

Sarpsborg kommune

Søknad om mudring og fysiske tiltak i vassdrag

Etablering av utslippsledning og struvittledning i Glomma (Alvim RA -
entreprise T4)

Oppdragsnr.: 52105188 Dokumentnr.: 02.T4.RIM.E4.S.002 Revisjon: E03 Dato: 2025-07-01



Oppdragsgiver: Sarpsborg kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Stein Solheim Olsen
Rådgiver: Norconsult Norge AS
Oppdragsleder: Jon Øxnevad og Atle Gulbrandsen
Fagansvarlig: Marianne-Isabelle Falk
Andre nøkkelpersoner: Hanna Refsnes Brubæk
Marthe-Lise Søvik
Ruth Vingerhagen

Revisjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
E03	01.07.2025	For godkjenning hos myndigheter	HaBrub	MarFal	MaSov
A02	11.06.2025	Til tverrfaglig kontroll	HaBrub	RutVin	MaSov
A01	06.06.2025	Til fagkontroll	HaBrub	MaSov	

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Dette dokumentet er en søknad om tillatelse til mudring og fysiske tiltak i vassdrag i forbindelse med oppgraderingen av Alvim renseanlegg og tilhørende VA-transportanlegg, utarbeidet av Norconsult Norge AS på vegne av Sarpsborg kommune. Tiltakene omfatter etablering av utslippsledning for avløpsvann og struvittledning for saltvannsinntak i Glomma i Sarpsborg kommune. Sarpsborg kommune søker med dette om tillatelse til tiltaket etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag, forurensningsforskriftens kap. 22, og dispensasjon fra vannressursloven § 11.

Det søkes om å utføre arbeidene i perioden 01.12.2025 frem til 30.10.2026. De mest forstyrrende arbeidene som omfatter sprengning, pigging og spunting skal planlegges gjennomført i periodene 01.12 – 14.03 og eventuelt 01.06.26 – 23.10.26 for å unngå den mest sårbare gyteperioden for fisk på høsten, oppvandring av ålefaringer og smoltutvandringen. Det antas at elven er såpass bred at skremmeladninger vil beskytte oppvandring av voksen laksefisk og niøye, samt annen fisk som måtte befinne seg i influensområdet.

Observasjonsrutiner skal planlegges før sprengning eller annet støyende arbeid for opp- og nedvandring av laks, ål og havniøye som kan komme vandrende i grupper etter når det er egnede vandringsforhold. Dette gjelder dersom sprengningsarbeidet ikke blir ferdig vinterstid, og arbeidet må gjenopptas sommer / høst, samt ikke-støyende arbeid som måtte foregå rundt smoltutvandringen ved lav vannføring og i mai - juni når ålefaringene er på vei opp elven. Ved høyere vannføring som pleier å sammenfalle med smoltutvandringen, vil det ikke arbeides i elven.

Utslippsledningen og struvittledningen for saltvannsinntak skal legges i felles grøft fra kaifronten og ca. 100 m ut i Glomma. Fellesgrøfta er i gjennomsnitt ca. 4 m i bredde og 3 m dyp. Deretter legges utslippsledningen ca. 40 m sørvest i egen grøft. Grøfta til utslippsledningen er ca. 2 m bred og 1 m dyp. Struvittledningen legges ytterligere 270 m nedstrøms fra fellesgrøfta. Grøfta til struvittledningen er ca. 1 m bred og 1 m dyp. Totalt berørt areal og volum for alle grøftene er hhv. 775 m² (+/- 15 %) og 1575 m³ (+/- 15 %).

Det er usikkerhet knyttet til dybde til berg i elvebunn hvor ledningene skal etableres. Basert på bunnscreening er det antatt at ca. 10 % av grøfta må sprenges, dvs. ca. 40 m. Under sprengningsarbeidene skal det benyttes ladninger som er tette og innkapslet i borehull. I tillegg skal det utføres skremmeladninger 1 min i forkant, slik at mobile organismer kan flytte seg fra området.

Det vil bli noe forhøyet partikkelkonsentrasjon i lokale vannmasser under anleggsfasen, som følge av bruk av bentonitt under styrt boring på land, i tillegg til at sprengning og graving på elvebunnen kan medføre oppvirvling og spredning av partikler. Det er imidlertid forventet neglisjerbar effekt på vannmiljø eller vannlevende organismer fordi partikkelføringen i Glomma er så høy i utgangspunktet. Undersøkelser av elvebunnen med ROV viser dessuten at løsmassene i hovedsak består av sand og grus, og lite finkornet materiale. Disse typer masser vil ha lavere affinitet for miljøgifter, og spres over kortere avstander. For å overvåke partikkelspredning skal det etableres turbiditetsmålere som skal driftes i hele anleggsperioden. Muddermasser skal prøvetas og analyseres for relevante miljøgifter ettersom de graves opp.

Sprengning under vann vil mest sannsynlig være den viktigste faktoren som kan påvirke fisk- og ferskvannsorganismer negativt. Tiltaksområdet ligger omtrent 1 km nedstrøms områder hvor det er egnet gytesubstrat, så sprengningsarbeidene vurderes å ha begrenset negativ effekt på egg og tidlige stadier av larver/ungel. Voksne fisk som oppholder seg i området er mer mobile, og vil i større grad kunne flytte seg etter at skremmeladninger er avfyrt.

I helhet forventes det ingen langsiktige virkninger i Glomma som følge av tiltaket. Det anses heller ikke at tiltaket skal være til hinder for at miljømålene i Vannforskriften og Regional plan for vannforvaltning, slik den er representert i Vann-nett, skal kunne oppnås.

Dette er et stort prosjekt med mange faser, og Norconsult kan kontaktes for oversendelse av omtalte bakgrunnsdokumenter dersom det trengs flere detaljer enn det som er opplyst om i denne søknaden (Tabell 1).

Mottaker av søknad:

Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og
Akershus
Postboks 325
1502 Moss
sfovpost@statsforvalteren.no

Formell søker er:

Sarpsborg kommune
v/ Stein Solheim Olsen
Postboks 237
1702 Sarpsborg
stein-solheim.olsen@sarpsborg.com

Kontaktperson hos Norconsult (fysiske tiltak):

Marianne-Isabelle Falk
Kjørboveien 29
1337 Sandvika
marianne-isabelle.falk@norconsult.com
Mob: 92 20 70 76

Kontaktperson hos Norconsult (mudring):

Hanna Refsnes Brubæk
Kjørboveien 22
1337 Sandvika
hanna.refsnes.brubaek@norconsult.com
Mob: 412 91 874

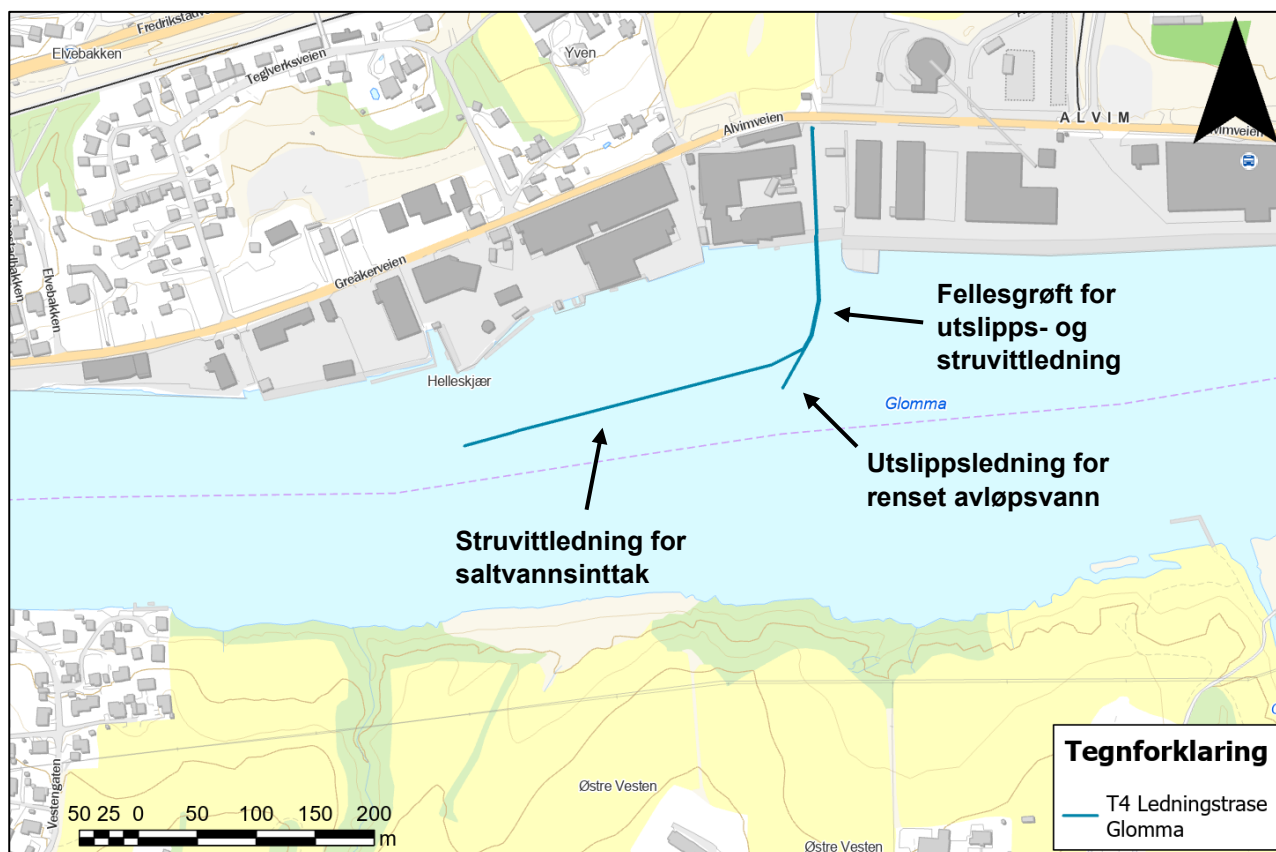
Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Områdebeskrivelse	7
3	Tiltaksbeskrivelse	8
3.1	Sprengningsarbeider	10
4	Forurensningssituasjon i sedimenter	11
4.1	Tidligere undersøkelser	11
4.2	ROV-kartlegging	14
4.3	Vurdering	16
5	Naturverdier	17
5.1	Kantsone	17
5.2	Vannmiljø	17
5.3	Fisk og ferskvannsorganismer	18
6	Potensielle virkninger av tiltaket	20
6.1	Vannmiljø	20
6.1.1	Anleggsfase	20
6.1.2	Driftsfase	21
6.1.3	Vannforskriftens miljømål og vurdering av § 12	21
6.2	Fisk og ferskvannsorganismer	21
6.2.1	Anleggsfase	21
6.2.2	Driftsfase	22
7	Avbøtende tiltak	23
7.1	Vannmiljø	23
7.2	Fisk- og ferskvannsorganismer	23
8	Referanser	24
Appendiks A	– Bilder fra ROV-kartlegging	25
Appendiks B	– Søknadsskjema mudring	39

1 Bakgrunn

Sarpsborg kommune skal videreutvikle Alvim avløpsrenseanlegg (Alvim RA) slik at det kapasitetsmessig er rustet for den befolknings- og næringsutviklingen som forventes i området. Statsforvalteren har stilt krav om å redusere urensset overløp til Glomma, og dette medfører at kommunen må sørge for en bedre håndtering av avløpsvannet.

