsippet om risikobasert drikkevannsforsyning [13]. Drikkevannsforskriften, som gjennomfører direktivet i norsk rett, har hatt dette kravet siden 2017. Denne grunntanken – at en vurdering av relevante utfordringer med tilhørende tiltak skal ligge til grunn for all drift, vedlikehold og planlegging – representerer en viktig endring i synet på drikkevannsforsyning. Framgangsmåten gir både muligheter og utfordringer. Muligheter, gjennom en stor grad av fleksibilitet til å velge løsninger som er tilpasset lokale behov. Utfordringer, ved at vannverkseierne må ha den nødvendige kunnskapen for å gjennomføre risikovurderingene selv, eller kunne knytte til seg riktig fagkunnskap i alle ledd av drikkevannsforsyningen.



Rensing av avløpsvann.  
Foto: R.V. Hansen

Gjeldende avløpsdirektiv er fra 1991, og er gjennomført i norsk rett i forurensningsforskriften. Europakommisjonen la i oktober 2022 frem sitt forslag til et revidert avløpsdirektiv. Forslaget til revidert direktiv har som formål å beskytte mennesker og økosystemer fra de gjenværende kildene til utilstrekkelig rensset avløpsvann, og å gi et forutsigbart rammeverk, bedre transparens og styring av avløpssektoren. I tillegg skal forslaget til revidert direktiv bidra til å nå målene i den grønne given, oppnå klimanøytralitet og nullforurensning innen 2050, overgang til sirkulær økonomi og gjenoppretting av biologisk mangfold, samt støtte arbeid med folkehelse og bærekraftsmål 6 om å sikre bærekraftig forvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle. Dette gjør forslaget til revidert direktiv betydelig mer ambisiøst enn dagens direktiv. Forslaget til revidert avløpsdirektiv legger opp til skjerpede renskrav, særlig for utslipp til kystområder, fra avløpsanlegg over 100 000 personekvivalenter (pe) og i nye tettbebyggelser omfattet av et utvidet virkeområde. Forslaget legger i tillegg vekt på at det skal utarbeides helhetlige planer for å redusere utslipp via overløp også i perioder med mye nedbør, og at tilgangen til gode sanitærløsninger forbedres.

Det ventes at endelig revidert direktiv vedtas i EU i 2024. Deretter starter EØS-prosessene om vurdering av tilpasninger og implementering i norsk rett.

## Forholdet til regelverket og FNs bærekraftsmål

De respektive sektorregelverkene for vann og avløp pålegger kommuner og virksomheter plikter og ansvar for hvordan de skal jobbe. Det gir også myndighetene anledning til å bruke nødvendige forvaltningsmessige virkemidler ved manglende regelverksetterlevelse. De nasjonale målene uttrykker hva Norge ønsker å oppnå innenfor spesielt viktige områder ved bruk av de virkemidlene som finnes. Målene er ikke å forstå som forskriftskrav, selv om kommunene eller andre virksomheter som er underlagt de ulike regelverkene vil spille en sentral rolle i gjennomføringen av mange av tiltakene under protokollen. Slik sett vil regelverket innen mange områder henge naturlig sammen med måloppnåelsen. Målene skal ikke åpne for aksept for avvik fra regelverket.

Bærekraftsmålene for bærekraftig utvikling er utarbeidet av FN, og berører noe av den samme tematikken som de nasjonale målene for vann og helse. Særlig er bærekraftsmål 6 om rent vann og gode sanitærforhold direkte relatert til flere målområder. Også bærekraftsmål 3.3, som omtaler begrensning av vannbårne sykdommer, er relevant. Stortingsmelding 40 ([Meld. St. 40 2020-2021](#)), «Mål med mening – Norges handlingsplan for å nå bærekraftsmålene innen 2030» angir mulige målepunkter for å vurdere status for målene. Relevante bærekraftsmål er kort omtalt under hvert enkelt målområde.



## Sikkerhet og beredskap i drikkevannsforsyningen

Drikkevann er en kritisk samfunnsfunksjon, som skal fungere uten avbrudd. Vannverkseierne skal ha planer for alternativ drikkevannsforsyning, enten via eller utenom det normale distribusjonssystemet, dersom hendelser setter den normale leveransen ut av spill. Som regel er avbrudd forårsaket av naturlige hendelser, som ledningsbrudd, ras og tørke. Den alternative drikkevannsforsyningen bør helst være via distribusjonssystemet, slik at abonnentene får drikkevann i krana på vanlig måte – kalt reservevannforsyning. Nødvann er vann som distribueres utenom det normale distribusjonssystemet. Det kan oppstå situasjoner der det er behov for nødvannforsyning til befolkningen og ulike institusjoner i et begrenset område. Hvis nødvann skal inngå som hele eller deler av vannforsyningssystemets leverings-sikkerhet, må en kunne sannsynliggjøre på en god måte at dette lar seg gjøre rent praktisk i hele den definerte perioden. Flere kommuner har etablert løsninger for nødvann som en del av den totale forsyningssikkerheten, men slike ordninger er muligens ikke godt nok ivaretatt i alle kommuner. Det bør følges utredede løsninger for å sikre tilstrekkelig nødvannforsyning i hele landet.

Det er også viktig å beskytte drikkevannsforsyningen mot ondsinnede handlinger rettet mot denne kritiske infrastrukturen, ikke minst sett i lys av den sikkerhets-politiske situasjonen. Svikt i vannforsyningen har stort skadepotensial dersom offentlige og private virksomheter med kritisk samfunnsfunksjon blir påvirket. Vann-forsyningen må sikres mot uvedkommen fysisk adgang til vannbehandlingsanlegget og annen infrastruktur. Det må også være planer for å møte angrep på nettverk og informasjonssystemer med mottiltak.

## Gjennomføringsplaner

Som angitt i Riksrevisjonens rapport om Myndighetenes arbeid med trygt drikke-vann [9], har Stortinget understreket viktigheten av at de nasjonale målene innen drikkevanns- og sanitærområdet blir oppfylt. Gjennomføringsplaner er nødvendig for å få framdrift og forbedringer, og regjeringen har vedtatt at det skal utarbeides en tverrsektoriell gjennomføringsplan. Det vil i tillegg være noen sektorspesifikke tiltak som følges opp i separate tiltaksplaner eller allerede pågående prosesser i regi av ansvarlig departement. Flere rapporter og undersøkelser, f.eks. den nevnte rapporten fra Riksrevisjonen og Mulighetsstudien for vann- og avløpssektoren [15] som departementene fikk utarbeidet i 2022, peker på sentrale mangler som hindrer en god nok framdrift.

## Økonomiske og administrative konsekvenser

I den tverrsektorielle gjennomføringsplanen er det foreslått tiltak med sikte på å oppnå tryggere vannforsyning, bedre avløpsrensing, ta igjen vedlikeholdsetterslepet og øke samfunnssikkerheten. Tiltakene er utformet slik at ansvarlige myndigheter skal kunne følge opp innen en gitt frist. Det er det enkelte departement som har ansvaret for oppfølging innen eget politikkområde. En rekke tiltak krever samarbeid mellom flere departementer og direktorater. Dette er angitt i gjennomføringsplanen. Flere av tiltakene er kartlegginger eller utredninger som kan føre til behov for å iverksette mer målrettede tiltak. Slike tiltak må utredes i samsvar med utredningsinstruksen for å kunne iverksettes. Forslag om eventuelle regelverksendringer skal utredes og høres på ordinær måte. Tiltak som ikke kan gjennomføres innenfor vedtatte budsjetttrammer eller som har budsjettkonsekvenser, vil bli håndtert i de ordinære budsjettprosessene.

Det er enkelte grunnleggende forutsetninger for at nasjonale mål kan realiseres. Utvikling av bedre rapporteringsløsninger for drikkevannsdata og statistikk med pålitelige data for å kunne analysere tilstand og deretter sette inn de riktige tiltakene for å nå målene, er ett eksempel. Bransjen vil også kunne bruke slike data til benchmarking og målrettede forbedringer.

# Mål, indikatorer og kriterier

Tabell 1.1 Detaljert beskrivelse av de nasjonale målene.

