Norsk Vann

Til
Klima- og miljødepartementet

Deres referanse: 26/3744

Vår ref.: 509.221/KJS/ER/2026/62
Hamar, 06.11.2026

Høringsuttalelse til Norge i hardt vær – samfunnsøkonomiske vurderinger av klimatilpasning

Vi viser til departementets høringsbrev av 11.08.2026, og sender med dette vårt høringsinnspill til rapporten fra ekspertutvalget om klimatilpasning

Vi har lagt inn en utfyllende forklaring på hva vi mener mangler i analysen under utvalgets kapittel 5.11.2. Disse manglene er etter vårt skjønn vesentlige og preger mye av teksten om vann og avløp. Siden mange viktige virkningsområder innen vann og avløp er helt utelatt, er det vanskelig å kjenne seg igjen i utvalgets analyse. Vi er bekymret for at en underestimering av de skisserte kostnadene vil kunne bidra til å undergrave og bagatellisere de utfordringene bransjen står over.

Kommentarer til de enkelte kapitlene

Til Del 0

Sammendrag – Del II Konsekvenser for utsatte samfunnsområder - Vann og avløp

Problembeskrivelsen for vann og avløp er svært misvisende. Utgangspunktet for virkelighetsbeskrivelsen for avløp bør være at anleggene (ledningsnett med tilhørende installasjoner samt renseanlegg) verken er dimensjonert for å håndtere dagens eller for fremtidens overvannsmengder. Dette øker faren for at avløpsvann føres urenset ut i vannmiljøet gjennom overløp eller presses tilbake og opp gjennom sluk eller toaletter. Avløpssystemet er heller ikke etablert for å rense den type forurensning som dagens og fremtidens avrenning fra byer, veger, deponier osv. kan inneholde.

Omtalen av overløp er ikke korrekt. Overløp fra avløpsnettet innebærer at avløpsvann i ledningene føres urenset ut i vannmiljøet, men fører ikke til at forurensede masser og miljøgifter vaskes ut fra eldre avfallsdeponier eller forurensede punktkilder.

Også andre moment i sammendraget er misvisende. Blant annet trekkes økt tørke frem som et vesentlig moment, mens økt fare for utvasking av masser til drikkevannskilder ikke er nevnt. Økt fare for utvasking av masser vil kunne påvirke råvannskvaliteten i drikkevannskildene, og på den måten også drive frem økt behov for behandling av drikkevann.

Videre bør også andre vesentlige virkningsområder inkluderes (se kapittel 5.11.2). Det er svært uheldig at flere sentrale klimarelaterte virkningsområder, inkludert investerings- og driftskostnader, for sektoren er utelatt.

Sammendrag – Del III – Tiltak for klimatilpasning - Anbefalinger - Vann og avløp

Det er vanskelig å forstå hva utvalget sikter til med å tydeliggjøre skillet mellom kommunalt og privat ansvar for forebygging og håndtering av overvann. Overvannsutvalget viste til at overvann som følge av nedbør og snøsmelting er et naturfenomen som berører mange sektorer og aktører, alt fra privatpersoner, kommunal og statlig virksomhet, utbyggere og næringslov til forsikringsselskaper. Vann- og avløpssektoren har i dag ikke noe lovpålagt ansvar for å avlede overvann i sitt ledningsnett.

Norsk Vann BA
Vangsvegen 143, NO-2321 Hamar
Web: www.norskvann.no
Telefon: +47 62 55 30 30
Organisasjonsnummer: NO 986 273 026 MVA
E-post: post@norskvann.no
Bankgirokonto: 7162 05 19876

Norsk Vann mener en mer relevant anbefaling vil være å endre regelverket slik at kommuner kan gebyrfinansiere de mest kostnadseffektive og forebyggende klimatilpasningstiltakene, og ikke bare tiltak på ledningsnettet. For å hindre at dagens objektive erstatningsansvar motvirker etablering av slike tiltak, bør reguleringen av erstatningsansvaret endres, slik at det reflekterer en avklart og balansert ansvarsfordeling for skader som vil oppstå.

Det er uheldig at bare prioritering av vannressurser mellom ulike samfunnsformål i perioder med tørke trekkes frem. Det bør eksempelvis også gjøres prioriteringer når det gjelder økte utslipp som påvirker vannmiljøet. I hvilke sektorer eller på hvilke områder kan tiltak være mest kostnadseffektive når utslippene øker som følge av økt nedbør?

Til Del II

Kapittel 5 Analyse

5.11 Vann og avløp

5.11.1 Vann og avløp – i dag og frem mot 2100

Forurensningsloven § 21 inkluderer overvann i definisjonen av avløpsvann. Samtidig kan vann- og avløpssektoren bare gebyrfinansiere overvannstiltak som er knyttet til ledningsnettet eller avlastning av dette.