Som en del av oppgraderingen skal det etableres en ny utslippsledning fra Alvim RA og ut i Glomma via Alvimveien pumpestasjon (APS). Etablering av utslippsledning fra APS og ut i Glomma omfattes av entreprise T4, som går fra Alvimveien pumpestasjon og over Alvimkaia. I tillegg skal det etableres en ledning for saltvannsinntak til struvittutfelling, heretter omtalt som struvittledning. De to ledningene følger samme løp fra kaifronten og ca. 100 m ut i Glomma. Utslippsledningen legges ca. 40 m videre ut i Glomma. Struvittledningen legges ytterligere 270 m nedstrøms fra utslippspunktet (se Figur 1).



Figur 1: Oversiktsbilde som viser utslippsledningen (og struvittledning for saltvannsinntak) ut i Glomma ved Alvim kai. Lilla stiplet linje markerer kommunegrensen mellom Sarpsborg (nord) og Fredrikstad (sør).

Norconsult er engasjert av Sarpsborg kommune for å utarbeide en søknad om tillatelse til tiltaket etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og tillatelse til mudring etter forurensningsforskriftens kap. 22. I tillegg søkes det om disp. fra vannressursloven § 11 om inngrep i kantsone. Formålet med søknaden er å belyse om planlagte arbeider tilknyttet T4 vil ha negativ påvirkning på ferskvannsorganismer, kantsoner og vannmiljø (inkl. spredning av forurensning) i Glomma. Søknaden er basert på eksisterende kunnskapsgrunnlag fra nasjonale databaser, tilgjengelige faglige rapporter, samtaler med den lokale fiskeforeningen, interne prosjektrapporter (tabell 1), samt feltarbeid utført i flere runder i 2022 / 2023 / 2025.

Tabell 1: Oversikt over relevante rapporter brukt som grunnlag i søknaden.

00.00.RIM.00.R.002	Renseanlegg med ledning til Glomma - Konsekvensutredning
00.00.RIM.00.R.003	Utredning av elve- og sjøbunnen i Glomma
00.00.RIM.00.R.005	Resipientundersøkelser
02.P1.RIM.00.R.002	Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan
02.P1.RIM.00.R.003	Tiltaksplan for forurenset grunn
02.T2.RIM.00.R.006	Avbøtende tiltak for fauna ved sprengning i og nær Glomma
00.00.RIM.00.S.001	Søknad om utslippstillatelse for Alvim avløpsrenseanlegg

Tiltaket er bekreftet ikke konsesjonspliktig av NVE. De har også vurdert at saltvannsinntaket til struvittutfellingen ikke krever noen ytterligere behandling etter vannressursloven.

Entrepriise T4 er én av flere delentrepriser i Alvim-prosjektet som krever tiltak i Glomma. Tidligere har det blitt gitt tillatelse til mudring, utfylling og fysiske tiltak i Glomma tilknyttet entrepriise T2 (krysning av Glomma ved Sandesund bru) og entrepriise T1 (etablering av overløpsledning ved Gatedalen). Tillatelsen med saksnr. 2023/21841 ble først gitt 07.11.2023, og har blitt revidert flere ganger, sist 05.02.2025. I revidert tillatelse har mudringsvolum og tidsperiode for gjennomføring av tiltak blitt utvidet. Oversikt over revideringer av opprinnelig tillatelse er vist i tabell 2.

Tabell 2: Endringslogg for opprinnelig tillatelse til tiltak i Glomma ifm. Alvim-prosjektet (utklipp fra siste reviderte tillatelse fra 05.02.25, saksnr. 2023.0806.T).

Endrings-nummer	Endringer av	Saksnr.	Beskrivelse av endring
00.	07.11.2023	2023/21841	Tillatelsen ble gitt
01.	25.10.2024	2023/21841	Utvidet tidsperiode for arbeider
02.	26.11.2024	2023/21841	Utvidet mudrevolum fra 864 m ³ til 4 550 m ³
03.	05.02.2025	2023/21841	Utvidet mudrevolum fra 4 550 m ³ til 4 850. Areal fra 760 m ² til 960 m ² . Etablering av ny overvannsledning.

2 Områdebeskrivelse

Tiltaksområdet for etablering av utslippsledning og ledning for saltvannsinntak til struvittutfelling ligger i Sarpsborg kommune. Strekningen av Glomma som berøres av tiltaket er relativt bred (ca. 300 m på det bredeste). Nordsiden av Glomma, hvor ledningene skal legges ut, består av kai- og havneområder, og svært lite vegetasjon langs elvebredden. Sørsiden av Glomma (i Fredrikstad kommune) har en delvis intakt kantsone, som skiller elva fra jordbruksarealer og spredt bebyggelse. Tiltaket berører kun Sarpsborg-siden av Glomma.

Glomma har en middelvannføring på 705 m³/s, og er en del av Glommavassdraget med et nedbørfelt på over 40 000 km² [1]. Naturgeografisk ligger området i boreonemoral vegetasjonssone og svak oseanisk bioklimatisk seksjon. Berggrunner er i utgangspunktet svært kalkfattig og består av granitt med et tykt sammenhengende løsmassedekke av hav- og fjordavsetninger (marin leire). Grunnforhold bestående av marin leire gir grunnlag for næringsrike jordsmonn og rike vegetasjonstyper. Nedbørfeltet består av en og del leirvassdrag, som bidrar til et naturlig høyt partikkelinnhold i elva.

3 Tiltaksbeskrivelse

Tiltakene som omfattes av denne søknaden er styrt boring gjennom kai og ut i Glomma vei kaifronten, graving / sprenging av grøft til utslippsledningen og struvittledningen og gjenfylling av grøftene.

Utslippsledningen og struvittledningen for saltvannsinntak skal legges i felles grøft fra kaifronten og ca. 100 m ut i Glomma (øverste tverrsnitt i figur 2). Deretter legges utslippsledningen ca. 40 m sørvest i egen grøft (nederste tverrsnitt i figur 2), mens struvittledningen legges i nedstrøms retning ytterligere 270 m vestover fra fellesgrøfta (midtre tverrsnitt i figur 2). Tverrsnittet (bredde x dybde, målt i meter) for fellesgrøften er omtrent 4 x 3, grøften for utslippsledningen 2 x 1 og grøften for struvittledningen er 1 x 1. Dette gir et totalt berørt areal og volum (oppgravde løsmasser) for alle grøftene på hhv. 775 m² (+/- 15 %) og 1575 m³ (+/- 15 %).

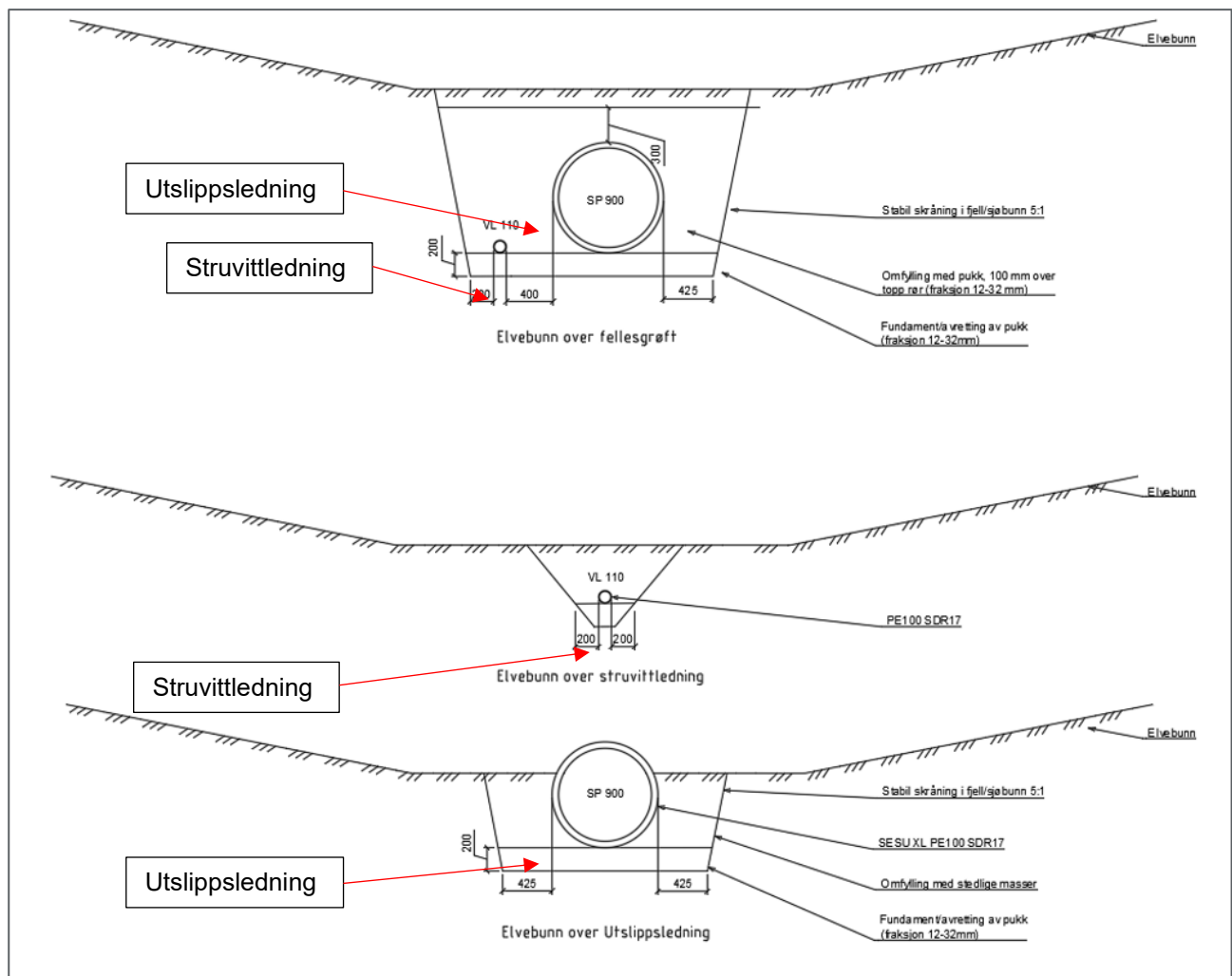
Fra land og omtrent 6 meter ut i Glomma skal utslipps- og struvittledningen etableres ved bruk av styrt boring. For å kunne bore ut i elven, må de gamle trespuntene i deler av kaien trekkes opp, og en spunt vil etableres for å stabilisere kaifronten (se figur 3). Spuntgropen er 7,5 m x 8,0 m. Selve boringen foregår i leire og andre løsmasser, og det er ikke forventet særlig støy eller vibrasjoner fra dette. Rørene sveises sammen til ett stykke før de trekkes igjennom. Med tanke på fremdriftsplan vil dette være stadiet som er mest sårbart mtp. skipstrafikken i området.