Mål-område	Beskrivelse av målområdet	Mål-ID	NASJONALT MÅL	Omfang/avgrensning	Datagrunnlag	Indikator	Kriterier for måloppnåelse	Oppnå innen
A	Kvaliteten på drikkevannet som når forbrukeren	M2	Drikkevann skal ikke ha mikrobiologiske avvik	Vannforsyningsystemer som produserer minst 10 m <sup>3</sup> drikkevann i døgnet, ref. drikkevannsforskriften § 3f og k	Resultater av drikkevannsprøver tatt ifølge prøvetaksplanen i drikkevannsforskriften § 19 og rapportert til Mattilsynet	Antall årlige prøver som overskrider grenseverdier fra det enkelte vannforsyningsystem	1 eller færre prøver med overskridelse for parametere med grenseverdi 0	2026
		M3	Drikkevann skal ikke ha kjemiske og sensoriske avvik	Vannforsyningsystemer som produserer minst 10 m <sup>3</sup> drikkevann i døgnet, ref. drikkevannsforskriften § 3f og k	Resultater av drikkevannsprøver tatt ifølge prøvetaksplanen i drikkevannsforskriften § 19 og rapportert til Mattilsynet	Antall årlige prøver med overskridelser fra det enkelte vannforsynings-system	2 eller færre prøver med overskridelser for alle parametere  0 overskridelser av grenseverdien med en faktor større enn 5	2026
		M7	Drikkevannsforsyninger skal ha vannbehandling som er tilpasset variasjoner i vannkvaliteten	Alle vannforsyningsystemer som definert i drikkevannsforskriften § 3 k, og vannbehandlingsanlegg som definert i drikkevannsforskriften § 3j, se også § 13	Rapporterte data til Mattilsynet	Andel vannverkseiere som oppgir å ha vannbehandling tilpasset vannkvaliteten	90 % har installert tilpasset vannbehandling	2035
B	Reduksjon av omfanget av utbrudd og tilfeller av vannbårne sykdommer	M1	Ingen skal bli syke av drikkevannet	Alt drikkevann som definert i drikkevannsforskriften § 3b, utbrudd med to eller flere tilfeller med felles kilde, som definert i smittevernveilederen fra FHI	Data for utbrudd forårsaket av drikkevann fra utbruddsdata-basen Vesuv	Årlige utbrudd der årsaken er drikkevann fra vannforsyningsystem	2 eller færre utbrudd årlig	2026
C	Områder med behov for økt tilknytning til felles vannforsyning eller hvor drikkevannsforsyningen kan forbedres på annen måte	M5	Kommunal samfunnsplanlegging skal sikre innbyggerne trygt drikkevann og drikkevannshensyn skal ivaretas i arealplanleggingen	Alle kommuner	Rapportering fra kommunene	Andelen kommuner som ivaretar drikkevannsforsyning, inkludert drikkevannshensyn, i kommuneplanens samfunns- og arealdel	100 % av kommunene	2030
		M12	Kommunens beredskapsplanverk skal sikre alternativ drikkevannsforsyning for alle, om nødvendig gjennom samarbeid	Alle kommuner	Rapportering fra kommunene	Andelen kommuner som har tatt alternativ drikkevannsforsyning inn i overordnet beredskapsplan	100 % av kommunene	2030
D	Områder med behov for økt tilknytning til offentlige avløpssystemer eller hvor avløps-situasjonen kan forbedres på annen måte	M18	Befolkningen i tettbebyggelser skal være tilknyttet offentlig avløpssystem	Tettbebyggelser med mer enn 200 innbyggere, se definisjon av tettbebyggelse i forurensningsforskriften § 11-3k	Årlig rapportering fra kommunene i KOSTRA til SSB og via Altinn til Miljødirektoratet, tilknytningsdata i matrikkelen og data om slamtømming.	Andel tettbebyggelser hvor minst 98 % av innbyggerne er knyttet til det offentlige avløpsnett	50 % av tettbebyggelsene	2028
		M16	Bedre tilgangen til offentlige toaletter	Tettsteder med mer enn 5 000 innbyggere, jf. SSBs tettstedskart	Rapportering fra kommunene	Antall toalettsteder per 5 000 innbyggere	1 toalettsted pr. 5 000 innbyggere	2028

Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan

Mål-område	Beskrivelse av målområdet	Mål-ID	NASJONALT MÅL	Omfang/avgrensning	Datagrunnlag	Indikator	Kriterier for måloppnåelse	Oppnåst innen
E	Funksjons-sikkerheten til vannforsynings- og avløps-systemene	M9	Distribusjonssystemet for drikkevann skal fornyes, ikke forfalle	Alle vannforsynings-systemer som definert i drikkevannsforskriften § 3k	Rapportert fornyelse av distribusjonssystemet fra vannverkseierne til Mattilsynet	Andelen årlig fornyelse av distribusjonssystemet	1,2 % fornyelse i gjennomsnitt nasjonalt	2033
							2 % fornyelse i vannforsyninger der tilstanden på distribusjonssystemet krever det	2033
		M8	Lekkasje av drikkevann skal reduseres	Alle vannforsynings-systemer som definert i drikkevannsforskriften § 3k	Rapporterte tall for lekkasje fra vannverkseierne til Mattilsynet	Andelen lekkasje av ferdig produsert drikkevann fra det enkelte vannforsynings-system som ikke når forbrukeren	Under 25 % lekkasje	2033
		M10	Det skal ikke være uforutsette avbrudd i drikkevannsforsyningen	Alle vannforsynings-systemer som definert i drikkevannsforskriften § 3k	Rapporterte ikke-planlagte avbrudd fra vannverkseierne til Mattilsynet	Årlige avbrudd pr. tilknyttede innbygger som ikke er varslet abonnentene på forhånd	95 % av vannforsynings-systemene skal ha under 30 minutter ikke-planlagt avbrudd	2028
		M22	Avløpsnett skal fornyes, ikke forfalle	Offentlige avløpsnett	Rapportering fra kommunene via KOSTRA til SSB	Årlig fornyelse av avløpssystemene nasjonalt	1 % fornyelse i gjennomsnitt for alle kommuner	2033
							2 % fornyelse i kommuner med dårlig ledningsnett	2033
M24	Spillvann og overvann skal være adskilt	Offentlige avløpsnett	Rapportering fra kommunene via KOSTRA til SSB	Lengde fellesnett nasjonalt	Under 5 000 km fellesnett nasjonalt	2033		
F	God planlegging og styring av vannforsynings- og avløps-systemer, og beskyttelse av drikkevannskilder	M4	Alle vannforekomster med uttak av drikkevann skal være beskyttet mot forurensning	Alle råvannskilder som definert i drikkevannsforskriften § 3h, se også § 3g	Rapportering av hensynssoner fra kommunene	Andelen råvannskilder som er beskyttet gjennom relevante kommuneplaner etter PBL	95 % av råvannskildene har beskyttelse	2033
		M6	Kommunene skal ha helhetlige planer og tiltak som ser vann, avløp og arealbruk i sammenheng	Alle kommuner	Rapportering fra kommunene om status for temaplaner eller andre lignende planer for vann og avløp	Andelen kommuner som har utarbeidet planer	90 % av kommunene	2028
						Andelen kommuner som har utarbeidet eller revidert planene siste fire år	90 % av kommunene	2028
		M11	Kommunenes overordnede risiko- og sårbarhetsanalyser skal ivareta sikkerheten i drikkevannsforsyningen	Alle kommuner	Rapportering fra kommunene om risiko- og sårbarhetsanalyser	Andelen kommuner som har tatt sikkerhet i drikkevannsforsyningen inn i risiko- og sårbarhetsanalyser	100 % av kommunene	2026
		M21	Rensekapasiteten for avløp skal følge befolkningsveksten	Alle kommuner	Rapportering fra kommunene	Andelen renselanlegg som er dimensjonert etter belastningen	50 % av renselanleggene i større tettbebyggelser	2030

Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan

Mål-område	Beskrivelse av målområdet	Mål-ID	NASJONALT MÅL	Omfang/avgrensning	Datagrunnlag	Indikator	Kriterier for måloppnåelse	Oppnå innen
G	Utslipp av urensset avløpsvann direkte og via overløp	M17	Ingen avløpsanlegg skal slippe ut urensset avløpsvann	Alle avløpsanlegg	Rapportering fra kommunene til Miljødirektoratet via Altinn	Antall avløpsanlegg med utslipp av urensset avløpsvann	Færre enn 100 avløpsanlegg med urensset utslipp	2030
		M23	Utslipp fra overløp skal reduseres	Alle avløpssystemer	Rapportering fra kommunene til Miljødirektoratet via Altinn	Andelen av mengde avløpsvann som slippes ut urensset fra overløp	I 50 % av kommunene utgjør urensset avløpsvann under 2 % av generert mengde I 100 % av kommunene utgjør urensset avløpsvann under 1 % av generert mengde i tørrvær	2033 2040
H	Kvalitet på utslipp av renset avløpsvann	M20	Kommunalt avløpsvann skal ha kjemisk og/eller biologisk rensing	Alle avløpssystemer	Rapporterte data fra kommunene til Miljødirektoratet via Altinn	Andelen av befolkningen tilknyttet avløpssystemer med høygradig rensing	85 % av befolkningen	2030
		M19	Større tettbebyggelser skal ha avløpsanlegg som minst oppfyller EUs krav til sekundærrensing	Offentlige avløpssystemer for større tettbebyggelser	Rapporterte data fra kommunene til Miljødirektoratet via Altinn	Andelen avløpssystemer for større tettbebyggelser som oppfyller kravene til sekundærrensing	100 % av tettbebyggelsene	<sup>1</sup>
I	Sluttbehandling eller gjenbruk av avløpsslam og avløpsvann	M25	Laguner skal ikke brukes som behandlingsløsning for avløpsslam	Alle slamlaguner i aktiv bruk	Rapporterte data fra kommunene til Miljødirektoratet via Altinn	Antall laguner som tar imot slam	10 slamlaguner	2033
J	Kvaliteten på råvann for drikkevann, badevann eller vann som brukes til akvakultur og oppdrett av skjell	M14	Vannforekomster skal ha god kjemisk og økologisk tilstand	Alt overflatevann som brukes som drikkevannskilde, til bading, eller til akvakultur og oppdrett av skjell	Informasjon om kjemisk og økologisk tilstand fra arbeidet med vannforskriften	Andel overflatekilder med god kjemisk og økologisk tilstand, se vannforskriften § 4 og vedlegg V	100 % av vannforekomstene har god kjemisk og økologisk tilstand	2040
K	God forvaltning av bassenganlegg og kunstig anlagte badevann	M15	Ingen skal bli syke av å bade i bassenganlegg ute eller innendørs som følge av vannkvaliteten	Utbrudd med to eller flere tilfeller med felles kilde, som definert i smittevernveilederen fra FHI	Data for utbrudd forårsaket av drikkevann fra utbruddsdata-basen Vesuv	Årlige utbrudd der årsaken er badevann i bassenganlegg	2 eller færre utbrudd årlig	2026
L	Identifisering og behandling av områder med forurenset grunn som kan påvirke vann, eller som kan gi opphav til vannbåren sykdom	Ikke relevant å sette mål for målområdet		Norge har et etablert system for kartlegging av områder med forurenset grunn og gjennomføring av tiltak. I de tilfeller avrenning fra forurenset grunn kan påvirke drikkevannskilder, skal det påvirke myndighetenes oppfølgingsprioritet og krav til tiltaksomfang. Dette vurderes fra sak til sak.				
M	Effektive forvaltningssystemer for beskyttelse og utnyttelse av vannforekomster	Ikke relevant å sette mål for målområdet		Norge har innført EUs vanddirektiv gjennom vannforskriften, og etablert et system for oppfølging. En rekke aktører innen offentlig forvaltning og andre sektorer er involvert i et langsiktig arbeid i lokale vannmiljøutvalg. Det er ingen prinsipiell begrensning på hvem som kan delta i vannregionutvalgene, som ledes av den enkelte vannregionmyndighet. Kommunene har et hovedansvar, ikke minst gjennom mulighetene som ligger i beskyttelse av vannforekomster ved hjelp av kommuneplanens arealdel. Konesjon fra NVE for betydelige uttak av vann til ulike formål er også relevant for målområdet				
N	Publisering av informasjon om kvaliteten på drikkevann og vann til andre bruksformer	M13	Befolkningen skal få informasjon om drikkevannet de får levert	Alle husstander, fritidseiendommer og andre eiendommer som er tilknyttet et vannforsynings-system	Rapportering fra vannverkseierne om informasjonsdeling	Andelen vannverkseiere som gjør informasjonen tilgjengelig for sine abonnenter jevnlig i henhold til kravene i drikkevannsforskriften	100 % av vannverkseierne publiserer informasjon	2026

<sup>1</sup> Frister og grense for størrelse må vurderes når revidert avløpsdirektiv er vedtatt og vi kjenner grensen for direktivets virkeområde.

# Tverrsektoriell gjennomføringsplan

Tabell 1.2 Tiltakene i gjennomføringsplanen med ansvarlige og frister.

Tiltaksnummer	Frist	Tiltak	Ansvarlig	Tilhører mål	Relevante målområder
<b>Hovedtiltak 1 – Målrettet innsats knyttet til prioritering og ressurser</b>					
H1-1	2026	Utarbeide tiltaksplaner for vann og avløp i tett dialog med kommunene (for å få på plass en prioriteringsmekanisme).	KLD/Miljødirektoratet HOD/Mattilsynet, FHI KDD	Alle	Alle
H1-2	2025	Utvikle ny innrapporteringsløsning fra vannverkeierne som grunnlag for effektiv og målrettet offentlig kontroll og iverksettelse av tiltak.	HOD/Mattilsynet	M1, M2, M3	A, B
<b>Hovedtiltak 2 – Statlige virkemidler og insentiver</b>					
H2-1	2024	Utrede om og hvordan ulike tiltak kan bidra til at kommunene oppgraderer vann- og avløpsanlegg og infrastruktur på best mulig måte. Tiltak som skal vurderes er blant annet sterkere statlige føringer, tiltak som kan stimulere til sterkere fagmiljøer og mer interkommunalt samarbeid, samt fordel og ulemper knyttet til finansieringsordningene innen vann- og avløpsområdet. Selvkostprinsippet skal fortsatt være et bærende prinsipp.	KLD, HOD, KDD, FIN	M7, M8, M9, M10, M17, M19, M20, M22, M23, M24	A, E, G, H
H2-2	2024	Bidra til at bedre avløpsrensing kommer på plass gjennom tilskuddsordning for nitrogenfjerning ved avløpsrenseanlegg innenfor Oslofjordens nedbørsfelt.	KLD	M 6, M17, M18, M19, M20, M21, M22	D, E, F, G, H
<b>Hovedtiltak 3 – Teknologiutvikling og utdanning</b>					
H3-1	2024	Evaluere program for teknologiutvikling i vannbransjen. Evalueringen vil gi grunnlag for vurdering av videreføring, inkludert behov for justering eller utvidelse slik at avløpsområdet evt. også omfattes av ordningen.	HOD, KLD	M7, M8, M9, M22	A, E
H3-2	2025	Legge til rette for at Nasjonalt senter for vanninfrastruktur tilknyttet NMBU på Ås blir et attraktivt teknologimiljø for å møte utfordringene innen vann- og avløpsområdet.	HOD, KLD, KD	Alle	Alle
H3-3	2025	Vurdere å øke utdanningskapasiteten av fagarbeidere/driftsoperatører og ingeniører/sivilingeniører innen vann- og avløp.	HOD, KLD, KD	Alle	Alle
<b>Hovedtiltak 4 – Veiledning og tilsyn</b>					
H4-1	2025	Forsterke fagmiljøene i Mattilsynet, Miljødirektoratet og hos statsforvalterne og vurdere hvordan veiledning og tilsyn kan bli mer effektivt og målrettet.	HOD, KLD	Alle	Alle
H4-2	2025	Formalisere samarbeidet mellom Miljødirektoratet og Mattilsynet på hovedkontornivå og mellom statsforvalterne og Mattilsynet på regionalt nivå med sikte på koordinerte og helhetlige tiltak i kommunene innen vann og avløp.	HOD, KLD	Alle	Alle
H4-3	2025	Utarbeide egnet informasjonsmateriell til vann- og avløpsseksjoner og kommuner, herunder kommunenes beslutningstakere, om nye nasjonale mål for vann og helse.	Mattilsynet i samarbeid med Miljødirektoratet	Alle	Alle
H4-4	2025	Utarbeide nødvendig veiledningsmaterieill til bruk i kommunene, jf. tiltak H4-2, herunder veileder til arbeid med kommunale temaplaner for vann og avløp.	Mattilsynet i samarbeid med Miljødirektoratet	Alle	Alle

Nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan

H4-5	2024	Informere om og bidra til at kommunene følger opp punktene som omhandler vann og avløp i Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027. Dette omfatter blant annet at kommunenes drikkevannsforsyning skal inngå i vurderingen av samfunnsikkerhet i kommuneplanens samfunnsdel og arealdel.	Mattilsynet, Statsforvalterne	M4, M5, M6, M9, M11, M22, M24,	C, E, F
H4-6	2024	Forsterke Mattilsynets veiledning og tilsyn med sikkerhet og beredskap i vannforsyningen og tydeliggjøre Mattilsynets koordinerende rolle innen drikkevannsberedskap.	HOD, Mattilsynet	M11	F
<b>Hovedtiltak 5 – Regelverksarbeid</b>					
H5-1		Utrede strengere regelverkskrav ved en implementering av revidert avløpsdirektiv. [Frist vil avhenge av EUs arbeid med avløpsdirektivet.]	KLD	M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24	D, E, F, G, H
H5-2	2024	Iverksette regelverkskrav i drikkevannsforskriften i samsvar med nytt drikkevannsdirektiv og utrede om ytterligere endringer er nødvendig for å følge opp Riksrevisjonens rapport.	HOD, Mattilsynet, FHI	M1, M2, M3, M7, M8, M9, M13	A, B, E, N
H5-3	2026	Innhente kunnskap om hvordan gebyrer for vann og avløp benyttes og hvordan det påvirker utviklingen innen området, utrede barrierer og muligheter, samt vurdere om regelverket bør endres for å stimulere til økt fornyingstakt av vann- og avløps-systemene.	HOD, KLD	M8, M9, M22	E
H5-4	2026	Utrede benchmarkingssystem for vann- og avløpstjenestene som både omfatter regelverksetterlevelse og økonomi.	HOD, KLD	Alle	Alle

Departementer som bidrar uten selv å ha direkte ansvar for tiltaket, er skrevet i kursiv.

