



Begrunnelse for vedtak

Planendring for vannuttak fra Holsfjorden i Drammensvassdraget til alminnelig vannforsyning i Oslo

Lier kommune i Buskerud



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Tiltakshaver	Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten
Referanse	201706551-47
Dato	22.06.2026
Ansvarlig	Silje Aakre Solheim
Saksbehandler	Kristin Haugen

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 22 95 95 95, Internett:

www.nve.no

Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Innhold

Søknad	2
Høring og distriktsbehandling	4
NVEs vurdering	5
NVEs konklusjon	8
Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven	9

Sammendrag

NVE gir tillatelse til endring i vannuttak fra Holsfjorden

NVE ga 21.10.2019 Oslo kommune ved Vann- og avløpsetaten (VAV) tillatelse til å bruke Holsfjorden som råvannskilde for sin reservevannforsyning. Maksimalt uttak ved bruk til reservevannforsyning var på 5,7 m³/s, mens uttaket i en normal driftssituasjon var på 0,7 m³/s. Behovet for daglig uttak er endret etter at vannbehandlingsanlegget er detaljprosjektert, og det søkes nå om et daglig uttak i en normal driftssituasjon på 1,2 m³/s. Behovet for vannuttak til reservevannforsyning er uendret. Det søkes også om å endre vilkåret om at planlagt vedlikehold med bruk av reservevannforsyningen skal legges til perioder av året hvor det normalt ikke er tørt. VAV mener at det er vanskelig å imøtekomme dette vilkåret av hensyn til sikkerheten i vannforsyningen, da vedlikeholdstiltak ofte strekker seg over lengre perioder. De påpeker at det vil være sjelden at de har behov for hele vannuttaket på 5,7 m³/s.

Hva mener høringspartene om tiltaket?

Ingen av høringspartene er imot tiltaket, men Buskerud fylkeskommune understreker at tiltaket ikke må gi begrensninger på annen bruk av Tyrifjorden. Mattilsynet påpeker at tiltaket er viktig for drikkevannsberedskapen i Oslo.

Hvorfor gir NVE tillatelse?

Etter NVEs vurdering vil tiltaket ikke ha nevneverdige virkninger for reguleringen av Tyrifjorden, men i perioder med bruk av Holsfjorden som reservevannforsyning kan det påvirke vannføringen ut av Tyrifjorden vesentlig, særlig i tørre perioder. Vannuttaket vil også ha påvirkning på kraftproduksjonen i Drammenselva, men vil ikke skade forsyningssikkerheten. Oslo kommune trenger en sikker og robust vannkilde for reservevannforsyning, og et kontinuerlig vannuttak vil bidra til forsyningssikkerheten og bedre beredskap. NVE legger stor vekt på dette i vår avveining.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Søknad

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har mottatt følgende søknad fra Oslo kommune, vann- og avløpsetaten (VAV), datert 02.12.2024:

«VAV ønsker å utnytte vannet i Holsfjorden til drikkevann og søker herved om følgende tillatelser etter vannressursloven § 8:

- *Uttak av vann fra Holsfjorden, inntil 5,7 m³/s*
- *Å benytte vannet i Holsfjorden til reservevannkilde*

Nødvendige opplysninger

Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten fikk konsesjon til vannuttak fra Holsfjorden 21. oktober 2019. Det ble gitt tillatelse til å ta ut inntil 0,7 m³/s i en normal driftssituasjon, mens det ved bruk av Tyrifjorden som reservevannkilde ble gitt tillatelse til å ta ut inntil 5,7 m³/s. Det ble også stilt krav om at planlagt vedlikehold som gir behov for å benytte Tyrifjorden som reservevannkilde, ikke skal legges til en periode av året hvor det normalt er liten vannføring. Konsesjonen ble gitt uten tidsbegrensning.