Når ledningene skal trekkes, er det behov for å bruke borevæske med bentonitt (leire) som «smøremiddel». Bentonitt utgjør 1,5 - 2,5 % av borevæsken [2]. Trekking av ledningen vil bidra til noe partikkelspredning ved kaifronten. Basert på erfaring forventes det å bruke 0,785 m³ borevæske per meter borehull. Mengde bentonitt per meter borehull blir da mellom 10 - 20 kg/m, totalt 1500 - 3000 kg på hele strekningen som utgjør 150 m. Underveis i boringen vil bentonitt og borekaks (utboret materiale) danne en slamblanding i borehullet som fjernes ved bruk av slamsuging. For å minimere partikkelspredning skal mest mulig bentonitt fjernes før det siste stykket ut i vannmassene bores og hullet åpnes ut i elven.

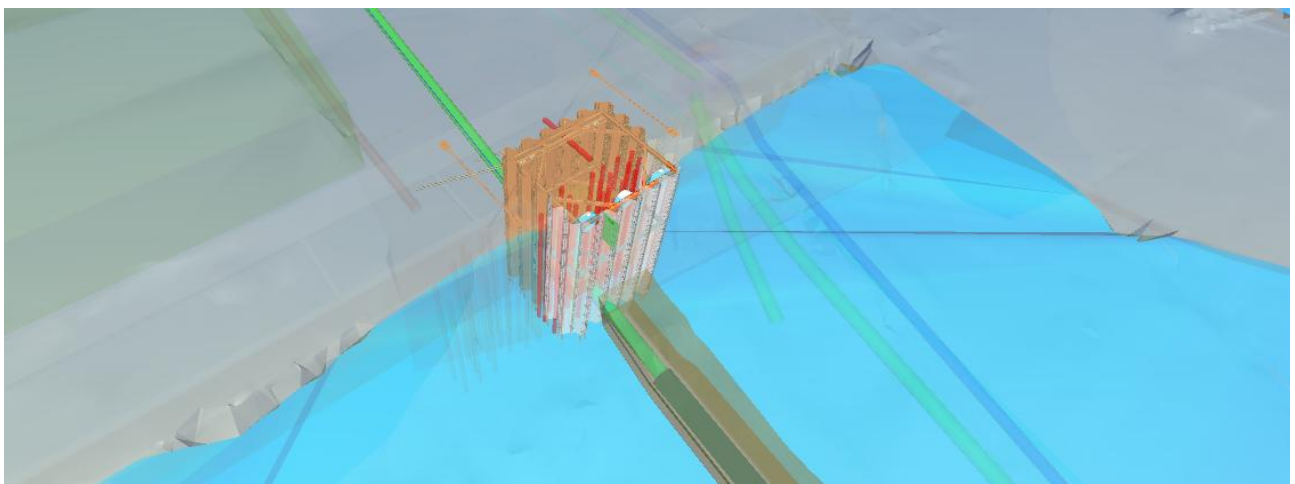
Fellesgrøften for struvittledning og utslippsledning ut fra kaia etableres på et fundament av pukk (fraksjon 12 - 32 mm). Begge rørene omfylles med pukk (fraksjon 12 - 32 mm). Selve utslippsledningen er 0,9 m i diameter (SP 900). Struvittledningen (PE100 SDR17) er 11 cm i diameter (VL 110), og etableres på et fundament av pukk (fraksjon 12 - 32 mm) og omfylles med pukk (fraksjon 12 - 32 mm). Begge grøftene fylles igjen til nivået av omkringliggende elvebunn.

Graving av grøften skal gjøres ved bruk av gravemaskin på lekter. Ved anleggelse av grøften graves massene ut og plasseres på duk på lekterdekket. Mudrede masse planlegges å tas i land ved Alvim kai like oppstrøms tiltaksområdet, som disponeres av Borg Havn. Håndtering og mellomlagring av muddermasser mht. forurensningsrisiko er beskrevet i kap. 7.

Det er usikkerhet rundt dybde til berg og hvorvidt det er behov for sprengningsarbeider i elvebunn for etablering av ledningstraseene. Basert på bunnscreening og koter er det antatt at det vil bli behov for noe sprengningsarbeider inn mot kaifronten (fellesgrøft), og i enden av struvittgrøfta lengst vest (se figur 4). Det er antatt at ca. 10 % av grøfta som må sprenges, dvs. ca. 40 m totalt.



Figur 2. Prinsipp for tverrsnitt av elvebunn over fellesgrøft (øverst) struvittledning (i midten) og utslippsledning (nederst).

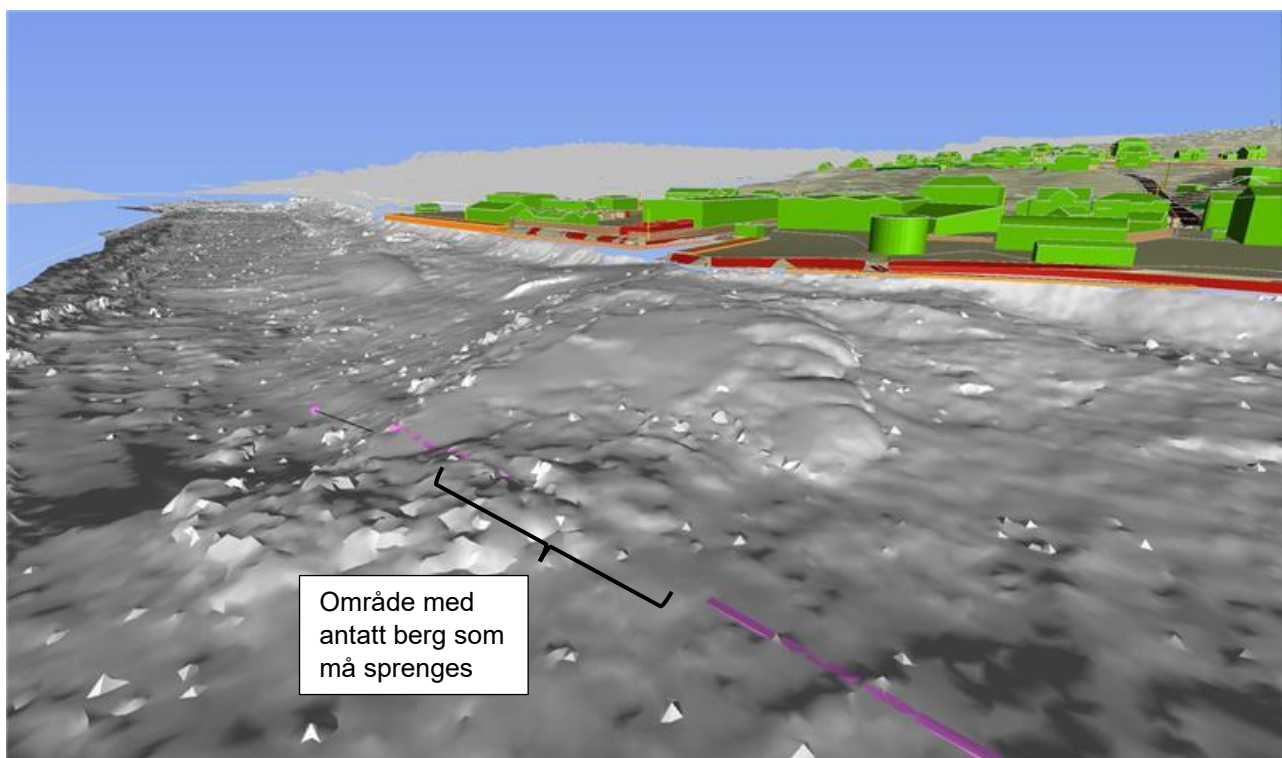


Figur 3: Oversikt over spuntgrop vei kaifronten. Lengde fra kaifront og innover er 7,5 m og bredde er 8,0 m.

3.1 Sprengningsarbeider

Det vil benyttes ladninger som er tettset og kapslet inn i borehull, noe som reduserer trykkbølgen ned til 10 % av kraften for en frittliggende detonasjon. Massene fra sprengningen samles opp for transport til massetak for videre bruk.

Ved etablering av utslippsledning og struvittledning i berg vil etappevise sprengninger av 10 - 20 meter grøft være en sannsynlig fremgangsmåte. Forventet uttak fast berg ved hver salve er 45 - 90 m³. Forutsatt en spesifikk sprengstoffmengde pålydende 1,5 - 2,0 kg/m³, anslås da et sprengstofforbruk et sted mellom 70 kg og 180 kg per salve, og 280 – 720 kg totalt. Granitt, som det er mye av i området, er en sprø og ganske lettsprengt bergart, noe som har betydning for nødvendig sprengstoffmengde.



Figur 4: Bunnforhold i enden av struvittledning (lilla stripe). Område hvor det er antatt berg som må sprenges er markert. (utklipp fra modell/BIM)