# Bakgrunnsinformasjon om målområdene

## Målområde A: kvaliteten på drikkevannet som når forbrukeren

### Hensikten med målområdet

Alle skal få trygt og godt drikkevann, inkludert de som ikke får vann fra et vannforsyningssystem.

### Bakgrunn

Bakterier og parasitter er viktigste årsak til vannbårne sykdomsutbrudd. Kjemiske forbindelser i drikkevannet gir sjelden akutt sykdom, men langvarig eksponering kan i noen tilfeller være helseskadelig. Drikkevannsforskriften stiller krav til prøvetaking og drikkevannskvalitet. Vannverkseierne skal også jobbe for at drikkevannet til enhver tid skal være fritt for potensielt helseskadelig innhold. Allikevel er det vanskelig å unngå avvik helt. Når de først oppstår er det viktig at skadeomfanget av avvikene er begrenset. Målområde A tar dette som utgangspunkt. Bedret tilstand for drikkevannsforsyningen, beredskap ved hendelser og beskyttelse mot forurensning, som er omtalt under andre målområder, bidrar til å redusere risikoen for overskridelser.

### Status

Tall fra 2021 viser at av vannforsyningssystemer som forsyner over 500 personer oppfyller 98 % målet om 1 eller færre avvik for parametere med grenseverdi 0. Blant dem som forsyner 50–500 personer oppfyller 99 % kravet.

100 % av vannforsyningssystemene møter målet om to eller færre avvik. 91 % (50–500 personer) og 95 % (500 personer) oppfyller målet om avvik lavere enn en faktor på 5. Alle tall fra 2021 og gjelder de nasjonale målene fra 2014.

Det er ingen oversikt over tilstanden på enkeltvannforsyninger i Norge. Det er behov for økt kunnskap om utbredelsen av små vannforsyningssystemer og enkeltvannforsyninger.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Modernisering av rapporteringsløsningen fra vannverkseierne til Mattilsynet.

### Dokumenter og bakgrunnsinformasjon

[Vannverksdata for 2021](#)

[KOSTRA – kommunal vannforsyning](#)

[Drikkevannsforskriften](#)

[Status for drikkevannsområdet i landets kommuner](#)

### Bærekraftsmål

6.1.: Innen 2030 sørge for likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.



## Målområde B: Reduksjon av omfanget av utbrudd og tilfeller av vannbårne sykdommer

### Hensikten med målområdet

Redusere risikoen for vannbåren smitte fra drikkevann.

### Bakgrunn

Det er jevnlig sykdomstilfeller der inntak av drikkevann er sannsynlig årsak. De fleste tilfellene skyldes sykdomsfremkallende mikroorganismer, med mage- og tarminfeksjoner som konsekvens. Nasjonalt er det årlige utbrudd og enkelttilfeller. Risikoen for å bli syk av drikkevannet er så vidt vi vet lav. Allikevel må det være konstant oppmerksomhet på å opprettholde en lav risiko, for å unngå lignende utbrudd som på Askøy i 2019, der over 2 000 personer ble syke av drikkevannet.

Akutt sykdom fra drikkevannet henger hovedsakelig sammen med tilstedeværelse av patogene mikroorganismer. Kjemiske stoffer kan også utgjøre en risiko, men som regel etter lengre tids eksponering for høye nivåer. Vannverkseierne skal behandle og distribuere drikkevannet på en slik måte at det overholder visse kvalitetskrav før det når abonnentene. Status i Norge er at drikkevannet stort sett er av god kvalitet når det forlater vannverket, men at gamle rør som er utsatt for teknisk svikt kan føre til forurensning av drikkevannet. Utfordringen med vannrørene er nærmere omtalt under målområde E.

### Status

I 2021 ble det ikke registrert noen utbrudd med to eller flere sykdomstilfeller som skyldtes drikkevann i utbruddsvarslingen Vesuv. I perioden 2017 til 2020 ble det registrert fire utbrudd [14].

Enkelte vannbårne sykdommer, som campylobacteriose og legionellose, er rapporteringspliktige etter diagnostisering, og framkommer i MSIS-statistikken. Innrapporterte data skiller imidlertid ikke mellom vannbåren sykdom og andre smittekilder. Antall sykdomstilfeller blir derfor et overslag med dagens data. Enkelttilfeller blir også sjelden plukket opp. Nøyaktig antall vannbårne sykdomstilfeller er derfor ukjent.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Mer detaljert informasjon er nødvendig for å kunne vurdere status nærmere.

### Dokumenter og bakgrunnsinformasjon

[MSIS](#)

[Om varsling av utbrudd](#)

### Bærekraftsmål

6.1.: Innen 2030 sørge for likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.

3.3.: Innen 2030 stanse epidemiene av aids, tuberkulose, malaria og neglisjerte tropiske sykdommer, og bekjempe hepatitt, vannbårne sykdommer og andre smittsomme sykdommer.

## Målområde C: Områder med behov for økt tilknytning til felles vannforsyning eller hvor drikkevannsforsyningen kan forbedres på annen måte

### Hensikten med målområdet

Alle skal ha tilgang til drikkevann, og da fortrinnsvis fra et vannforsyningssystem.

### Bakgrunn

Generelt er det en fordel å få drikkevann fra et vannforsyningssystem med gode rutiner for vannbehandling, beredskap og kontroll. Her er kommunene en nøkkelaktør. Kommunene kan pålegge husstander tilknytning til kommunalt drikkevanns- og avløpsnett, med medhold i plan- og bygningsloven (PBL) § 27-1 og 27-2. Dette er en av de viktigste virkemidlene for å sikre drikkevannsforsyningen til husstander med enkeltvannforsyninger. Påkoblingsavgift med tilhørende anleggsarbeider kan medføre en betydelig utgift for husstandene, noe som også er omtalt i PBL. Deretter kommer løpende avgifter.

Etter folkehelseloven har kommunen et ansvar for å sikre at befolkningen har nødvendig tilgang til trygg og sikker vannforsyning ut fra et folkehelseperspektiv. Kommunene bør derfor ha tilstrekkelig oversikt over vannforsyningen til personer som ikke er tilknyttet offentlige vannforsyningssystemer og om nødvendig treffe tiltak for å sikre at disse får en forsvarlig vannforsyning, for eksempel ved å inkludere dette i en temaplan for vann. Kommunen skal dessuten ha nødvendig oversikt over helsetilstanden i befolkningen og hvilke faktorer som kan påvirke denne. Utfordringer skal identifiseres og konsekvenser og årsaksforhold skal vurderes og inngå som grunnlag i kommunens planstrategi.

Organisering av nye vannforsyningssystemer er regulert i vass- og avløpsanleggslova. Mindre anlegg, sier loven, er ikke omfattet. I forarbeidene til loven (Prop. 136 L 2010-2011) forstås «mindre anlegg» som vannforsyningssystemer med 50 eller færre tilknyttede personer. Drikkevannsforskriften opererer med et lignende skille på størrelse, hvor det under denne grensen er noe mindre strenge krav enn for de større vannforsyningssystemene. Kommunene har med få unntak erfaring som vannverkseiere, og har også et overordnet ansvar for forsyning av drikkevann, som nevnt i forarbeidene til folkehelseloven. Samlet gjør det at kommunene bør drifte alle nye, og gjerne eksisterende, vannforsyningssystemer.

EUs drikkevannsdirektiv [10] omtaler tilgangen til vann for alle i artikkel 16, herunder viktigheten av at marginaliserte grupper også har tilgang til drikkevann. Som bakgrunn skal alle stater kartlegge i hvilken grad befolkningen mangler tilgang på trygt og nok drikkevann. Deretter skal det settes inn tiltak for å bedre tilgangen og informere om hvordan dette kan oppnås. Selv om langt de fleste i Norge har tilgang på drikkevann i hjemmet, er det antakeligvis også enkelte områder som kan forbedres. Omfanget på dette er relativt lite kjent. Gjennomføringen av de nasjonale målene er en god anledning for å øke kunnskapen på området.

## Status

I Norge er det mange tusen privateide enkeltvannforsyninger og små vannforsynings-systemer som forsyner husstander og fritidseiendommer. Om lag en halv million mennesker får det daglige drikkevannet sitt fra slike anlegg. Driften og kunnskapen om drikkevann varierer sterkt, og de færreste enkeltvannforsyningene har vannbe-handling, noe som kan utfordre tilgangen til trygt og nok drikkevann.

## Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Innhente informasjon om kommuneplaner og hvordan disse omhandler drikke-vannshensyn, også de pliktene om leveringssikkerhet som kommunen pålegges med grunnlag i bestemmelsene i folkehelseloven. Det er behov for å innhente opp-lysningene via et rapporteringssystem, eller utrede hvordan det kan gjøres på annet vis.

## Dokumenter og bakgrunnsinformasjon

[Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg \(vass- og avløpsanleggslova\)](#)

[Lov om planlegging og byggesaksbehandling \(plan- og bygningsloven\) – Kapittel 3. Oppgaver og myndighet i planleggingen](#)

Forarbeid til folkehelseloven: [Prop. 90 L \(2010–2011\) – regjeringen.no](#)

Forarbeid til vass- og avløpsanleggslova: [Prop. 136 L \(2010–2011\) – regjeringen.no](#)

## Bærekraftsmål

6.1: Innen 2030 sørge for likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.

6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis.

## Målområde D: Områder med behov for økt tilknytning til offentlige avløpssystemer eller hvor avløpssituasjonen kan forbedres på annen måte

### Hensikten med målet

Alle mennesker skal ha tilgang til gode sanitærløsninger. I dette ligger både adgang til sanitærfasiliteter og løsninger som i et miljøperspektiv gir minst mulig påvirkning på ytre miljø.

### Bakgrunn

I Norge skal krav i plan- og bygningsloven sikre at alle permanente bygninger etablerer vann- og avløpsløsninger. Hvilke avløpsløsninger som den enkelte bygning er tilknyttet, kan påvirke kvaliteten på den behandlingen som det sanitære avløpsvannet gjennomgår. Generelt vurderes løsninger for enkelthus eller en husklynge for å være det mest sårbare med tanke på mulighet for å sikre god drift og vedlikehold, mens tilknytning til offentlige avløpssystemer (ledningsnett og renseanlegg) anses for å være de mest robuste og kostnadseffektive.

Det er dermed ikke nedfelt krav om at alle individer i Norge har rett på gode sanitærforhold, men gjennom overnevnte krav vil det i de fleste tilfeller være dekkende. Unntak fra dette blir personer som bor ute, turister osv. Ved en implementering av revidert avløpsdirektiv vil Norge bli forpliktet til å sørge for gode sanitærforhold for marginaliserte og sårbare grupper i samfunnet.

### Status

Om lag 12 % av norske innbyggere er tilknyttet separate avløpsløsninger. Kvaliteten på disse er ukjent. Ca. 88 % av innbyggerne er tilknyttet offentlige avløpssystemer. Noen innbyggere er i tillegg tilknyttet et større, privat avløpssystem, men dette gjelder særskilt for områder med fritidsboliger.

Mange offentlige avløpssystem er overbelastet pga. stor andel fremmedvann som tilføres for dårlig vedlikeholdt ledningsnett, vekst i befolkningstall eller bidrag fra næringer uten at dette er kompensert med utvidet rensekapasitet. Det kommer til uttrykk ved at rundt halvparten av avløpsanleggene som behandler avløpsvann fra tettbebyggelse ikke overholder rensekravene satt i forurensningsforskriften eller utslippstillatelsen. To prosent av norske innbyggere er tilknyttet avløpsanlegg som slipper avløpsvannet urensset ut til resipient. De fleste av disse er del av et offentlig avløpssystem hvor kommunen selv er forurensningsmyndighet.

Alle kommuner må utarbeide helhetlige handlingsplaner (hovedplan avløp/temaplan avløp) for avløpsområdet for å sikre tilstrekkelig oppgradering av deres avløpssystem, tilpasset eksisterende og framtidig belastning. Som en del av disse planene, må kommunen utarbeide plan for trinnsvis økt tilknytning for eksisterende bygninger der tilknytningsgraden er lavere enn 98 %. Dette er en videreføring fra tidligere og er tatt inn i nye tillatelser fra statsforvalterne.

Mulighetsstudien for vann- og avløpssektoren peker på at mer enn halvparten av alle norske kommuner har færre enn 5 000 innbyggere, og at større driftsenheter vil sikre bedre gjennomføringsevne og kostnadseffektive renseløsninger. Pr. 2021

er 57 av landets kommuner del av et interkommunalt samarbeid for avløp, viser tall fra KOSTRA.

I stedet for antall innbyggere i en kommune bruker EUs avløpsdirektiv antall tettbebyggelser og hvilken organisk belastning som tilføres det kommunale avløpsvannet innenfor en tettbebyggelse. Den organiske belastningen i  $BOF_5$  pe beregnes ut fra kunnskap om husholdninger, arbeidsplasser, næringer som hoteller mv. og industri-bedrifter med påslipp.

### **Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse**

Grunnleggende data om innbyggers tilknytning til ulike avløpsløsninger og kvaliteten på dem innhentes gjennom rapportering via KOSTRA-systemet og egenkontroll-rapporteringen til Miljødirektoratet.

### **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

[Forurensningsforskriften](#)

[Lov om kommunale vass- og avløpsanlegg \(vass- og avløpsanleggslova\)](#)

[Lov om planlegging og byggesaksbehandling \(plan- og bygningsloven\) – Kapittel 3.](#)

[Oppgaver og myndighet i planleggingen](#)

[SSB: nasjonal statistikk for kommunalt avløp](#)

[SSB: rapportserie for kommunalt avløp](#)

### **Bærekraftsmål**

6.2: Innen 2030 sørge for tilgang til tilstrekkelige og likeverdige sanitær-, hygiene- og toalettforhold for alle, med særlig vekt på behovene til jenter og kvinner og personer i utsatte situasjoner.

## Målområde E: Funksjonssikkerheten til vannforsynings- og avløpssystemene

### Hensikt

Sørge for at alle innbyggere mottar stabile og sikre tjenester for både drikkevann og avløp.

### Bakgrunn

Funksjonssikkerheten til vannforsynings- og avløpssystemene betyr sikker drift, hensiktsmessig utforming, og forholdsmessig vedlikehold, slik at tjenestene i liten grad uteblir. Ideelt sett skal alle avbrudd i disse tjenestene skyldes planlagt vedlikehold og gjennomføres i et svært begrenset omfang. Gammelt ledningsnett og rør i dårlig materiale er en kjent utfordring for sikker drift av vann- og avløpssystemer, som kan påvirke kvaliteten på ferdig produsert drikkevann. Lekkasje fra avløpsnettet kan trenge inn i utette drikkevannsrør og påvirke vannkvaliteten. Samtidig kan lekkasjer fra drikkevannsnettet bidra til unødvendig høy belastning av avløpsystemet. Også innlekking av grunnvann og avrenning fra overflater (overvann) kan bidra til totalbelastningen.

Særlig stor blir risikoen for innlekking av fremmedvann der det er etablert fellesnett for spillvann og overvann. I 2021 utgjorde andelen fellesnett ca. 16 % av samlet avløpsnett. Det er derfor viktig at det i forbindelse med fornying av dette ledningsnettet skjer en oppsplitting der det er mulig. Der dette ikke lar seg gjennomføre, blir det viktig med andre tiltak som holder tilbake overvann før det når fram til avløpsnettet.

Det finnes data for fornyelse av drikkevannsrørene, lekkasje av drikkevann og ikke planlagte avbrudd. Tilsvarende finnes det data for fornying av avløpsnettet (spillvannsnettet). Det finnes også data som viser reduksjon i lengden felles spillvanns- og overvannsnett.

### Status

Utskifting av ledningsnettet for både vann og avløp har ifølge KOSTRA-statistikken ligget på omkring 0,6-0,7 % i landsgjennomsnitt de siste årene, som er for lavt til å ta igjen etterslepet innenfor eksisterende ledningsnetts levealder.

Når faktagrunnlaget rundt lekkasjeproblematikken endres, vil det kunne være behov for å endre kriteriene. Gjennomsnittlig lekkasjeandel av drikkevann nasjonalt er omkring 30 %. 63 % av vannforsyningsystemene har under 25 % lekkasjeandel.

Ifølge mulighetsstudien for VA-sektoren [15], utgjør andelen fremmedvann ca. 60 % av avløpsvannet.

Tall for 2021 viser at 88 % av alle vannforsyningsystemene oppfyller målet om å unngå avbrudd i vannforsyningen. For kommunale vannforsyningsystemer er avbruddstiden ca. 17 minutter per innbygger nasjonalt.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Kommunene har i liten grad oversikt over andelen avløpsvann eller utslippsmengder som lekker ut fra ledningsnettet eller andel fremmedvann som tilføres nettet. Kunnskap om dette bør bedres.

## **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

Se målområde D.

### **Bærekraftsmål**

6.1: Innen 2030 sørge for likeverdig tilgang til trygt drikkevann til en overkommelig pris for alle.