Prosjektet var på forprosjektstadiet på søknadstidspunktet. Senere detaljprosjektering og planlegging viser at det er behov for et noe større uttak i en normalsituasjon for å sikre stabil drift av vannbehandlingsanlegget, og dermed ivareta den forsyningssikkerheten som er målet med tiltaket.

Når det gjelder vilkåret om at planlagt vedlikehold ikke skal legges til en periode av året hvor det normalt er liten vannføring i Holsfjorden, er det behov for at dette mykes opp. Grunnet beredskapshensyn, må større vedlikehold gjennomføres så raskt som mulig og helst uten pauser. Ved planlagte større arbeider tilknyttet forsyningen fra Oset vannbehandlingsanlegg, vil, i de fleste tilfeller, kun deler av anlegget ved Oset være ute av drift (f.eks. halvert kapasitet). I en slik situasjon vil vannuttaket fra Holsfjorden være betydelig lavere enn 5,7 m³/s.

Se vedlegg for nærmere beskrivelse av bakgrunn, tiltaket og antatte konsekvenser av tiltaket, samt andre nødvendige opplysninger.»

Det er i utredningen oppgitt at det er behov for å ta ut 1,2 m³/s i en normal driftssituasjon, og NVE vil vurdere dette som en del av søknaden.

Om søker

Søker er Oslo kommune ved Vann- og avløpsetaten (VAV), org.nr. 971 185 589.

Beskrivelse av området

Holsfjorden er en del av Tyrifjorden, som er regulert med inntil 1 meter til kraftproduksjon i Drammenselva. Største dyp er på 295 meter. Fjorden beskrives som stor, dyp, moderat kalkrik og klar. Tyrifjorden har utløp til Vikarfossen som renner ut i Bergsjø rett nedstrøms.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Hoveddata for reservevannforsyning til Oslo

TILSIG

Nedbørfelt	km ²	9 964
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	5 193
Spesifikk avrenning	l/(s · km ²)	16,9
Middelvannføring normalår	m ³ /s	164
Middelvannføring tørrår	m ³ /s	80,7
Alminnelig lavvannføring	m ³ /s	102,6
5-persentil sommer (1/5-30/9)	m ³ /s	24,9
5-persentil vinter (1/10-30/4)	m ³ /s	51,8

VANNUTTAK

Maksimalt vannuttak ved bruk som reserve	m ³ /s	5,7
Normalt vannuttak	m ³ /s	1,2
Normalt vannuttak per år	mill. m ³	38

Teknisk plan

NVE behandler kun vannuttaket etter vannressursloven. De andre installasjonene behandles etter plan- og bygningsloven.

Teknisk plan og eksakt beliggenhet for tiltaket er ikke offentlig informasjon, da anleggene er definert som skjermingsverdige objekter etter sikkerhetsloven. NVE har hatt innsyn i planene for å kontrollere at ikke andre allmenne interesser enn de beskrevne blir berørt av tiltakene.

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Vannuttaket er planlagt i Holsfjorden i Lier kommune. Holsfjorden er avsatt til formål «*Bruk og vern av sjø og vassdrag*» i kommuneplanens arealdel for Lier. Holsfjorden er en del av Tyrifjorden, som ligger innenfor flere kommuner. Vannuttaket er vurdert ikke å ha nevneverdige virkninger for vannstanden i Tyrifjorden, og dermed ikke virkning i disse kommunene.

Verneplan for vassdrag

Tyrifjorden ble vernet i verneplan I fra 1973. Innsjøen dominerer landskapet i området og dens naturfaglige egenskaper som gammel fjordsjø er særpreget. Øyene og elvemunningene har høy verdi for biologisk mangfold. Geologi, elveløpsformer med tilhørende prosesser, botanikk, fuglefauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Innsjøen er viktig for friluftsliv.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Regional vannforvaltningsplan

Vannforekomsten Tyrifjorden har ID 012-522-2-L, og det fremkommer av Vann-Nett at økologisk tilstand er god, mens kjemisk tilstand er dårlig.