I kapittelet refereres det til Norsk Vann rapport 294-2025 Kommunalt investeringsbehov i vann og avløp 2025-2045. I denne rapporten er ikke investeringer knyttet til overvannsanlegg inkludert. I rapporten er bare oppgradering av eksisterende overvannsrør inkludert. Kostnader knyttet til lokale overvannstiltak bør omtales i mye større grad gjennom hele rapporten. Nettopp det å flytte overvannet ut fra ledningsnettet er vesentlig for å kunne håndtere økt nedbør som følge av klimaendringer på en bærekraftig måte.

5.11.2 Klimaendringenes påvirkning på vann- og avløpssektoren

Tabellene 5.42 og 5.44 er svært mangelfulle, noe som fører til at vurderingen av påvirkningsfaktorene også blir svært mangelfull.

Vi mener tabellene og den påfølgende vurderingen bør utvides til å inkludere de vesentlige virkningsområdene:

Rene overvannsanlegg:

- oppdimensjonere overvannsledninger og overvannpumper
- etablere anlegg for å håndtere overvann lokalt (infiltrere og forsinke/fordrøye)
- etablere åpne flomveier
- åpne tidligere bekkelukkinger

Avløpsanlegg:

- separate spillvannsledninger
- fellesledninger for spillvann og overvann
- avløpspumpestasjoner
- fordrøyningsanlegg for avløpsvann

Vannbehandlingsanlegg:

- Oppdimensjonering/ombygging som følge av blant annet økt forurensingstransport pga. økt avrenning

Avløpsrenseanlegg:

- Oppdimensjonering/ombygging som følge av økte tilførsler av overvann (både med og uten forurensninger)

Miljø og resipienter:

- Resipienter vil bli forringet pga. økt avrenning samt økte utslipp fra både overløp og avløpsrenseanleggene

I tillegg kommer:

- økt behov for **drift** av samtlige anlegg, inkludert økt energibruk
- økte kostnader til **private anlegg**, f.eks. separering av private avløpsledninger samt håndtering av overvann
- endrede **beredskapskostnader** og potensielle **helse- og samfunnskostnader** ved tjenestesvikt

Økt behov for lokal overvannshåndtering som er ikke trukket frem i høringsdokumentet
En av de største utfordringene ved klimaendringer og økt nedbør er at overvannet må "flyttes" ut av ledningene og opp til overflaten, eller til en egen overvannsledning. Det kreves med andre ord ny infrastruktur som tåler både større mengder og en kvalitet som kan kreve rensing (etablering av nye overvannsledninger, åpning av bekkelukkinger, etablering av anlegg for lokal disponering av overvannet, etablering av trygge flomveier). Dette er i liten grad nevnt i rapporten. Siden kostnadene til nettopp slike tiltak er utelatt fra analysen, gir det en systematisk skjevhet:

- Alternativet med oppdimensjonering er i liten grad særskilt priset
- Alternativet med lokal og åpen overvannshåndtering er ikke priset
- Klimaeffekten beregnes likevel som om behovet kan uttrykkes gjennom endret mengde fornyelse

Beregningen fanger dermed ikke opp den reelle kostnaden ved å etablere klimatilpassede overvannsløsninger. Rapporten omtaler dessuten konsekvensene av økt nedbør og avrenning i hovedsak gjennom effekter på forurensning og vannkvalitet. Dette gir ikke et tilstrekkelig bilde av utfordringene knyttet til overvannshåndtering.

Klimaendringene forventes å føre til både økte nedbørmengder og hyppigere episoder med kraftig nedbør. Dette vil gi betydelig større mengder overvann, som må håndteres på en trygg måte for å unngå skader på bebyggelse, infrastruktur og miljø. Mange eksisterende tettsteder og byområder er utviklet under andre klimaforutsetninger enn de vi står overfor i dag. Dagens overvannssystemer har derfor ofte begrenset kapasitet til å håndtere framtidige vannmengder. Konsekvensene kan være:

- økt risiko for urban flom skader på bygninger, veier og annen kritisk infrastruktur
- kjelleroversvømmelser
- økt belastning på avløpssystemene
- økte utslipp fra avløpsanlegg og overløp

Tilpasning til et våtere klima vil kreve omfattende investeringer i både ny og eksisterende infrastruktur. Dette omfatter blant annet:

- etablering av trygge flomveier
- åpning og gjenåpning av bekker og vannveier
- fordrøyningsanlegg og magasinering av overvann
- blågrønne løsninger som regnbed, grønne tak og permeable flater
- oppgradering av eksisterende ledningsnett og kulverter

Det er også viktig å understreke at overvannshåndtering i stadig større grad må løses gjennom arealplanlegging og helhetlig samfunnsutvikling, ikke bare gjennom tradisjonell vann- og avløpsinfrastruktur. Disse kostnadene er i liten grad synliggjort i rapportens vurderinger av framtidige investeringsbehov.