4 Forurensningssituasjon i sedimenter

4.1 Tidligere undersøkelser

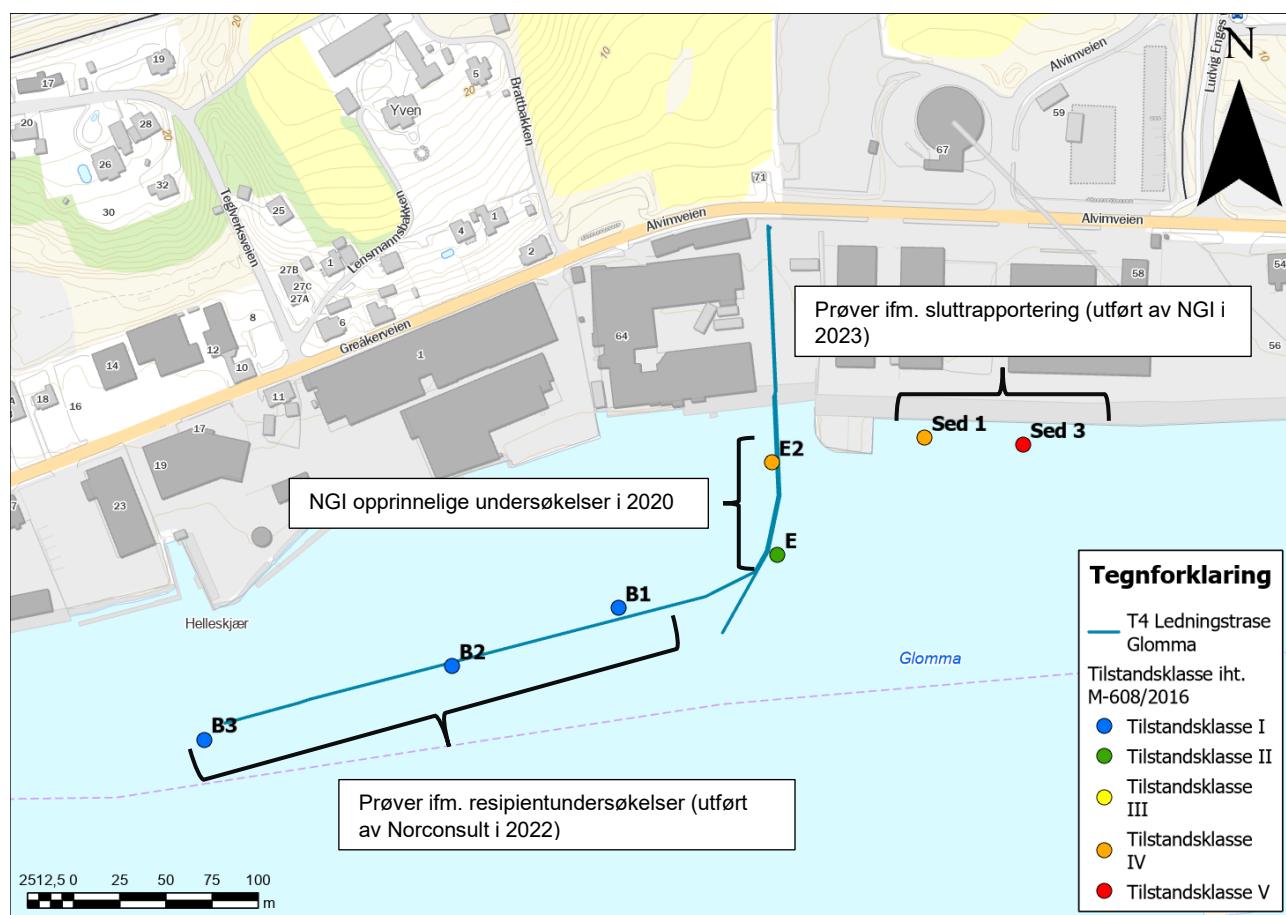
Det er gjennomført miljøtekniske sedimentundersøkelser i nærheten av trase for utslippsledningen i Glomma ved flere anledninger de siste årene.

I 2020 gjennomførte NGI sedimentundersøkelser utenfor Alvim kai på oppdrag fra Borg Havn IKS, ifm. et mudringstiltak [3]. Det ble påvist forurensning i tilstandsklasse II-IV ved de ulike stasjonene.

I 2022 gjennomførte Norconsult sedimentundersøkelser i tidlig fase ifm. Alvim RA litt lenger ute i Glomma. Disse sedimentene bestod i hovedsak av grus og sand, og var rene (tilstandsklasse I) [4].

I 2023 utførte NGI nye sedimentundersøkelser ifm. sluttrapportering for utført mudringstiltak. Det ble påvist forurensning i tilstandsklasse IV-V, dvs. høyere forurensning enn før tiltaket ble gjennomført [5].

Figur 5 gir en oversikt over forurensningssituasjon i nærheten av utslippsledningen, basert på tidligere utførte undersøkelser. Merk at situasjonen kan være annerledes i dag pga. endringer i vannføring og partikkeltransport.



Figur 5: Oversikt over tidligere sedimentundersøkelser i nærheten av utslippsledningen for T4 (turkis linje). Prøvepunktene er fargekodet etter høyeste påviste tilstandsklasse iht. Miljødirektoratets veileder M-608/2016.

Tidligere sedimentundersøkelser utført av NGI viser at sedimenter utenfor Alvimkaia er svært forurensset. Norconsults prøver fra tidligere prøvetakning i 2022 viser at det ikke er forurensset i sedimentene lenger ute i Glomma. Samlet vurdering av resultatene er at det er forurensede elvededimenter nært land hvor det skjer mindre utvasking, men at disse ikke er representative for forurensningssituasjonen i resten av elva. De forurensede sedimentene er mer finkornet og har annen farge og konsistens enn sedimentene lenger ute i Glomma, som består av grus/sand (Figur 6).



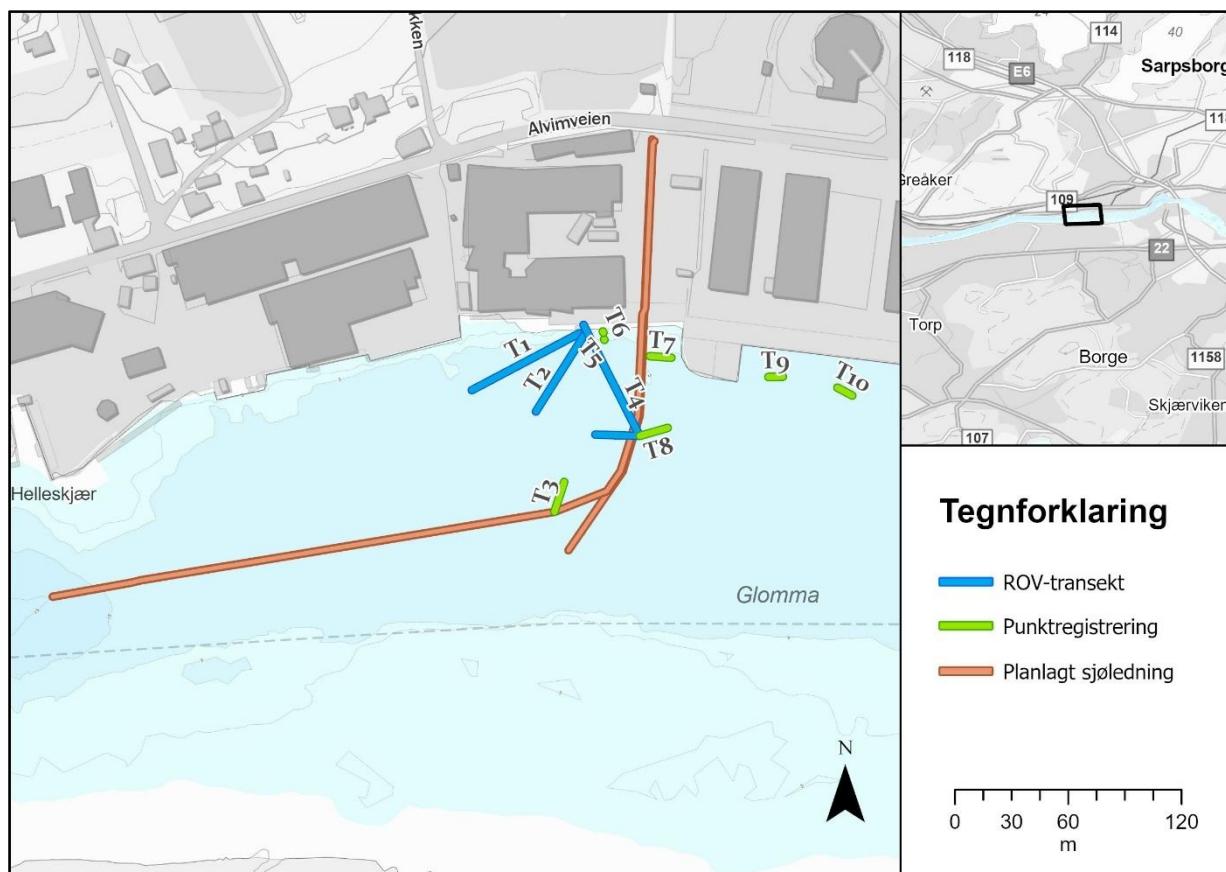
Figur 6: Bilder fra tidligere sedimentundersøkelser i Glomma. Til venstre: bilder fra sedimentundersøkelser ved Alvimkaia nært land. Til høyre: bilder fra Norconsults sedimentundersøkelser i 2021/22. Sedimentene nær land er visuelt annerledes enn sedimentene lenger ute i Glomma, og det er sedimentene nær land som er forurensset i tilstandsklasse IV-V. Sedimentene lenger ute i Glomma består av grus og sand, og har mindre affinitet for forurensning.

Fordi det er visuell forskjell på de forurensede sedimentene nær land og de rene sedimentene lenger ute i Glomma, ble det gjennomført en kartlegging av elvebunn med ROV (undervannsdrone) for å visuelt avgrense området hvor sedimenter regelmessig vaskes ut, og forurensede sedimenter som blir liggende. Det forventes at forurensede sedimenter er finkornet, mens områder som vaskes ut vil være grovkornet (grus/sand). Feltarbeidet er beskrevet i kap. 4.2.

4.2 ROV-kartlegging

Formålet med ROV-kartleggingen var å avgrense utbredelsen av forurensede sedimenter, og angi ca. hvor stort omfang forurensede sedimenter som berøres av tiltaket.

Bakgrunnen for dette er at tidligere undersøkelser har vist at det er de fine sedimentene i området som er forurenset og klassifisert i tilstandsklasse IV eller høyere. En visuell kartlegging ved bruk av ROV kunne dermed i teorien bidra til å identifisere forurensede masser, slik at dette kan tas hensyn til i anleggsfasen, og bidra til å minimere spredning av forurensede sedimenter. Oversikt over kartlagt område er vist i Figur 7.



Figur 7: Oversikt over transekter (blått) og punktregistreringer (grønn) tatt i løpet av kartleggingen. Den planlagte sjøledningen er markert i kartet (oransje).

Forholdene i Glomma var utfordrende for undervannsundersøkelser, grunnet dårlig sikt og sterk strøm som driver ROV-en med vannføringen. Under feltarbeidet ble det observert store mengder stein nært land, samt søppel, betongrester, murstein, bildekk og lignende. Lenger ut i elva antas elvebunnen hovedsakelig å bestå av sand, og det ble ikke observert masser som visuelt kunne klassifiseres som silt eller leire. Se et representativt utvalg av bilder fra transektene i Figur 8. Detaljert beskrivelse av transekter og punktregistreringer er vist i Appendiks A.



Figur 8: Et representativt utvalg av funnene ved feltundersøkelsen.

4.3 Vurdering

ROV-kartleggingen fungerte etter formål å danne et bilde av massetype i tiltaksområdet mht. kornstørrelse og forventet forurensningsinnhold. Metoden viste seg imidlertid å være lite egnet for en detaljert kartlegging av elvebunn, først og fremst på grunn av den sterke strømmen i elva. Strømmen fører til høy usikkerhet om den eksakte posisjonen til hver transekt, noe som svekker nøyaktigheten i datagrunnlaget. I tillegg begrenset den dårlige sikten rekkevidden til ROV-kameraet, noe som gjorde at det måtte filmes svært nær elvebunnen. Dette reduserte muligheten for å oppnå et bredt, sammenhengende overblikk over området. Med bedre sikt kunne ROV-en vært operert høyere over bunnen og dermed dekket bredere transekter. Det er viktig fordi det ikke kan forutsettes at elvebunnen er homogen mellom hver transekt.