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 og 5 i vannressursloven. Den er sendt på høring til lokale myndigheter, de som uttalte seg til planene ved forrige offentlige høring, og berørte parter. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar. NVE mener at tiltaket er tilstrekkelig belyst gjennom dette.

Høringspartenes egne oppsummeringer er referert der hvor slike foreligger. Andre uttalelser er forkortet av NVE. Fullstendige uttalelser er tilgjengelige via offentlig postjournal.

NVE har mottatt følgende uttalelser til søknaden:

Buskerud fylkeskommune uttaler følgende i brev av **22.09.2025**:

«Hovedutvalg for næring og innovasjon behandlet saken på møte 18.09.2025 og fattet følgende vedtak:

Buskerud fylkeskommune ser at tiltaket om vannuttak fra Holsfjorden har stor samfunnsmessig betydning, siden det gir en ny, uavhengig og sikker reservevannkilde for hele Oslo.

Fylkeskommunen legger til grunn at Oslo kommunes vannuttak i Holsfjorden ikke vil begrense fremtidig bruk og næringsutvikling i området og understreker viktigheten av at samlet belastning på Tyrifjorden ikke påvirker fjordens miljøtilstand eller brukerinteresser.»

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus uttaler i brev av **01.09.2025** at de ikke har innvendinger imot at tillatelsen endres i tråd med søknaden. Den omsøkte endringen i uttak vil etter deres vurdering ikke føre til skade eller ulemper for allmenne interesser som de er satt til å ivareta.

Mattilsynet understreker i brev av **22.08.2025** viktigheten av at det kan tas ut nok vann fra Holsfjorden i en normalsituasjon, slik at det kan opprettholdes en stabil drift ved anlegget. Selv om det i en normalsituasjon er relativt lav produksjon av drikkevann i forhold til full kapasitet, vil Huseby vannbehandlingsanlegg forsyne veldig mange personer, kritisk infrastruktur og grunnleggende nasjonale funksjoner med drikkevann i Oslo. Hvis vedlikeholdsarbeidet blir avbrutt i perioder med lav vannstand, vil dette svekke beredskapen i vannforsyningen til Oslo.

Uttalelsene er forelagt **Oslo kommune, Vann- og avløpsetaten**, som ikke har merknader til uttalelsene jf. brev av **16.01.2026**.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

NVEs vurdering

NVE vurderer kun vannuttaket i denne saken.

Hydrologiske virkninger av tiltaket

Nedbørfeltet til Tyrifjorden er beregnet til 9 964 km² og middelvannføringen ut av Tyrifjorden til 164 m³/s. Laveste vannføring opptrer gjerne sommer eller tidlig høst. 5-persentil sommer- og vintervannføring er beregnet til henholdsvis 24,9 og 51,8 m³/s. Alminnelig lavvannføring for Tyrifjorden er på 102 m³/s. Rett nedstrøms Tyrifjorden ligger Bergsjøen, og rett nedstrøms denne renner Hallingdalsvassdraget med et nedbørfelt på 5240 km² ut i Drammenselva.

Ifølge søknaden tilsvare vannuttaket for en normal situasjon 0,4-3,5 % av tilsiget. Konsesjonen som ble gitt 21.10.2019 baserte seg delvis på en rapport utarbeidet av NVE i år 2000. Der var det beregnet tilsigsserier og lavvannsverdier for vannføringen i Drammenselva nedstrøms Tyrifjorden med data fra 1973 til 1998. VAV har for planendringssøknaden oppdatert dette grunnlaget med tilsigsserier fra 1973 til 2023.