6.2: Innen 2030 sørge for tilgang til tilstrekkelige og likeverdige sanitær-, hygiene- og toalettforhold for alle, med særlig vekt på behovene til jenter og kvinner og personer i utsatte situasjoner.

6.4: Innen 2030 betydelig bedre utnyttelsen av vann i alle sektorer og sikre bærekraftig uttak av og tilgang til ferskvann for å avhjelpe vannmangel og i vesentlig grad redusere antall personer som rammes av vannmangel.

## Målområde F: God planlegging og styring av vannforsynings- og avløpssystemer, og beskyttelse av drikkevannskilder

### Hensikt

Langsiktig planlegging og utvikling av gode systemer for vannforsyning og avløp skal bidra til god beskyttelse av drikkevannskilder og begrense miljøpåvirkningen.

### Bakgrunn

Fysisk sikring av hele vann- og avløpssystemet, og sikring av nettverk og informasjonssystemer mot villet uvedkommen adkomst, er også inkludert. Drikkevannsforskriften krever at alle vannverkseiere skal ha spesifikke planer for vedlikehold og oppgradering, noe som gjør at forvaltningsmessig oppfølging er mulig. Grunnlaget er vannverkseiernes farekartlegging.

Kunnskap om framtidig demografisk utvikling og langsiktig planlegging er viktig for at kommunene skal bygge ut vann og avløp i riktig omfang, og sørge for oppgradering av vann- og avløpssystemene. Statsforvalterne og Mattilsynet bidrar gjennom innspill til kommunale arealplaner til høyere bevissthet i kommunenes administrative og politiske ledelse om behovet for oppgradering av vann- og avløpssystemene før nye planer kan realiseres. I henhold til avløpsregelverket (forurensningsforskriften kap. 12-14), skal fare for påvirkning av drikkevannskilder tas særskilt hensyn til ved vurdering av utslippssøknader og vilkår for plassering og drift av avløpsanlegg.

Beskyttelse i denne sammenhengen er innføring av hensynssoner eller lignende soner, for å unngå uønsket aktivitet og påvirkning rundt og på drikkevannskilden. Selv om mange drikkevannskilder har en form for beskyttelse, er det fortsatt mange som mangler dette. Innføring av hensynssoner og andre tiltak kan også være et langsiktig og løpende arbeid for å sikre at det ikke oppstår nye og uforutsette påvirkninger som eksisterende klausulering ikke tar høyde for. Data for hensynssoner finnes hos kommunene, men det mangler en nasjonal oversikt.

### Status

Plan- og bygningsloven, og spesielt kommuneplanenes arealdel, er helt sentrale i beskyttelsen av alle vannforekomster, også drikkevannskilder. Kommunene har gode muligheter til å innføre hensiktsmessige bestemmelser for å beskytte drikkevannskilder. Det nøyaktige omfanget av slike bestemmelser er ikke kjent. Det er ikke sentrale data tilgjengelig som kobler relevante vannforekomster og beskyttelse. For å få en slik oversikt må kunnskap om råvannskilder kombineres med hensynssoner.

Tall for ytre Oslofjord viser at befolkningen i dette området har fordoblet seg siden 1990-tallet uten at renskapasiteten til avløpsanleggene er utvidet tilsvarende.

Det har vært enkelte tilfeller av forsøk på tilgang til informasjonssystemer og uvedkommen fysisk adgang til vannforsyningssystemer. Omfanget er ikke kjent.



### **Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse**

Informasjon om beskyttelsestiltak etter relevant regelverk ligger i kommunenes arealplaner. En løsning for å samle arealdata er nødvendig for å kunne analysere omfanget av beskyttelsestiltak.

### **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

Statistikk fra KDD om bruk av innsigelser.  
Se målområde D.

### **Bærekraftsmål**

6.5: Innen 2030 innføre en integrert forvaltning av vannressurser på alle nivåer, blant annet gjennom samarbeid over landegrensene der det er aktuelt.

6.B: Støtte og styrke lokalsamfunnenes medvirkning for å bedre forvaltningen av vann- og sanitærforhold.

## Målområde G: Utslipp av urensset avløpsvann direkte og via overløp

### Hensikt

Å redusere utslipp av urensset avløpsvann er viktig for at miljøpåvirkningen fra avløpssystemene skal bli lavere, og for å unngå negativ påvirkning på vannforekomstene.

### Bakgrunn

Dårlige systemer for oppsamling og rensing av sanitært/kommunalt avløpsvann kan også føre til økt risiko for utslipp av urensset avløpsvann. I perioder der mye nedbør og annet fremmedvann lekker inn i avløpsnett, kan dette føre til en overbelastning av renseanlegget og redusert renseseffekt. I slike situasjoner med fellesnett slippes urensset avløpsvann ut via overløp. Enkelte kommuner har etablert et betydelig antall overløpspunkter. Flere overløp er også i bruk ved normale driftsforhold for å avlaste ledningsnett og renseanlegg, i strid med regelverket. Det er behov for å få bedre oversikt over antall overløpspunkter etablert pr. kommune og hvor mye disse bidrar med årlig av vannmengder og forurensningsmengder.

Eksisterende avløpsanlegg med direkte utslipp av avløpsvann uavhengig av nedbørsituasjonen er enten ulovlige anlegg som ikke har blitt sanert i tråd med tidligere krav eller gamle avløpsanlegg som skulle fått krav om oppgradering.

For å sikre at utslipp fra alle avløpsanlegg etter hvert blir i samsvar med eksisterende og framtidig utslippskvalitet, må avløpsanlegg med direkte utslipp av avløpsvann saneres og erstattes av nye og oppdaterte avløpsanlegg med adekvat renseløsning. Ettersom de fleste anlegg er innenfor kommunens ansvarsområde som forurensningsmyndighet, er det en risiko for at dette arbeidet ikke vil bli gitt tilstrekkelig prioritet. Tilsvarende gjelder også for gjennomføring av tiltak for å redusere omfang og bruk av overløp for avløpssystemer der kommunen selv er forurensningsmyndighet.

Mange statsforvaltere har som forurensningsmyndighet allerede startet opp et langsiktig arbeid med å få bedre oversikt over kommunenes overløpssituasjon og stille strengere krav til bruk. Over tid bør også kunnskapen om miljøkonsekvenser ved bruk av overløp bli bedre, ved at kommunene følger opp krav om at deres revideerte overvåkingsprogram også skal bli representative for resipient påvirkningen gjennom utslipp fra overløp.

### Status

Rapporterte tall for 2021 viser at i alt 342 avløpsanlegg for utslipp av kommunalt avløpsvann fra tettbebyggelser har direkte utslipp til sjø av urensset avløpsvann hele tiden. Dette er en nedgang fra 570 anlegg i 2002.

I tillegg har 2 % av avløpsanleggene for spredt avløp direkte utslipp av urensset avløpsvann, mot 7 % i 2002.

Når det gjelder overløp, ble det i 2021 rapportert om at i alt 2 228 regnvannsoverløp og 5 161 nødoverløp fantes ute på ledningsnett til større tettbebyggelser. Foreløpig mangler mer detaljerte data om bruken av disse.

### **Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse**

Miljødirektoratet er i ferd med å endre rapporteringsskjemaene slik at informasjon om det enkelte overløp i kommunen kan fanges opp. For at data kan rapporteres, må de fleste kommuner som ikke allerede har installert vannmålere mv. ved det enkelte overløp få dette på plass innen et par år. Det vil også være en forutsetning for å vurdere måloppnåelse at kommunene etter hvert får så god kontroll på eget avløpssystem at utslipp av organisk materiale angitt som  $\text{BOF}_5$  pe via overløp kan beregnes med lav usikkerhet.

### **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

Se målområde D.

### **Bærekraftsmål**

6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

## Målområde H: Kvalitet på utslipp av rensset avløpsvann

### Hensikt

Dette målområdet skal reflektere behovet for bedre rensing av sanitært/kommunalt avløpsvann slik at miljøkonsekvensene ved utslippene reduseres og vannkvaliteten forbedres.

### Bakgrunn

I Europakommisjonens forslag til revidert avløpsdirektiv, legges det vekt på økt samarbeid mellom helse- og miljømyndigheter, og at overvåkingsprogrammene for avløpsanleggene også skal omfatte målinger av enkelte typer virus og patogener. For alle avløpsanlegg større enn 100 000 BOF<sub>5</sub> pe foreslås det krav om et fjerde rensetrinn for å fjerne mikroforurensning (mikroplast, antibiotikaresistent genmateriale, virus/bakterier, legemiddelrester og andre miljøgifter). For utslipp fra tettbebyggelser mellom 10 000 til 100 000 BOF<sub>5</sub> pe foreslås det at tilsvarende krav skal vurderes ut fra bl.a. brukerinteresser knyttet til resipientene og på bakgrunn av overvåkingsresultatene.