Ved planlegging av avbøtende tiltak i anleggsfase må det tas forbehold om at det kan finnes flekkvise forekomster av fine, forurensede sedimenter som kan ikke har blitt fanget opp av ROV-kartleggingen. Det kan også være innslag av finkornet materiale i sanden. I tillegg kan sedimentenes sammensetning være endret når tiltaket gjennomføres pga. transport/avsetning av partikler som følge av vannstrømning.

Selv om det ikke kan utelukkes forekomst at finkornede sterkt forurensede sedimenter blir berørt av tiltaket, vurderes det som mer sannsynlig at oppgravde sedimenter i hovedsak består av sand, og at de er lettere forurenset eller rene. Grovkornede sedimenter vil i mindre grad oppvirvles og spres av vannstrømmen, som dokumentert under ROV-kartleggingen. Mot midten av Glomma besto sedimentene i hovedsak av grus og grov sand, og forventes å være rene i tår med resultater fra tidligere sedimentprøvetakning.

Det skal tas jevnlig prøver av mudrede masser for å klassifisere dem iht. Miljødirektoratets veileder M-608/2016 [6], samt avfallsforskriften [7] før levering til godkjent deponi. Prøvetakning er spesielt viktig ved oppgraving av sedimenter bestående av finstoff (silt/leire), da forurensning i hovedsak er tilknyttet små partikler. Sprengstein og sedimenter som kun består av grov sand, grus og stein, trenger ikke å prøvetas. Det skal som minimum tas prøver for hver 100 m grøft dvs. minst 4 prøver. Antall prøver kan øke dersom sedimentenes visuelle sammensetning varierer, eller dersom det er mistanke om forurensning (lukt, oljefilm, farge, etc.). Prøvene skal analyseres for metaller (As, Cd, Cr, Hg, Cu, Pb, Ni, Zn), polyklorerte bifenyl (PCB), polyaromatiske hydrokarboner (PAH), og tinnorganiske forbindelser, samt innhold av organisk (TOC). Prøvetakning skal planlegges og utføres i samråd med miljørådgiver.

5 Naturverdier

Kunnskapsgrunnlaget er hentet fra nasjonale databaser som artskart, naturbase, lakseregisteret, elvemuslingbasen og vann-nett, ROV-kartlegging fra våren 2025, samt fra tidligere rapporter i dette prosjektet der det ble utført feltarbeid (tabell 1). Disse rapportene kan brukes for mer utfyllende informasjon om naturmangfold, forurenset grunn, miljøoppfølgingsplaner og sprengningsarbeid i vann.

5.1 Kantsone

Store deler av Glommas nordlige elvebredde på Alvim består av kaier/havneområder med svært dårlig konnektivitet mellom grøntområder og elven (figur 9). Det er ikke gjort befaring av kantsonen, men flyfoto indikerer at området ikke innehar noen verdi mtp. habitat og dyreliv, forhindre avrenning av næringsstoffer, flomdemping eller landskapselement.



Figur 9: Oversikt over elvebredden i nærheten av der hvor utslipps- og struvittledningen skal legge ut i Glomma.

5.2 Vannmiljø

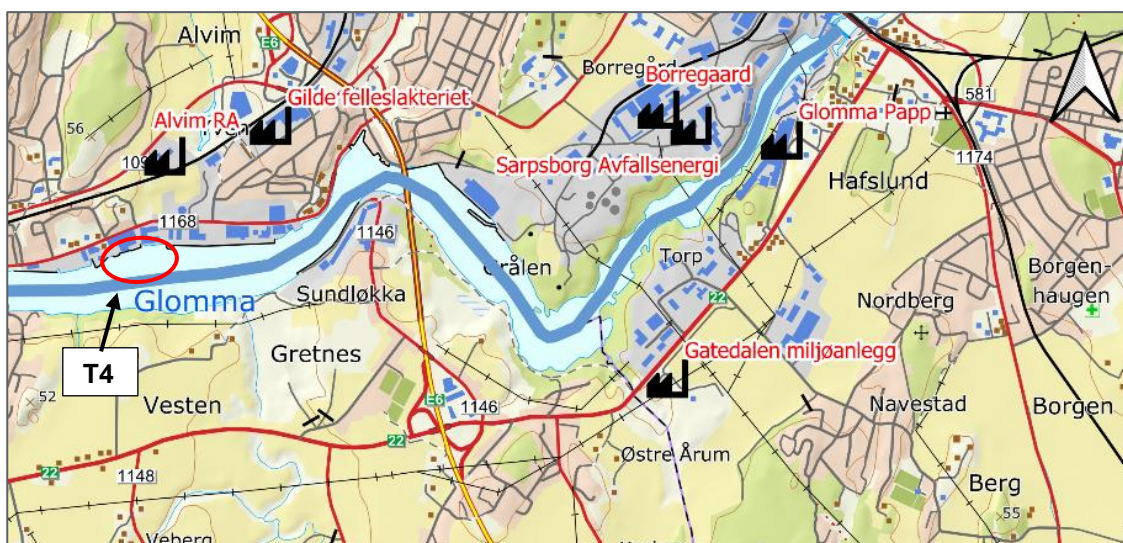
Tiltaket vil gå fra Fredrikstadbredden av Glomma, over til Sarpsborgsiden av Glomma, og befinner seg i øvre halvdel av vannforekomst 002-3549-R «Glomma fra Sarpsfossen til samløp Visterflo ved Greåker» i vannområde «Glomma sør for Øyeren» [8]. Vanntypekoden er REL5321 «svært stor, moderat kalkrik, humøs» og den har nasjonal vanntype R108. Det er tre beskyttede områder innenfor vannforekomsten; «Haldenvassdraget til og med Glommavassdraget – Oslofjorden» etter nitratdirektivet, «Østlandet» etter avløpsdirektivet og «Glomma fra Sarpsfossen» etter drikkevannsforskriften.

Økologisk tilstand i vannforekomsten er satt til «svært dårlig» med høy presisjon. Kvalitetselementene «totalnitrogen» og «totalfosfor» er målt til «svært god», «påvekstalg» og «fisk» varierer mellom «moderat» og «god» og «bunnfauna» er «svært dårlig». Kjemisk tilstand er satt til «god» med middels presisjon [8].

Miljømål for Glomma er god økologisk og god kjemisk tilstand. Miljømål for kjemisk tilstand forventes nådd i perioden 2022-2027, mens målet for økologisk tilstand er utsatt til 2027 - 2033 på grunn av kostnader [8].

Vannforekomsten er i stor grad påvirket av «diffus avrenning fra byer/tettsteder» og «punktutslipp fra industri (IED)», i middels grad påvirket av «hydrologiske endringer grunnet vannføringssendring – vannkraft», «punktutslipp fra regnvannsoverløp» og «punktutslipp fra renseanlegg 150000 PE». Punktutslipp fra renseanlegg er utslipp fra Alvim RA, der det har vært en økning i utslipp av spesielt organisk materiale de senere årene (registrert i 2019) [8].

I databasen Norske utslipp er et registrert sju aktive virksomheter nedstrøms Sarpsfossen som kan påvirke vannkvaliteten i tiltaksområdet for T4 i Glomma (Figur 10).



Figur 10: Virksomheter oppstrøms tiltaksområdet for T4 med aktive utslipp til Glomma.

5.3 Fisk og ferskvannsorganismer

Glomma er betydelig berørt av hydromorfologiske endringer og partikkelutslipp. Elvesiden er preget av flomforbygninger, og viktige sideløp og sidebekker er avsnørte eller lagt i rør, og dette hindrer viktig tilførsel av gytesubstrat. I tillegg er det tillatt store mengder partikkelutslipp fra nærliggende industri. Utslipp herfra legger seg som en tett dyne over egnet bunnsubstrat. Det finnes imidlertid egnet og variert habitat som kan vitaliseres i fremtiden, og områdene utgjør et eget meget viktig økosystem der elv møter sjø. Brakkvannssoner er ustabile og dynamiske habitater grunnet variabelt saltinnhold og temperatursvingninger som kan endre seg raskt, men har ofte høy biodiversitet.

Elven innehar økologiske funksjoner for flere arter, heriblant havniøye (NT), sjørøret (NT), laks (NT) og ål (EN), samt flere karpefisk og abbor. Elven er spesielt viktig som vandringskorridor og oppholdssted i deler av sesongen. Bilder fra ROV-kartlegging fra 2025 (se kap. 4.2 ROV-kartlegging) viser at bunnen i tiltaksområdet nærmere bredden stort sett består av fin sand islett noe grus- og steinbunn, med grovere sand- og grusfraksjoner lengere ut og noe større stein og blokk som kan fungere som hvilesteder for oppvandrende fisk. Det ble ikke observert vegetasjon.

Glomma har store leveområder for ål, og det er gode oppvekstområder for ål videre opp i Glomma for de individene som klarer å komme seg opp forbi Sarpefossen. Mange ål tar også opphold i brakkvannsområder ved kysten og vokser opp her framfor å vandre opp elvene. Tiltaksområdet innehar lite vegetasjon og skjul

som igjen gir dårlig næringstilgang da det ikke er et egnet leveområde for byttedyr som krepsdyr, snegler, muslinger og flere bunndyr. På grunnlag av dette antas det at ålen benytter seg i lav grad av området til næringssøk eller opphold.

Da det er lite egnet bunnssubstrat og området er saltvannspåvirket, er ikke tiltaksområdet aktuelt som verken gyte- eller oppvekstområde for laksefisk, men 2 km oppstrøms tiltaksområdet ligger et viktig og gyte- og oppvekstområde for laks og ørret, og et potensielt gyteområde befinner seg rett oppstrøms Sandesundbruen 1 km oppstrøms tiltaksområdet.

Havniøyen gyter i ferskvann og lever stort sett på vertsfisk i sjø. Det er det grunn til å anta at tiltaksområdet innehar lav verdi for arten. Andre fiskearter som kan klare seg i brakkvann vil sporadisk kunne benytte seg av området til næringssøk, men det antas at området hovedsakelig benyttes som vandringskorridor.

6 Potensielle virkninger av tiltaket

6.1 Vannmiljø

6.1.1 Anleggsfase

Det vil bli noe forhøyet partikkelkonsentrasjon i vannet under anleggsfasen, som følge av at sprengning og graving på elvebunnen kan medføre oppvirvling og spredning av partikler. Sprengning vil også danne nye partikler. I tillegg vil det være bruk av bentonitt under styrt boring på land og ut i Glomma.