Oppdatert tilsigsserie for Tyrifjorden med 51 år med data fra 1973 til 2023 viser noe høyere verdier for høy og median vannføring enn NVEs rapport fra 2000, som lå til grunn for NVEs vedtak fra 2019. Det er liten endring i avrenningen for 5-persentil over året. Laveste døgnverdi for vannføring er fortsatt i august, på 48,1 m³/s, en økning på 0,3 m³/s, mens beregningene viser noe økning i lavvannføringer i desember. Analysene viser at en ekstrem tørke, med returperiode på 200 år, for en 7 dagers periode tilsvare et gjennomsnittlig tilsig på 27 m³/s. For 30 døgn er tilsiget estimert til 30 m³/s. Det er også oppgitt et svært usikkert estimat på et gjennomsnittlig tilsig på 74 m³/s for et helt år med svært lite tilsig. For en returperiode på 10 år er tilsiget estimert til 48 m³/s for en varighet på 7 døgn, og 51 m³/s for en varighet på 30 døgn. NVE har ikke kontrollert det hydrologiske grunnlaget i søknaden. Alle beregninger av hydrologi er beheftet med feilkilder. Statistiske metoder som benyttes i analysene har også en del usikkerhet.

Det er flere kjente vannuttak til alminnelig vannforsyning fra Tyrifjorden. De største er vannuttak til Asker og Bærum vannverk (normalt 11-15 mill. m³/år) og Glitrevannverket (normalt uttak på ca. 0,15 mill. m³/år). I tillegg er det 4 kjente vannuttak fra Tyrifjorden til vannverk som til sammen forsyner ca. 7200 personer, hvorav noen i hytter. Disse har et samlet estimert uttak på ca. 16 mill. m³/år. Dette er eldre tiltak uten konsesjon etter vannressursloven. Til sammen utgjør disse et gjennomsnittlig vannuttak på ca. 1 m³/s.

Et økt vannuttak fra 0,7 til 1,2 m³/s vil etter NVEs vurdering i liten grad endre avrenningsforholdene i Drammenselva. I tørre situasjoner, og med et vannuttak på 5,7 m³/s, kan dette utgjøre en vesentlig andel av tilsiget, ca. 20 %. Det store magasinvolumet i Tyrifjorden vil bidra til å utjevne dette, og slike tørre situasjoner vil opptre svært sjeldent. Tilførsel fra Hallingdalselva vil bidra til å utjevne vannføringen og sørge for at vannuttaket vil gi svært liten påvirkning på vannføringsforholdene nedstrøms Bergsjøen, også i tørre år. Tyrifjorden er regulert til kraftproduksjon, og dette dominerer avrenningsforholdene. Vannuttaket til vannforsyning er normalt lite i forhold til avrenningen, og NVE ser ikke behov for å fastsette krav til minstevannføring for dette tiltaket.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Naturmangfold og forholdet til naturmangfoldloven

Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter etter naturmangfoldloven § 7 å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldlovens relevante bestemmelser. I NVEs vurdering av søknaden om vannuttak fra Holsfjorden legger vi til grunn prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 samt forvaltningsmålene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5.

Kunnskapen om naturmangfoldet og effekter av eventuelle påvirkninger er basert på den informasjonen som er lagt fram i søknaden, høringsuttalelser, samt NVEs egne erfaringer. NVE har også gjort egne søk i tilgjengelige databaser som Naturbase og Artskart den 15.06.2026. Etter NVEs vurdering er det innhentet tilstrekkelig informasjon til å kunne fatte vedtak og for å vurdere tiltakets omfang og virkninger på det biologiske mangfoldet. Samlet sett mener NVE at sakens kunnskapsgrunnlag er godt nok utredet, jamfør naturmangfoldloven § 8.

I perioder med normalt tilsig vil både vannuttaket på 1,2 og 5,7 m³/s utgjøre en liten andel av avrenningen fra Tyrifjorden. I tørre situasjoner vil vannuttaket på 5,7 m³/s utgjøre en vesentlig andel av tilsiget, men nedenfor Bergsjøen vil tilførsel fra Hallingdalselva utjevne dette noe, og det er kun Vikerfossen som kan bli noe påvirket. Etter NVEs vurdering vil tiltaket ikke påvirke biologisk mangfold i nevneverdig grad.