Bedre rensing av avløpsvann i tråd med forslaget til revidert avløpsdirektiv vil kreve betydelige investeringer i kommunal avløpssektor. Samtidig har mangelfull etterlevelse av krav satt i forskrift og tillatelser ført til at mange kommuner, uavhengig av revidert direktiv, står overfor et betydelig oppgraderingsbehov av ledningsnett og renseanlegg.

Bedre rensing av avløpsvann skal også forbedre vannkvaliteten i lokale vannforekomster, noe som bør ha en positiv effekt på drikkevannskvaliteten og øke muligheten for å utnytte vannforekomstene til friluftsliv som bading og fiske. Undersøkelser foretatt av MENON for Miljødirektoratet for arbeidet med Oslofjorden, avdekker at innbyggernes verdsetting av muligheter for bruk av fjorden til slikt formål er høy.

### Status

Pr. 2021 er om lag 65 % av innbyggerne i Norge tilknyttet kommunale avløpsanlegg med kjemisk og/eller biologisk rensing (høygradig rensing), og ca. 21 % er tilknyttet anlegg med mekanisk eller annen rensing. Denne inndelingen i renseløsning er ikke direkte sammenfallende med EUs krav til renseseffekt, og omfatter også kommunale avløpsystemer som faller utenfor virkeområdet til gjeldende avløpsdirektiv.

Norge har gjennomført EUs avløpsdirektiv fra 1991, men oppfyller per i dag ikke alle kravene i direktivet. Av 330 avløpsanlegg fordelt på i alt 173 tettbebyggelser, oppfylte kun 1/3 av anleggene alle renskrav i eksisterende direktiv i 2021. Europakommisjonens forslag til revidert direktiv innebærer ytterligere innskjerping i renskrav for utslipp av kommunalt avløpsvann fra minimum alle tettbebyggelser f.o.m. 1 000 BOF<sub>5</sub> pe. Bedre rensing av norsk avløpsvann kan også være nødvendig for å redusere miljøpåvirkningen av utslippene, da undersøkelser av norske vannforekomster de senere årene har vist økende tegn til eutrofiering både i ferskvann og kystvann.

### **Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse**

Nasjonal avløpsstatistikk bruker ikke begreper som primærrensing og sekundærrensing, men bruker et begrep som høygradig rensing, som kan være noe midt imellom.

### **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

Se målområde D.

### **Bærekraftsmål**

6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

## Målområde I: Sluttbehandling eller gjenbruk av avløpslam og avløpsvann

### Hensikt

Hensikten med dette målområdet slik det er beskrevet i Protokoll for vann og helse, er å sikre at bruk av avløpslam og avløpsvann ikke skal forringe kvaliteten på drikkevann og badevann. Det er i liten grad snakk om ressursutnyttelse.

### Bakgrunn

Disponering av behandlet avløpslam reguleres av gjødselverforskriften og avfallsregelverket, som skal sikre at konflikt ift. drikkevannsforsyning mm. ikke inntreffer. Dette regelverket skal også bidra til forsvarlig ressursutnyttelse i tråd med rammedirektivet for avfall.

### Status

I Norge er det i liten grad behov for å utnytte rensert avløpsvann som en direkte vannkilde, da vi har godt med overflatevann som kan brukes i stedet. Den noe begrensede praksisen med bruk av infiltrasjonsbasseng som behandlingsløsning for kommunalt avløpsvann og bruk av slamlaguner for behandling av avløpslam kan imidlertid gi diffus avrenning og påvirkning av grunnvann og lokale overflatevann. Det er i alt om lag 20 slamlaguner totalt i landet som statlige myndigheter har oversikt over. For å øke kvaliteten på behandlingen av avløpslam, må bruken av slamlaguner reduseres.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Ingen identifisert.

### Bærekraftsmål

6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

## Målområde J: Kvaliteten på råvann for drikkevann, badevann eller vann som brukes til akvakultur og oppdrett av skjell

### Hensikt

Sikre god kvalitet på råvann og badevann, slik at behovet for vannbehandling ved drikkevannsproduksjon holdes lavt, og at ingen blir syke av å bade i naturlige vannforekomster.

### Bakgrunn

90 % av drikkevannet i Norge blir hentet fra overflatekilder, som er mer utsatt for forurensning enn grunnvann. For å effektivisere og redusere behovet for vannbehandling, og samtidig redusere risikoen ved svikt i behandlingen, må råvannet være av god kvalitet. For alle vannforekomster er vannforvaltningen under vannforskriften helt sentral. Det samme gjelder til en viss grad drikkevannskilder, og her vil også kommuneplanene komme til nytte. Det er svært viktig at avløpsvann er renset til en kvalitet som ikke fører til uforholdsmessig økt næringstilgang for mikroorganismer.

I vannforekomster der det er innbydende å bade, er det rimelig å anta at det er relativt god kvalitet på vannet. Bading i sterkt forurensede vannforekomster begrenser seg sannsynligvis til en viss grad av seg selv. Utfordringen oppstår når det ikke er åpenbart at badevannet er forurensset. Bakteriene *Vibrio* og *Shewanella* kan gi alvorlige infeksjoner hos badende med åpne sår. Foreløpig er dette lite utbredt i Norge fordi vannet de fleste steder er for kaldt for bakterievekst, men med klimaendringer og mulig høyere vanntemperatur, kan problemet bli økende.

Det er ingen spesielle vannkvalitetskrav i åpne anlegg for akvakultur, men det blir gjort en vurdering som er relevant for sjøvann. Lokalitetene skal møte visse krav til vannutskiftning og strømningshastighet, som er relevant for bl.a. fiskevelferden. For landbaserte anlegg, også settefiskanlegg, og lukkede anlegg i sjø, samt relevant akvakulturindustri, gjelder krav om desinfeksjon. Forskrift om desinfeksjon av inntaksvann til og avløpsvann fra akvakulturrelatert virksomhet skal forhindre smitte og spredning av fiskehelsesykdommer.

Produksjonsområder for oppdrett av skjell, med unntak av kamskjell, har krav til klassifisering. Et klassifiseringssystem i EU-forordning 2019/627 om kontroll med næringsmidler angir tre forskjellige kategorier med tanke på fekal forurensning. Det er krav til både skjellkvalitet, vannkvalitet, prøvetaking og tiltak dersom det tillates høsting av skjell som må ligge til rens før omsetning. Skjellene blir undersøkt for mikrobiologi, toksiner, tungmetaller og miljøgifter. Anlegg som kan levere skjell direkte for omsetning blir offentliggjort ukentlig. Det er også særskilte rensekraav til avløpsvann med utslipp til vannforekomster der det er oppdrett av skjell.

### Status

Norge er ikke forpliktet av EUs badevannsdirektiv, og har ingen nasjonale regelverk som regulerer badevann. Overvåkning av badevannskvalitet er kommunene sitt ansvar. Det finnes ingen sentralt tilgjengelige data.

Oversikt over økologisk tilstand finnes på Vann-nett. Kun en begrenset andel av vannforekomstene i Norge er kartlagt. Dette er et langsiktig arbeid, derfor er det lang tidshorison for måloppnåelse.

### **Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse**

Ingen identifisert.

### **Dokumenter og bakgrunnsinformasjon**

[Vann-nett](#)

[Vannmiljø – Miljødirektoratet](#)

[EUs badevannsdirektiv \(2006/7/EC\)](#)

[Drikkevannshensyn](#)

[Forskrift om offentlig kontroll – animalsk produksjon, forordning \(EU\) 2019/624 og forordning \(EU\) 2019/627](#)

### **Bærekraftsmål**

6.3.: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

6.5: Innen 2030 innføre en integrert forvaltning av vannressurser på alle nivåer, blant annet gjennom samarbeid over landegrensene der det er aktuelt



## Målområde K: God forvaltning av bassenganlegg og kunstig anlagte badevann

### Hensikt

Dette målområdet skal sikre at vannkvaliteten er slik at ingen blir syke av å bade i basseng eller kunstig anlagte badevann.

### Bakgrunn

Bassenganlegg kan være både innendørs eller i friluft. Disse, med tilhørende tekniske installasjoner som f.eks. dusjanlegg, skal drives etter bassengbadforskriften. Med kunstig anlagte badevann forstås her alle typer vann som er adskilt fra naturlig vannforekomst og som ikke er et bassenganlegg. Utbredelsen av dette er ukjent, men antas å være begrenset, da de fleste opparbeidede badeplasser antas å være integrert i større vannforekomster.

### Status

MSIS er en naturlig kilde til sykdomsdata. Begrensningen her ligger i at dataene ikke inneholder noen årsakssammenheng. Med tilgjengelig data er det sannsynligvis vanskelig å måle status eller måloppnåelse dersom antall sykdomstilfeller blir valgt som indikator. Samtidig er det vanskelig å se en annen naturlig indikator for målområdet.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

En bedre oversikt over sykdomstilfeller som kan tilskrives vannkvaliteten i bassenganlegg kan være nødvendig for å måle status.