Partikkelføringen i Glomma er i utgangspunktet høy fordi det er en god del leirvassdrag i nedbørfeltet, i tillegg til at elva er påvirket av industriutslipp og diffus avrenning fra byområder og jordbruksarealer. Undersøkelser med ROV-kartlegging viser at løsmassene i tiltaksområdet i hovedsak består av sand, og med innslag av grus/stein lenger ute i Glomma. Grovere løsmasser som sand og grus har lav affinitet for forurensning, i tillegg til at de i mindre grad vil virvles opp og spres under gjennomføring av tiltak. Flekkvise forekomster av finkornet materiale (silt / leire) kan imidlertid ikke utelukkes. I tillegg kan sedimentsammensetningen på elvebunnen ha endret seg når tiltaket skal gjennomføres, ved at det kan ha blitt avsatt finkornet materiale i tiltaksområdet. Ved påtreff av finkornede sedimenter, kan grave- og sprengningsarbeidene medføre spredning av partikler og forurensning. Perioder med økt partikkelføring forekommer ofte i Glomma naturlig ifm. kraftig nedbør og flom. Eventuell spredning av partikler og forurensninger fra tiltaket vil være kortvarig, og effekten på lokalt vannmiljø vil ikke være av betydning.

Ved utblåsning i Glomma under styrt boring forventes det at en mindre mengde bentonitt vil spyles ut i vannmassene. Før det skal bores det siste stykket ut i Glomma, skal mest mulig overflødig bentonitt slamsuges slik at mengden som havner i Glomma minimeres. Mengde bentonitt som vil havne i Glomma når borehullet bryter ut i vannmassene avhenger blant annet av grunnforhold, boretrykk og effektiviteten av slamsuging underveis. Med forbehold om effektiv slamsuging før boring av det siste strekket ut i Glomma, antas det at borevæske fra de siste 6 m kan havne i vannmassene. Siden antatt mengde bentonitt per meter er 10 - 20 kg, blir mengde bentonitt i vannmassene 60 - 120 kg bentonitt.

Bentonitt har vanligvis svak alkalisk pH [9]. Målt pH i Glomma er 7,3-7,8 [4]. Fordi bentonitt har en noe høyere pH enn Glomma, kan utslippet medføre en lokal og midlertidig økning i pH. Glomma har høy vannføring (705 m³/s), og utslippet av bentonitt vil utgjøre < 0,01 % av den totale vannmassen i elva. Ved utblåsning vil bentonitten raskt innblandes pga. strømnings og turbulens i vannmassene, og fortynnes til et nivå der pH-endringen blir minimal. Dette underbygges av erfaring (Norconsult, 2024) fra overvåkning etter uhellsutslipp av bentonitt i Nitelva (27,63 m³/s) og Åsbekken (90 l/s), som viser at pH nedstrøms utslippspunktene var uendret i resipient [10].

Videre nedstrøms vil bentonitten spres horisontalt og vertikalt over et større område. Bentonitten kan danne flokkuler i kontakt med vann, som vil synke og sedimentere raskere enn individuelle partikler. Dette reduserer spredning av bentonitt i vannmassene.

I forbindelse med sprengning vil det slippes ut plastavfall som enten blir liggende i sprengsteinmassene, eller som flyter opp, avhengig av hva slags tennsystem som brukes i sprengladningene. Omfanget av sprengningsarbeidene og dermed mengde plast er imidlertid begrenset. Tiltak for oppsamling av plast fra sprengning er beskrevet i kap. 7.

6.1.2 Driftsfase

Nye rør og høyere kapasitet på VA-transportanlegget vil bidra til at mindre avløpsvann går i overløp, noe som vil ha en positiv innvirkning på resipienten. Effekten av tiltaket er imidlertid vurdert som lav, da Glomma er sterkt påvirket av flere utslippspunkter, hvorav utslipp fra Borregaard er desidert den største kilden til organisk belastning. Tiltaket vil kunne forbedre vannkvaliteten til lokale tilløpsbekker, men tilstanden i Glomma vil ikke forbedre seg før det iverksettes tiltak for å redusere utslipp fra Borregaard.

Detaljerte vurderinger av påvirkning på vannmiljø med dagens utslipp og framtidig utslipp etter oppgraderingene, er ivarettatt i utslippssøknaden og konsekvensutredningen (se tabell 1).

6.1.3 Vannforskriftens miljømål og vurdering av § 12

I driftsfasen forventes det ingen langsiktige, negative påvirkninger på vannforekomster som kan være til hinder for å oppnå miljømålene i Vannforskriften og Regional plan for vannforvaltning slik de er representert i Vann-nett.

Basert på dette mener vi at vannforskriftens § 12 ikke bør komme til anvendelse for denne vannforekomsten.

6.2 Fisk og ferskvannsorganismer

6.2.1 Anleggsfase

Det vil bli forhøyet partikkelkonsentrasjon i vannet under anleggsfasen, som følge av at sprengning og graving på elvebunnen kan medføre oppvirvling og spredning av partikler. Sprengning vil også danne nye partikler. I tillegg vil det være bruk av bentonitt under styrt boring på land og ut i Glomma.

Sprengning under vann medfører plutselige trykkipulser, som blant annet kan føre til akutte atferdsendringer, og i alvorlige tilfeller mekaniske skader på vev og sensitive organer. Trykkvariasjoner vil både kunne endre volumet av frie gasser, som i fiskens svømmeblære, og føre til bobledannelse eller absorpsjon av løste gasser i blodet og kroppsvevet som kan føre til dødelige skader. med åpen svømmeblære, som for eksempel laksefisk og karpefisk, er mindre utsatt. Type skade og alvorlighetsgrad varierer for ulike fiskearter ved samme type og styrke undervannseksplisjon. Direkte atferdsmessige effekter på fisk kan være akutt stressrespons, som blant annet omfatter unnvikelse, ukontrollert hopping, akutt økning i respirasjons- og hjerterytme og akutt tømning av tarm. Effekten avhenger av ladningens størrelse og bearbeiding, substrat, topografi og avstand til ladning, samt artens spesifikke fysiologi. Ladningens dødelighet og potensiell skade på larver/egg og yngel er større enn på voksne fisk. I tillegg til sprengning, vil anleggsarbeidene i Glomma også medføre en del pigging og boring nær elvekanten. Dette vil føre til betydelige vibrasjoner i substratet, som under visse forutsetninger kan være dødelig for egg og tidlige stadier av larver/yngel.

Tiltaksområdet ligger omtrent 1 km nedstrøms områder hvor det er egnet gytesubstrat for laksefisk, og 2 km nedstrøms områder der det er dokumentert gyte- og oppveksthabitat, så sprengningsarbeidene vurderes å ha begrenset negativ effekt på egg og tidlige stadier av larver/yngel av laks. Det er antatt at karpe- og abborfisk ikke benytter influensområdet til gyting, da de trenger lavere strømhastigheter og mange foretrekker å feste eggene på vegetasjon, og ørreten gyter og vokser opp i mindre bekker. Sprengningsarbeidet er dermed antatt kun å påvirke voksne fisk. Voksne fisk som oppholder seg i området er mer mobile, og vil i større grad kunne flytte seg etter skremmeladninger er avfyrt (se kap. 7.2).

Bentonitt som flokkulerer og sedimenterer kan danne et lag på bunnen av elva, noe som kan påvirke habitatene til bunndyr og andre organismer som benytter elvebunnen (skjulesteder for fisk etc.). Tilslamming

av elvebunnen som følge av benotnutt kan tette skjulområder for bunndyr, fisk og andre ferskvannsorganismer. Effekten av bentonittsedimentering på fisk vil være begrenset da bunnforholdene stort sett allerede består av sand med få skjulområder.

Det er ikke forventet at gravearbeidene og annet ikke støyende arbeid vil påvirke fisk og ferskvannsorganismer i vesentlig grad, da det er antatt at området brukes i begrenset grad til næringssøk og opphold, og at det ikke innehar gytehabitat. Siden elven er 300 m bred, vil vandrende fisk ha god mulighet til å svømme rundt arbeidene dersom de forstyrres av aktiviteten.

Det er forventet at påvirkningene på substratet fra grave- og sprengningsarbeidet vil viskes ut ved neste flom, og de hydromorfologiske endringene er forventet å bli små og midlertidige. Stressrespons fra støyende arbeid over tid vil ha negativ effekt på alle fiskeartene som benytter seg av området, og kan redusere gytemulighetene for enkelte individer. Sett i sammenheng med arbeidet som gjøres mtp. kryssingen av Glomma og oppstrøms utslippsledning for overvann vil flere generasjoner laks påvirkes negativt av anleggsarbeidene.

6.2.2 Driftsfase

Det er ikke forventet negative påvirkninger på fisk- og ferskvannsorganismer som følge av tiltaket i driftsfasen. Bidraget fra nytt avløpssystem og renseanlegg er såpass små sammenliknet med utslippene fra Borregaard at tilstanden i elven ikke vil forbedres nevneverdig, men lokalt ved utslippspunktene kan tilstanden bedres. Det vil også bidra til litt lavere belastning på Oslofjorden. På sikt, dersom utslippene fra industrien kontrolleres, vil tiltaket bidra til at Glomma muligens kan revitaliseres.

7 Avbøtende tiltak

7.1 Vannmiljø

Ved omlastning av muddermasser fra lekter til land skal massene mellomlagres i tette oppsamlingsarrangement i påvente av analyseresultater (se kap. 4.3), for å begrense spredning av potensielt forurensede sedimenter. Massene mellomlagres på avsatt areal på riggområdet. Oppsamlingsarrangementet kan eksempelvis være en fysisk barriere («basseng») med filterduk for å minimere spredning av partikler og forurensning. Eksakt løsning skal avklares med entreprenør før anleggsarbeidene starter.

Det skal etterstrebes minst mulig vanninnhold i muddermassene når de graves opp fra elvebunnen, slik at det ikke skjer ukontrollert avrenning under mellomlagring. Ved behov for avvanning skal vannet oppbevares i sedimentasjonskontainer før utslipp til Glomma, slik at innhold av suspendert stoff ikke overstiger 100 mg/l.

Turbiditetsmålere skal etableres før anleggsstart og måle gjennom hele anleggsperioden for å overvåke partikkelspredning som følge av tiltaket. Plassering av turbiditetsmålere skal gjøres i samråd med miljørådgiver. Det skal settes opp én referansestasjon oppstrøms tiltaksområdet som ikke påvirkes av anleggsarbeidene. Det skal etableres 2 målestasjoner nedstrøms tiltaksområdet (maks 100 m) som påvirkes av anleggsarbeidene. Dersom en av målestasjonene overskrider referansestasjon med over 10 NTU i 20 minutter, må arbeidene stanse og avbøtende tiltak mot partikkelspredning iverksettes. Turbiditetsmålerne skal jevnlig kontrolleres og vedlikeholdes slik at de fungerer etter formål.

Avbøtende tiltak for å redusere bentonittutslipp til Glomma i forbindelse med styrt boring på land er beskrevet i kap. 6.1.1.

7.2 Fisk- og ferskvannsorganismer

Sprengningsarbeidet vil benytte ladninger som er tett og kapslet inn i borehull, noe som reduserer trykkbølgen ned til 10 % av kraften for en frittliggende detonasjon, samt redusere trykkbølgen ved bruk av mindre ladninger og sekvensert utløsning. Det vil i tillegg utføres skremmeladninger 1 minutt i forkant, slik at mobile organismer som fisk kan flytte seg fra området før hoveddetonasjonen utløses. Siden sprengningsarbeidene skjer utenfor gyteområder, er det i all hovedsak mobile, voksne fisk som kan bli påvirket, og skremmeladninger vurderes som et effektivt avbøtende tiltak.