I Drammenselva lever laks (NT) og sjøørret, og den er voksested for elvemusling (VU). Det er også en rekke rødlistede fuglearter observert langs Drammenselva nedenfor Tyrifjorden. NVE vurderer at disse artene ikke vil bli nevneverdig påvirket av et vannuttak på 1,2 m³/s fra Tyrifjorden. De vil heller ikke bli påvirket av et vannuttak på 5,7 m³/s i de fleste år. Kun ved svært langvarig tørke kan dette vannuttaket bidra til å påvirke de vanntilknyttede artene i Drammenselva. Vannuttaket vil etter NVEs vurdering ikke være i konflikt med forvaltningsmålet for naturtyper og økosystemer gitt i naturmangfoldloven § 4 eller forvaltningsmålet for arter i naturmangfoldloven § 5.

NVE har også sett påvirkningen fra dette vannuttaket sammen med andre kjente vannuttak fra Tyrifjorden. Det er flere kjente uttak av drikkevann fra Tyrifjorden, og den er regulert til vannkraftproduksjon i Drammenselva. Tyrifjorden benyttes også til vanning i landbruket. NVE vurderer at endring i vannstand knyttet til disse er liten, da Tyrifjorden har en stor vannoverflate som bidrar til fordrøyning av vann. Den samlede belastning på økosystemet og naturmangfoldet er vurdert, jamfør naturmangfoldloven § 10. Den samlede belastningen anses ikke som så stor at den blir avgjørende for konsesjonsspørsmålet.

Etter NVEs vurdering foreligger det tilstrekkelig kunnskap om virkninger tiltaket kan ha på naturmiljøet, og NVE mener at naturmangfoldloven § 9 (føre-var-prinsippet) ikke skal tillegges særlig vekt i denne saken. Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i våre merknader til vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil da være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12.

Friluftsliv og andre brukerinteresser

Tyrifjorden benyttes til rekreasjon. Fiske, båtliv og bading er vanlige aktiviteter. Tiltaket vil ikke medføre klausulering i nedbørfeltet eller restriksjoner for allmennhetens bruk av vannet. NVE vurderer at tiltaket ikke vil få vesentlig betydning for friluftslivet.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

En viktig brukerinteresse i Tyrifjorden er regulering til kraftverksformål. Tyrifjorden er regulert til vannkraftproduksjon i flere kraftverk i Drammenselva. Gjeldende manøvreringsreglement er gitt ved kgl.res. 08.04.1994 og lyder:

«§ 1

Når vannstanden etter vårflommen synker under 4,1 m over 0 på Skjærdalen vannmerkes generalplan, tilsvarende kote 63,00 i Statens kartverks høyder, stenges luken litt etter litt slik at denne vannstand så vidt mulig opprettholdes, dog ikke lavere enn 3,85 m på Skjærdalen vannmerke (kote 62,75).

Vannstanden må ikke stige over 4,1 m på Skjærdalen vannmerke uten at reguleringsluken er helt åpen.

Vannstanden må ikke underskride 3,1 m på Skjærdalen vannmerke (kote 62,00).

§2

Når vannføringen i elven synker ved tapningssesongens begynnelse, åpnes luken litt etter litt etter Foreningen til Tyrifjords Regulerings nærmere bestemmelse. I tapningstiden må det sørges for at vannstanden faller noenlunde jevnt.

En større endring enn 0,05 m i døgnet må ved normale forhold ikke finne sted.

§3

Ved vårflommens første begynnelse skal reguleringsluken være helt åpen. Stengning av luken skjer etter bestemmelsene i § 1.

§4

Til eventuell fløtning avgis hertil nødvendig vann.»

Et maksimalt uttak av vann på 5,7 m³/s kan medføre en maksimal årlig redusert kraftproduksjon på 28 GWh. Dette tallet er ikke korrigert for virkningsgrad eller flomtap. Ifølge kraftprodusentene i vassdraget vil det årlige produksjonstapet ligge på 11,87-19,05 GWh med et gjennomsnitt på 16,39 GWh. Bruk av Holsfjorden som reservevannkilde med et vannuttak på 5,7 m³/s er i tidligere vedtak vurdert som at reservevannforsyningen er en viktig allmenn interesse som veier opp for krafttapet.