Håndtering av overvann burde vært løftet frem som et eget virkningsområde i rapporten, og kostnader knyttet til klimatilpasning av overvannssystemer burde vært inkludert tydeligere i vurderingene av samfunnsøkonomiske konsekvenser av klimaendringer.

Økt behov for tiltak på kommunalt avløpsledningsnett
Deler av det kommunale avløpsnettet er underdimensjonert allerede i dag. Mange ledninger er ikke dimensjonert for hyppigere styrtregn, noe som vil kunne føre til økte overløpsutslipp og økt avrenning. Mulige tiltak er separering, bortleding av overvann og etablering av fordrøyningsanlegg.

Fremtidig hydraulisk underkapasitet håndteres som en prosentvis økning i behovet for ledningsfornyelse. Rapporten legger til grunn at prosentvis underkapasitet gir en tilsvarendeprosentvis økning i fornyelsesbehovet. Kostnaden beregnes deretter som flere meter fornyet ledning multiplisert med gjennomsnittlige meterpriser fra bedreVANN. Meterprisene bygger på faktiske kostnader fra gjennomførte fornyelsesprosjekter og er differensiert etter kommunestørrelse og ledningstype. Dette er et relevant grunnlag for ordinær ledningsfornyelse, men gir begrenset informasjon om kostnadene ved klimatilpasning, kapasitetsøkning og større systemendringer. Det er ikke etablert en egen kostnadsmodell for merkostnader knyttet til blant annet:

- større rørdimensjoner
- større eller flere kummer
- bredere og dypere grøfter
- omlegging av annen infrastruktur
- større pumpestasjoner og økt transportkapasitet
- økt kapasitet ved renseanlegg
- nye eller endrede overløpsarrangementer
- komplekse separeringsprosjekter
- grunnerverv og økt arealbehov
- tiltak i tettbygde områder
- samordning med vei, park og annen kommunal infrastruktur

Om vannforsyning (vannbehandling)
Tørke trekkes frem som en mulig fremtidig utfordring, men teksten gir ikke et komplett bilde av klimaendringenes betydning for vannbehandlingen. Utelatelsen er vesentlig fordi mer nedbør, høyere temperaturer og lengre tørkeperioder kan påvirke råvannskvalitet, humus og partikkelinnhold, algevekst etc.

Alle disse faktorene vil kunne gi et økt behov for mer avansert vannbehandling. Mer avansert vannbehandling vil kunne være svært kostnadskrevende.

Avløpsrensing
Avløpsrenseanlegg er ikke inkludert som et virkningsområde. Selv om det er vanskelig å prissette dette virkningsområdet, bør det synliggjøres som et ikke-prissatt virkningsområde på lik linje med vannforsyning (merk; det som beskrives er vannbehandling. Vannforsyning inkluderer også transport av behandlet drikkevann og er ikke inkludert). Avløpsrensing vil bli mer ressurskrevende som en følge av endrede nedbørsmønstre og økt tilførsel av overvann inn på avløpssystemene. Økt avrenning vil også føre til at overvannet vil bli mer forurenset, noe som også stiller strengere krav til avløpsrensingen.

Miljø og resipienter
Kostnader ved overløp er ikke inkludert i den prissatte effekten for vann og avløp. Det samme gjelder store deler av miljøkonsekvensene ved økt avrenning og utslipp. Faktorer som mer nedbør, høyere temperatur og lavere sommervannføring kan bidra til:

- flere og større overløpsutslipp
- økt transport av næringsstoffer og miljøgifter
- dårligere badevannskvalitet
- større utfordringer med å nå miljømål etter vannforskriften
- behov for strengere og mer kostbare tiltak

Disse konsekvensene behandles i hovedsak kvalitativt og får derfor mindre gjennomslag enn de prissatte virkningene.

Drift av systemene
Drift av systemene bør vurderes som et eget virkningsområde. Større mengder vann og vann med mer/andre forurensninger som skal håndteres fører til økt behov for drift av flere ulike komponenter. Dette gjelder hele verdikjeden fra vannbehandling, innsamling av avløpsvann (inkludert overvann) med blant annet pumping, og rensing av avløpsvann.