De mest forstyrrende arbeidene som omfatter sprengning, pigging og spunting skal planlegges gjennomført i periodene 01.12 – 14.03 og eventuelt 01.06 – 23.10 for å unngå den mest sårbare gyteperioden for fisk på høsten, oppvandring av ålefaringer og smoltutvandringen. Det antas at elven er såpass bred at skremmeladninger vil beskytte oppvandring av voksen laksefisk og niøye, samt annen fisk som måtte befinne seg i influensområdet.

Observasjonsrutiner skal planlegges før sprengning eller annet støyende arbeid for opp- og nedvandring av laks, ål og havniøye som kan komme vandrende i grupper etter når det er egnede vandringsforhold. Dette gjelder dersom sprengningsarbeidet ikke blir ferdig vinterstid, og arbeidet må gjenopptas sommer / høst, samt ikke-støyende arbeid som måtte foregå rundt smoltutvandringen ved lav vannføring. Ved høyere vannføring som pleier å sammenfalle med smoltutvandringen vil det ikke arbeides i elven.

Det er ikke planlagt habitatrestaurering etter fullført tiltak, da det er antatt at området hovedsakelig benyttes til migrasjon. Det forventes at bunnforholdene vil være tilsvarende som før tiltaket etter en periode med økt vannføring (f.eks. vårflo) som medfører transport/avsetning av partikler.

8 Referanser

- [1] Norges vassdrags- og energidirektorat, «NVE Atlas,» 2023. [Internett]. Available: <https://atlas.nve.no/html5Viewer/?viewer=nveatlas>.
- [2] T. K. Haraldsen, «Forundersøkelser for riktig gjennomføring av styrt boring over dyrket mark,» NIBIO, 2025.
- [3] NGI, «20200339-01-R "Mudring i Borg Havn - Alvim - Datarapport for prøvetkaning av sedimenter ved Alvimkaia",» 2020.
- [4] Norconsult Norge AS, «00.00.RIM.00.R.005 "Resipientundersøkelser",» 2022.
- [5] NGI, «20200339-05-R "Mudring i Borg Havn - Alvim - Sluttrapport for mudring i område A3 og A3 utvidet",» 2023.
- [6] Miljødirektoratet, «Veileder M-608/2016 - Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota,» 2020.
- [7] Avfallsforskriften, «Forskrift om gjenvinning og behandling av avfall,» Klima- og miljødepartementet, 2004.
- [8] Vann-nett, «Vann-Nett,» 2025. [Internett]. Available: <https://vann-nett.no/waterbodies/map>.
- [9] S. Kaufhold, R. Dohrmann, D. Koch og G. Houben, «pH-en i vandige bentonittløsninger (på engelsk),» *Clays and Clay Minerals*, vol. 56, pp. 338-343, 2008.
- [10] Norconsult Norge AS, «Dok.nr 52109281-231 "VA på langs - Søknad etter forurensningsloven § 11",» 2024.
- [11] Norconsult Norge AS, «00.00.RIM.00.R.004 "Verdisetting av funksjonsområder for fisk og ferskvannsarter. Utredning innenfor planområde for nytt Alvim RA, med ledningsnett",» 2023.

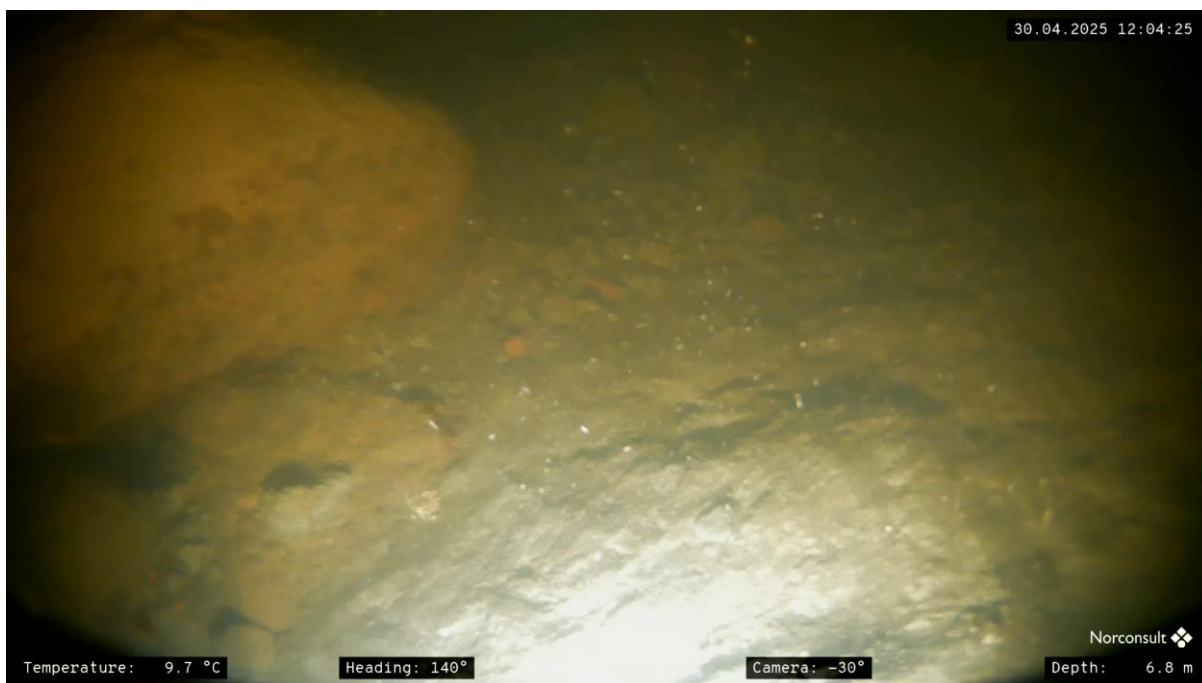
Appendiks A – Bilder fra ROV-kartlegging

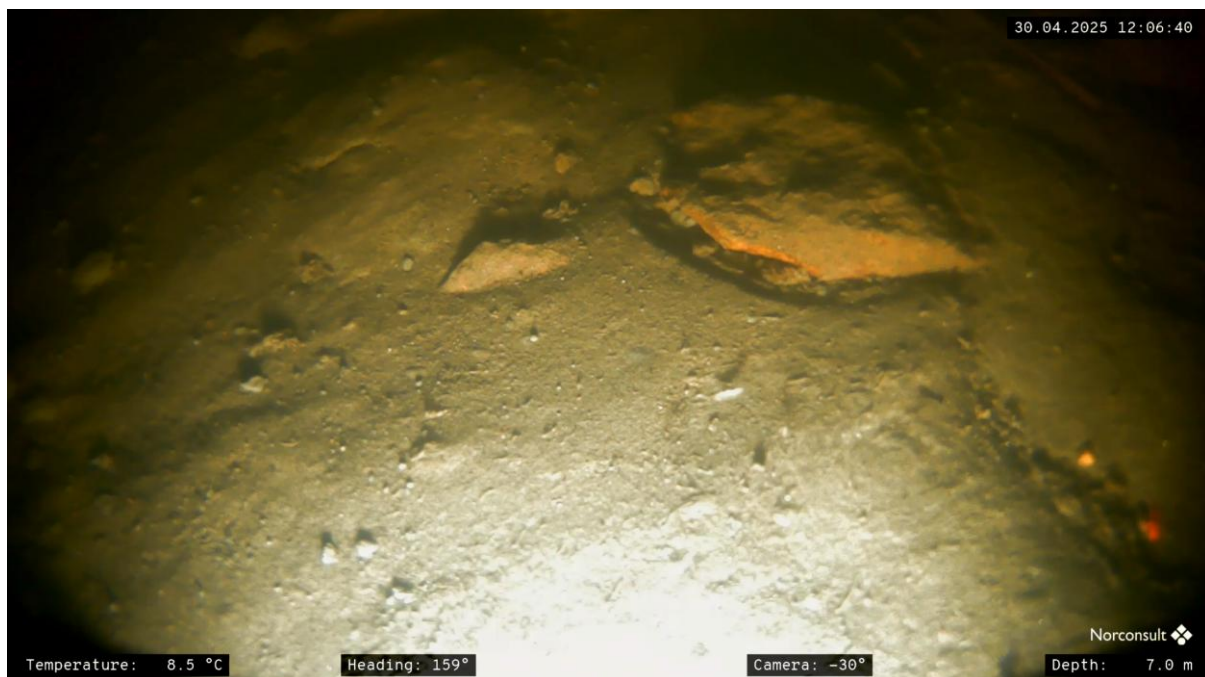
Transekt 1 (T1)

Transektet ble kjørt fra 12:08 – 12:12.

Starter på det som ser ut som berg. Mye steiner i ulike størrelser, og rester fra diverse menneskelig aktivitet, blant annet betongblokker og søppel. Sedimentene observeres som sand.

Utover i transektet blir forekomsten av stein mindre, og sedimentene oppfattes som homogent. Tydelig strøm, og det ser ikke ut til at fine sedimenter blir liggende. Møter på sjøledning ved transektets slutt. Her er også sedimentene bølgete på elvebunnen. Transektet går langs 7 m dyp.