Et vannuttak på 0,7 m³/s ble i 2019 vurdert til å maksimalt utgjøre et krafttap på 3,3 GWh. Økningen i vannuttak til drikkevannsforsyning til 1,2 m³/s vil nærmere doble dette. NVE mener at dette ikke er så stort krafttap at det vil gå ut over forsyningssikkerheten, og at fordelene med vannforsyning til Oslo oppveier ulempene dette vil ha for allmenne interesser. En ev. erstatning til kraftverkseierne for tapt fortjeneste fra kraftproduksjon anses som privatrettslige forhold. Det er ikke søkt ekspropriasjon for vannuttaket.

Vassdragsvern

Tyrifjorden ble vernet i verneplan I fra 1973. Den var da allerede regulert til kraftproduksjon. En del av grunnlaget for vernet var viktige områder for fugl og storørret i inn- og utløpsområdene til elvene. Øyene har også høy verdi for biologisk mangfold. Innsjøen dominerer landskapet i området og dens naturfaglige egenskaper som gammel fjordsjø er særpreget. Geologi, elveløpsformer med tilhørende prosesser, botanikk, fuglefauna og vannfauna inngår som viktige deler av naturmangfoldet. Innsjøen er også viktig for friluftsliv. NVE vurderer at vannuttak fra Holsfjorden med inntil 5,7 m³/s ikke vil gi merkbar endring i vannstanden, og derfor ikke påvirke verneverdiene.



NVE

Norges vassdrags-
og energidirektorat

Vannforskriften

Ny aktivitet eller nye inngrep skal vurderes etter vannforskriften § 12. Det omsøkte vannuttaket vil berøre vannforekomsten 012-522-2-L Tyrifjorden, som er regnet som naturlig med god økologisk tilstand. Innsjøen er registrert med en rekke påvirkningstyper, de fleste med liten påvirkningsgrad og ingen med stor påvirkningsgrad. «Avrenning fra annen kilde», «Dammer og barrierer for vannkraft» og «Punktutslipp fra industri» er alle registrert med middels grad av påvirkning. Tiltak for vannforekomsten i gjeldende og neste planperiode er knyttet til reduksjon i utslipp fra avløp og avrenning i jordbruket. Det planlagte inngrepet forventes ikke å forringe dagens tilstand vesentlig eller hindre at miljømålet nås. Tiltaket vil ikke endre vannstanden i Tyrifjorden. Vannforskriften § 12 kommer derfor ikke til anvendelse i denne saken.

Samfunnsmessige fordeler

NVE ser at det er vanskelig å unngå planlagt vedlikehold i tørre perioder der vedlikeholdet går over et helt år eller mer. Vi mener likevel at hensynet til kraftproduksjonen og biologisk mangfold i Drammenselva tilsier at planlagt vedlikehold ikke bør legges til perioder der det er forventet tørre forhold. Vi mener imidlertid at vi ikke trenger å stille dette som vilkår, da hensynet til aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5 vil ivareta dette. Bestemmelsen i § 5 annet ledd første og annen setning lyder: «Vassdragstiltak skal planlegges og gjennomføres slik at de er til minst mulig skade og ulempe for allmenne og private interesser. Denne plikten gjelder så langt den kan oppfylles uten uforholdsmessig utgift eller ulempe.» Oslo kommune er pålagt av Mattilsynet å etablere ny og uavhengig råvannkilde for alminnelig vannforsyning til Oslo. Holsfjorden er vurdert som det beste alternativet. Tilstrekkelig drikkevann av god kvalitet er en allmenn interesse med høy prioritet. Dette har stor betydning for konsesjonsspørsmålet.