### Dokumenter og bakgrunnsinformasjon

[Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu m.v.](#)

### Bærekraftsmål

6.5: Innen 2030 innføre en integrert forvaltning av vannressurser på alle nivåer, blant annet gjennom samarbeid over landegrensene der det er aktuelt

## Målområde L: Identifisering og behandling av områder med forurenset grunn som kan påvirke vann, eller som kan gi opphav til vannbåren sykdom

### Hensikt

Avrenning fra områder med forurenset grunn kan påvirke vannforekomster, som igjen kan føre til negative helsekonsekvenser for brukerne av disse. Dette gjelder særlig for bruk av vann til drikkevann.

### Bakgrunn

Norge har et etablert system for kartlegging av områder med forurenset grunn og gjennomføring av tiltak. I de tilfeller avrenning fra forurenset grunn kan påvirke drikkevannskilder, skal det påvirke myndighetenes oppfølgingsprioritet og krav til tiltaksomfang. Dette vurderes fra sak til sak.

### Status

Det vurderes ikke som relevant for Norge å utarbeide særskilte mål for sanering av forurenset grunn under denne protokollen.

### Bærekraftsmål

6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

## Målområde M: Effektive forvaltningssystemer for beskyttelse og utnyttelse av vannforekomster

### Hensikt

Vannforekomster skal sikres effektiv beskyttelse og bærekraftig bruk.

### Status og utfordringer

Norge har innført EUs vanndirektiv gjennom vannforskriften, og etablert et system for oppfølging. En rekke aktører innen offentlig forvaltning og andre sektorer er involvert i et langsiktig arbeid i lokale vannmiljøutvalg. Det er ingen prinsipiell begrensning på hvem som kan delta i vannregionutvalgene, som ledes av den enkelte vannregionmyndighet. Regjeringen har høsten 2022 fastsatt endelig godkjente vannforvaltningsplaner for perioden 2022 til 2027.

Kommunene har et hovedansvar, ikke minst gjennom mulighetene som ligger i beskyttelse av vannforekomster ved hjelp av kommuneplanens arealdel. Konsesjon fra NVE for betydelige uttak av vann til ulike formål er også relevant for målområdet.

### Status

Forvaltningen av vannressurser i Norge er veletablert og på et nivå som gjør det unødvendig å innføre mål på dette området.

### Bærekraftsmål

6.5: Innen 2030 innføre en integrert forvaltning av vannressurser på alle nivåer, blant annet gjennom samarbeid over landegrensene der det er aktuelt.

## Målområde N: Publisering av informasjon om kvaliteten på drikkevann og vann til andre bruksformer

### Hensikten med målområdet

At forbrukerne skal få kunnskap om kvaliteten på drikkevannet.

### Bakgrunn

Informasjon om drikkevannet skal være tilgjengelig for abonnentene via vannverkseierne, ifølge drikkevannsforskriften. Drikkevannsdirektivet krever informasjon til publikum som er på et langt mer detaljert nivå enn tidligere [10]. I utkastet til ny drikkevannsforskrift er dette foreslått tatt inn. Man kan forvente at dette øker informasjonsflyten fra vannverkseierne til abonnentene, samtidig som det gir muligheter for forvaltningsmessig oppfølging ved regelverksavvik. Det vil også kunne gjøre at befolkningen kan stille større krav til tjenesteleverandøren. Mattilsynet samler inn en stor mengde data om drikkevannsforsyningen.

På Vann-Nett finnes informasjon om kvalitet på alle vannforekomster, uavhengig av uttak til drikkevannsproduksjon. Dette er data som er samlet under arbeidet med vannforskriften.

### Status

Hvordan og hva som deles, og hvor tilgjengelig dette er for abonnentene, er ukjent, og antas å variere sterkt mellom vannverkseierne. Det finnes ingen samlet oversikt over hvor mange vannverkseiere som faktisk deler informasjon, og hvordan kvaliteten på informasjonsflyten er.

### Forutsetninger for å vurdere måloppnåelse

Innhente informasjon om hvor mange vannverkseiere som publiserer informasjonen.

### Dokumenter og bakgrunnsinformasjon

[Drikkevannsforskriften § 23 Opplysningsplikt til abonnentene](#)

### Bærekraftsmål

6.5: Innen 2030 innføre en integrert forvaltning av vannressurser på alle nivåer, blant annet gjennom samarbeid over landegrensene der det er aktuelt

# Referanser og videre lesing

1. Forente nasjoner (FN), Protocol on Water and Health to the 1992 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes. 1999: <https://unece.org/DAM/env/documents/2000/wat/mp.wat.2000.1.e.pdf>.
2. Mattilsynet, *Nasjonale mål for vann og helse*. 2019: [https://www.mattilsynet.no/mat\\_og\\_vann/drikkevann/nasjonale\\_maal\\_vann\\_og\\_helse/](https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/nasjonale_maal_vann_og_helse/).
3. De forente nasjoners økonomiske kommisjon for Europa (UNECE), Guidelines on the setting of targets, evaluation of progress and reporting. 2010.
4. Norsk klimaservicesenter (NCCS). *Klima i Norge 2100*. 2016; Available from: [https://www.met.no/kss/\\_/attachment/download/4140d58a-d368-4145-9c1f-e85de3d-5fe74:1760c9f2c4acae80b91f61299dcf9e1187ce81cb/klima-i-norge-2100-opplag2.pdf](https://www.met.no/kss/_/attachment/download/4140d58a-d368-4145-9c1f-e85de3d-5fe74:1760c9f2c4acae80b91f61299dcf9e1187ce81cb/klima-i-norge-2100-opplag2.pdf).
5. Helse- og omsorgsdepartementet, *Forskrift om vannforsyning og drikkevann (drikkevannsforskriften)*. 2017: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-12-22-1868>.
6. Folkehelseinstituttet, *Rapportering av data for vannforsyningssystemer i Norge for 2020*. 2021: [https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/vannverksrapport\\_2021\\_endelig-versjon.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/vannverksrapport_2021_endelig-versjon.pdf).
7. Norsk vann, *Ledningsfornyelse*. 2017: <https://norskvann.no/ledningsnett-og-teknologi/ledningsfornyelse/>.
8. Norsk vann. *Rapport 259/2021: Kommunalt investeringsbehov for vann og avløp 2021-2040*. 2021; Available from: <https://norskvann.no/interessepolitikk/investeringsbehovet-i-vann-og-avlopsanlegg/>.
9. Riksrevisjonen, *Myndighetenes arbeid med trygt drikkevann*. 2023: <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/NO-2022-2023/myndighetenes-arbeid-med-trygt-drikkevann.pdf>.
10. Mattilsynet, *Status for drikkevannsområdet i landets kommuner*. 2019: [https://www.mattilsynet.no/mat\\_og\\_vann/drikkevann/opplysninger\\_om\\_vannforsyningssystemer/status\\_for\\_drikkevannsomraadet\\_i\\_landets\\_kommuner.36692/binary/Status%20for%20drikkevannsomr%C3%A5det%20i%20landets%20kommuner](https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/drikkevann/opplysninger_om_vannforsyningssystemer/status_for_drikkevannsomraadet_i_landets_kommuner.36692/binary/Status%20for%20drikkevannsomr%C3%A5det%20i%20landets%20kommuner).
11. Klima- og miljødepartementet, *Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven)*. 1983: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1981-03-13-6?q=forurensningsloven>.
12. Klima- og miljødepartementet, *Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften)*. 2006: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-12-15-1446>.
13. Europaparlamentet, Directive (EU) 2020/2184 of the European Parliament and the of the Council of 16 December 2020 on the Quality of Water Intended for Human Consumption, E. Union, Editor. 2020: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj>.
14. Folkehelseinstituttet, *Utbrudd av smittsomme sykdommer i Norge i 2021*. 2022: [https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2022/arsrapport\\_2021\\_vesuv.pdf](https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2022/arsrapport_2021_vesuv.pdf).
15. Oslo Economics, COWI og Kinei på oppdrag for Kommunal- og distriktsdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Helse- og omsorgsdepartementet 2022: *Mulighetsstudie for VA-sektoren med samfunnsøkonomiske analyser: mulighetsstudie-for-va-sektoren-rapport-oslo-economics.pdf (regjeringen.no)*

Utgitt av:  
Helse- og omsorgsdepartementet  
Klima- og miljødepartementet

Dokument gjeldende fra 2024

Bestilling av publikasjoner:  
Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon  
[publikasjoner.dep.no](http://publikasjoner.dep.no)  
Telefon: 22 24 00 00  
Publikasjoner er også tilgjengelige på:  
[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)  
Publikasjonskode: I-1216 B

Omslagsfoto: A. Bekkelund

Trykk: Departementenes sikkerhets- og serviceorganisasjon 02/2024 – opplag 200