Private anlegg
Selv om det er vanskelig å prissette kostander for private anlegg (stikkledninger som er koblet til kommunale ledninger og fullt ut private anlegg i form av vannforsyningsanlegg som brønner og avløpsrenseanlegg) bør likevel slike virkningsområder synliggjøres som ikke-prissatt virkningsområder. I et samfunnsperspektiv vil kostnadene knyttet til private anlegg være vesentlige.

Tjenestesvikt og samfunnssikkerhet
Vannforsyning og avløpshåndtering er kritiske samfunnsfunksjoner. Kostnaden ved bortfall eller svekkelse av tjenestene er i liten grad inkludert. Dette omfatter blant annet:

- bortfall av drikkevann
- kokevarsel og redusert vannkvalitet
- trykktap
- redusert slokkevannskapasitet
- avløpsstans og tilbakeslag
- svikt ved institusjoner og næringsvirksomhet
- samtidig svikt i kraft, vei, IKT og VA
- økt beredskaps- og gjenopprettingsbehov

Når slike virkninger ikke prises, undervurderes både vann- og avløpssektorens klimarisiko og sektorens betydning for samfunnets samlede robusthet.

6 Utvalgets vurderinger

6.1 Samlet vurdering per samfunnsområde

6.1.10 Vann og avløp
Oppsummeringen gir et svært ufullstendig bilde av situasjonen, ref. kommentarer tidligere i dokumentet.

Til Del III Tiltak for klimatilpasning

8 Kunnskap og kompetanse

8.4.2.5 Veiledning i nytte- og kostnadsanalyser av klimatilpasning
Norsk Vann tilbyr kurs i «håndtering av overvann i arealplaner». I dette kurset er målet å øke kommunale saksbehandleres kompetanse om overvannets utfordringer og muligheter. I tillegg tilbyr Norsk Vann kurs i samfunnsøkonomiske analyser i VA-sektoren. I dette kurset gjennomgås ulike eksempler på samfunnsøkonomiske analyser som er relevant for sektoren, blant annet naturbasert løsning for håndtering av overvann.

9.11 Vann og avløp
Det bør presiseres at det også er et behov for separering av fellesledninger for avløp, samt at det er et behov for å etablere lokale overvannsløsninger og trygge flomveier.

9.11.4 Prinsipielle spørsmål
Beskrivelsen av hvordan dynamikken knyttet til fordeling av fastledd/variabelt ledd i et gebyr opp mot husholdningenes inntekt eller betalingsvilje fremstår som misvisende. Det variable leddet kan påvirkes der det er innført husvannmålere, men har i liten grad sammenheng med andre faktorer. I motsatt fall kan det variable leddet i liten grad påvirkes der det ikke finnes husvannmålere.

9.11.5 Gjennomførbarhet
Boks 9.7:
Når avløpssystemene ikke er dimensjonert for å håndtere større vannmengder som kommer som en følge av klimaendringer, fører dette til mer overvann som kan føre til store skader, men det fører også til større utslipp fra overbelastede avløpssystemer via hyppigere overløpsutslipp av urenset kloakk.

Det står i teksten at «Dette problemet kan løses eller avbøtes ved å investere i nye rør og anlegg med større kapasitet til å håndtere vannet». Det stemmer ikke at dette problemet alltid kan løses eller avbøtes med nye rør. Eksempelvis vil en slik løsning med økt kapasitet på rørsystemene føre til et behov for kapasitetsutvidelse også på avløpsrenseanleggene, noe som er svært kostnadskrevende. I tillegg kommer problematikk knyttet til oppgraving i svært fortettede områder.

Til Del IV Vilkår for vellykket tilpasning

11 Utvalgets anbefalinger

11.3 Anbefalinger til nasjonale tiltak i samfunnsområdene

Vann og avløp

Anbefalingen mangler flere vesentlige virkningsområder som ikke er inkludert i rapporten og fremstår derfor som mangelfull.

Norsk Vann takker for muligheten til å gi innspill til departementets arbeid. Ved behov kan vi kontaktes for ytterligere spørsmål eller oppklaringer.

Med hilsen
Norsk Vann BA

Ragnhild Aalstad
Direktør

Saksbehandlere: Kristin Jenssen Sola og Elin Riise

*Norsk Vann er den nasjonale interesseorganisasjonen for vannbransjen. Organisasjonen skal bidra til rent vann og en bærekraftig utvikling av bransjen gjennom å sikre gode rammebetingelser, kompetanseutvikling og samhandling. Norsk Vann eies av norske kommuner, kommunalt eide vann- og avløpsselskaper, kommunenes driftsassistanser og noen samvirkevannverk. Norsk Vann representerer 320 kommuner med ca. 96 % av landets innbyggere. En rekke leverandører, rådgivere m.v. er tilknyttede medlemmer. Norsk Vann har en samarbeidsavtale med KS.