Oppsummering

Oslo kommune ved Vann- og avløpsetaten søker om å øke normalt vannuttak fra Holsfjorden fra 0,7 til 1,2 m³/s, mens maksimalt uttak på 5,7 m³/s til reservevannforsyning videreføres. Søknaden omfatter også en oppmyking av vilkåret om at planlagt vedlikehold ikke skal legges til perioder med normalt lav vannføring. Høringspartene har ikke innvendinger til endringen, og flere understreker tiltakets store betydning for en trygg og robust drikkevannsforsyning til Oslo. NVE vurderer at økningen i normalt vannuttak vil ha liten betydning for vannføring, naturmangfold, friluftsliv og andre brukerinteresser, selv om reserveuttak i tørre perioder kan gi noe større påvirkning. Samlet mener NVE at hensynet til sikker vannforsyning til Oslo veier tyngre enn ulempene ved tiltaket.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at fordelene av det omsøkte tiltaket er større enn skader og ulemper for allmenne og private interesser slik at kravene i vannressursloven §§ 25 og 35 er oppfylt. NVE gir Oslo kommune ved Vann- og avløpsetaten tillatelse etter vannressursloven § 8 til å ta ut inntil 1,2 m³/s vann fra Tyrifjorden til alminnelig vannforsyning. Det gis også tillatelse til å benytte Tyrifjorden som kilde for reservevannforsyning med et vannuttak på inntil 5,7 m³/s ved behov. Tillatelsen gis på nærmere fastsatte vilkår.

Dette vedtaket gjelder kun tillatelse etter vannressursloven.

**NVE**Norges vassdrags-
og energidirektorat

Merknader til konsesjonsvilkårene etter vannressursloven

Post 1: Reguleringsgrenser og vannslipp

Følgende data for vannføring og slukeevne er hentet fra konsesjonssøknaden og lagt til grunn for NVEs konsesjon og fastsettelse av minstevannføring:

Vannføringer

Middelvannføring	164 m ³ /s
Alminnelig lavvannføring	102,6 m ³ /s
5-persentil sommer	24,9 m ³ /s
5-persentil vinter	51,8 m ³ /s
Største vannuttak	5,7 m ³ /s
Normalt vannuttak	1,2 m ³ /s

NVE vurderer at vannuttaket ikke vil gi noen endring i vannstanden i Tyrifjorden. Det normale vannuttaket er så lite at det ikke vil ha betydning for vannføringen ut fra Tyrifjorden, og NVE ser ikke behov for å sette krav om minstevannføring.

Et vannuttak på inntil 5,7 m³/s kan kun benyttes i perioder med behov for reservevannforsyning. I utgangspunktet skal planlagt vedlikehold ikke legges til perioder av året hvor tilsiget normalt er lite, med mindre det er helt nødvendig. En slik forutsetning ligger i aktsomhetsplikten i vannressursloven § 5. NVE mener ut fra dette at det heller ikke ved bruk av Holsfjorden til reservevannforsyning er behov for å fastsette krav om minstevannføring ut fra Tyrifjorden.

Post 4: Godkjenning av planer, tilsyn m.v.

Konsesjonen gjelder kun vannuttak. For å kontrollere at vannuttaket er innenfor konsesjonen skal dette måles. Plan for hvordan dette skal gjøres må godkjennes av NVE. NVE fører tilsyn med at vilkår i konsesjoner følges opp.

Post 5: Naturforvaltning

Vilkår for naturforvaltning tas med i konsesjonen selv om det i dag synes lite aktuelt å pålegge ytterligere avbøtende tiltak. Eventuelle pålegg i medhold av dette vilkåret må være relatert til skader forårsaket av tiltaket og stå i rimelig forhold til tiltakets størrelse og virkninger.

Post 6: Terskler m.v.

Dette vilkåret gir hjemmel til å pålegge konsesjonær å etablere terskler eller gjennomføre andre biotopjusterende tiltak dersom dette skulle vise seg å være nødvendig.