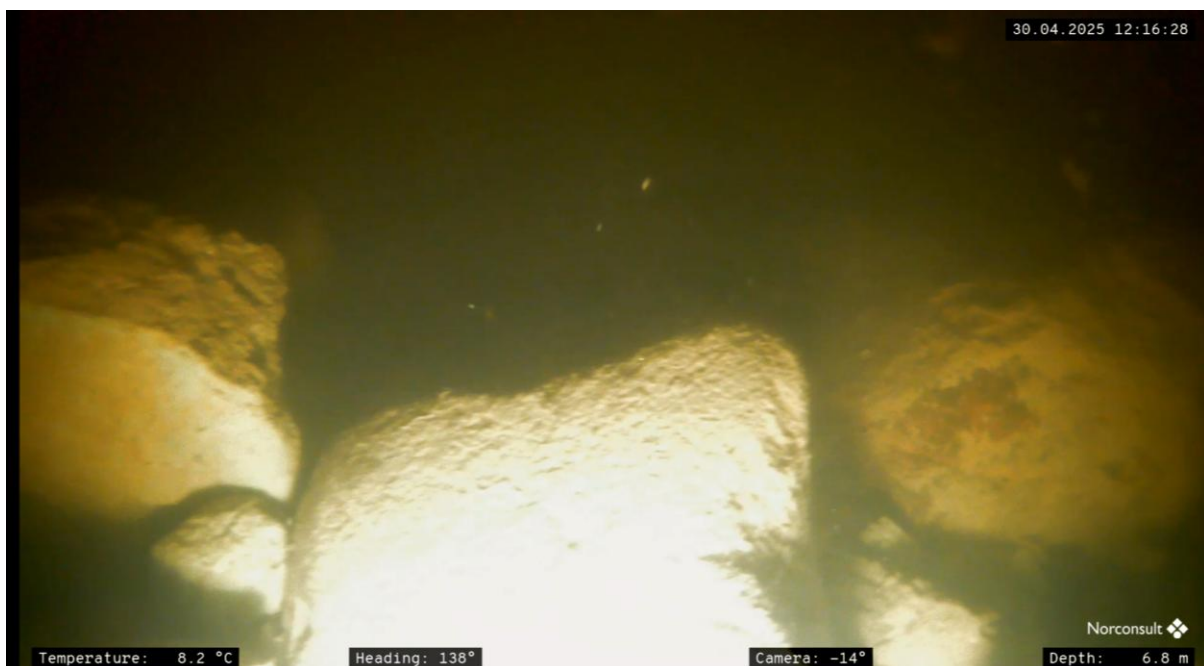


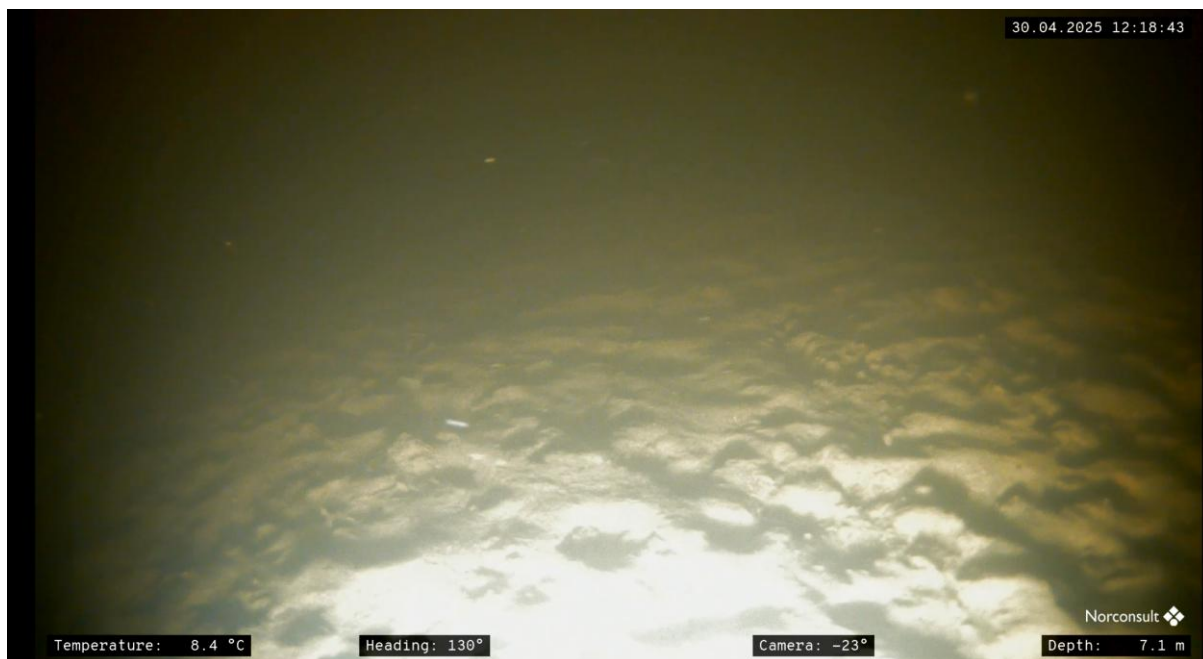


Transekt 2 (T3)

Transektet ble kjørt fra 12:16 – 12:23.

Starter på 6,8 m dyp. Store steiner med sand (observert) mellom i starten. Veldig dårlig sikt. Etter noen minutter er det betydelig mindre steiner og primært sedimenter som observeres som sand. Omtrent halvveis ut i transektet blir det tydelig bølgemønster på elvebunnen. Ser ingenting som observeres som fint sediment.

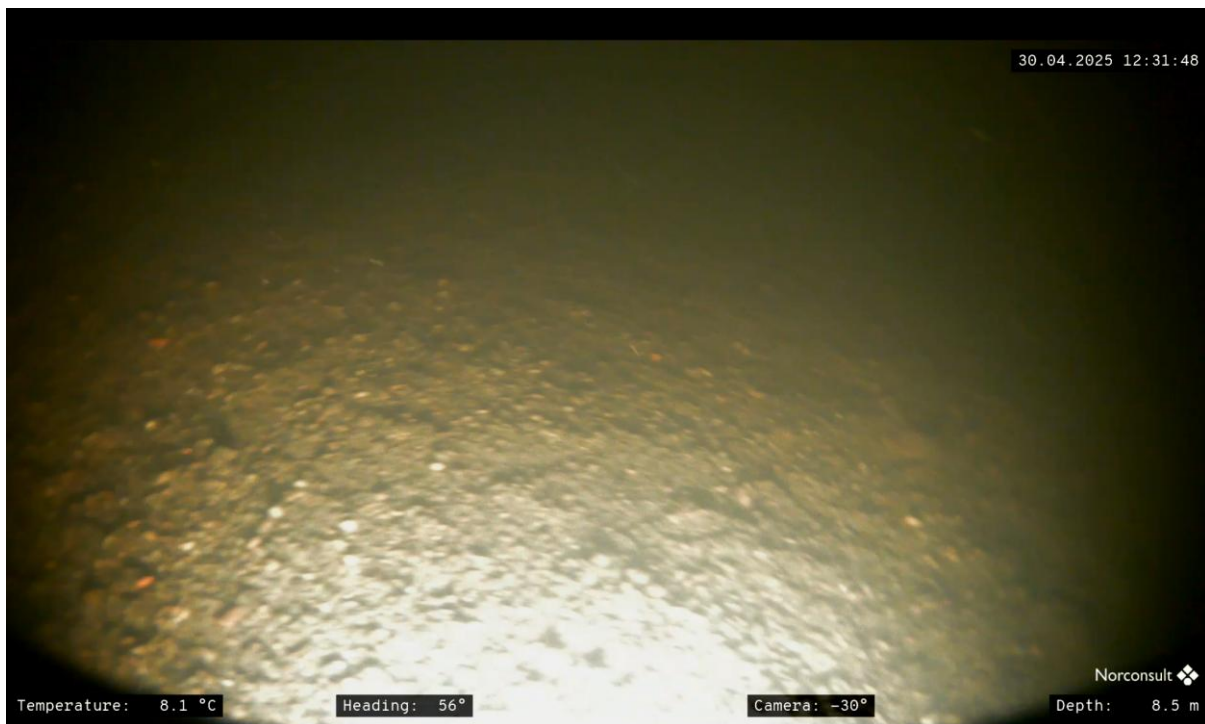






Transekt 3 (T3) – Punktregistrering

Klokka 12:31. Kjører dronen ut mot hvor sjøledningen skal plasseres. Omtrentlig 100 m ut fra brygge basert på mengde ROV-kabel som er ute, men grunnet mye drift i elva er nok distansen nærmere 75 m fra brygga. Punktet er på 8,5 m dyp. Sedimentet observeres som grovt, ligner grus.



Transekt 4 (T4)

Transektet ble kjørt 12:50 – 13:02. Starter på 6,8 m dyp i et område med mye stein i ulike størrelser. Tidlig i transektet er det overgang fra mye stein til sandige sedimenter. Dybden er fortsatt tilsvarende 6,7 - 6,9 m. Ved 6,4 øker tettheten av stein betraktelig. Bunnen blir mer kupert, med sandbunn, i nærheten av sjøledningen ved 6,2 m dyp. Transektet slutter på 8,4 m dyp.







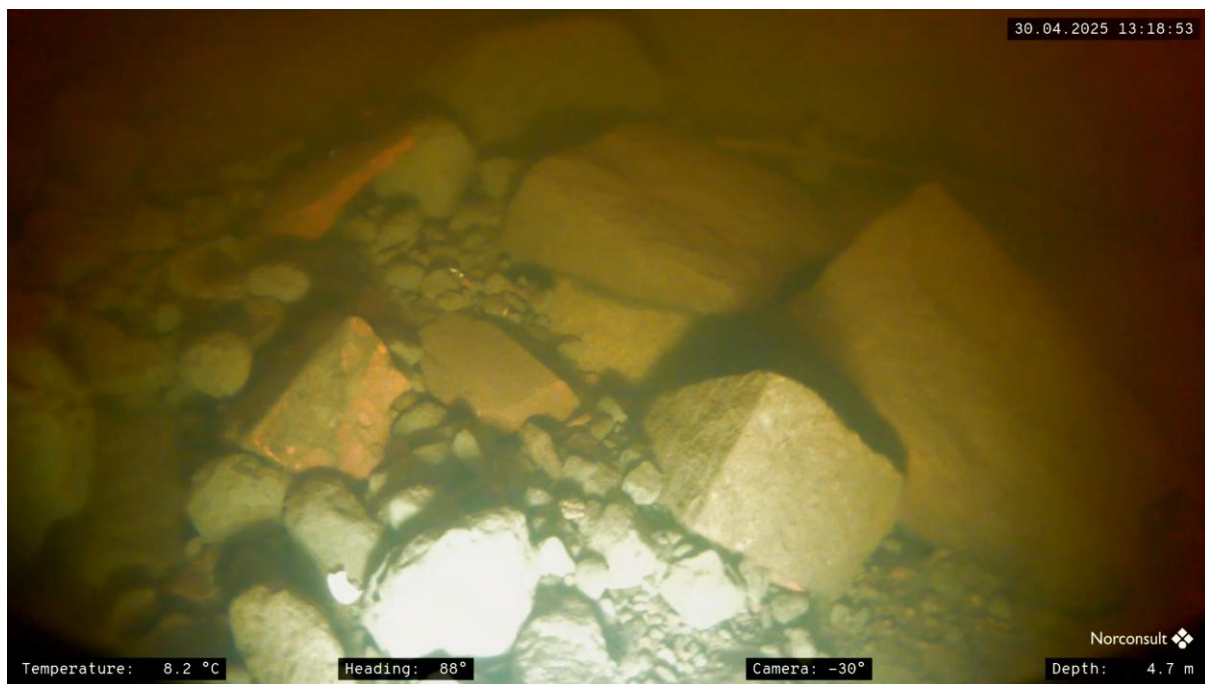
Transekt 5 (T5) – Punktregistrering

Punktet ble registrert 13:15 på 6,2 m dyp. Mye stein, sedimentene observeres som sand.



Transekt 6 (T6) – Punktregistrering

Punktet ble registrert 13:18 på 4,7 m dyp. Mye stein og murstein ved start. Sediment i umiddelbar nærhet som observeres som sand.



Transekt 7 (T7) – Punktregistrering

Punktet ble registrert 13:23 på 5,3 m dyp. Elvebunnen besto av grove sedimenter, observert som sand.



Transekt 8 (T8) – Punktregistrering

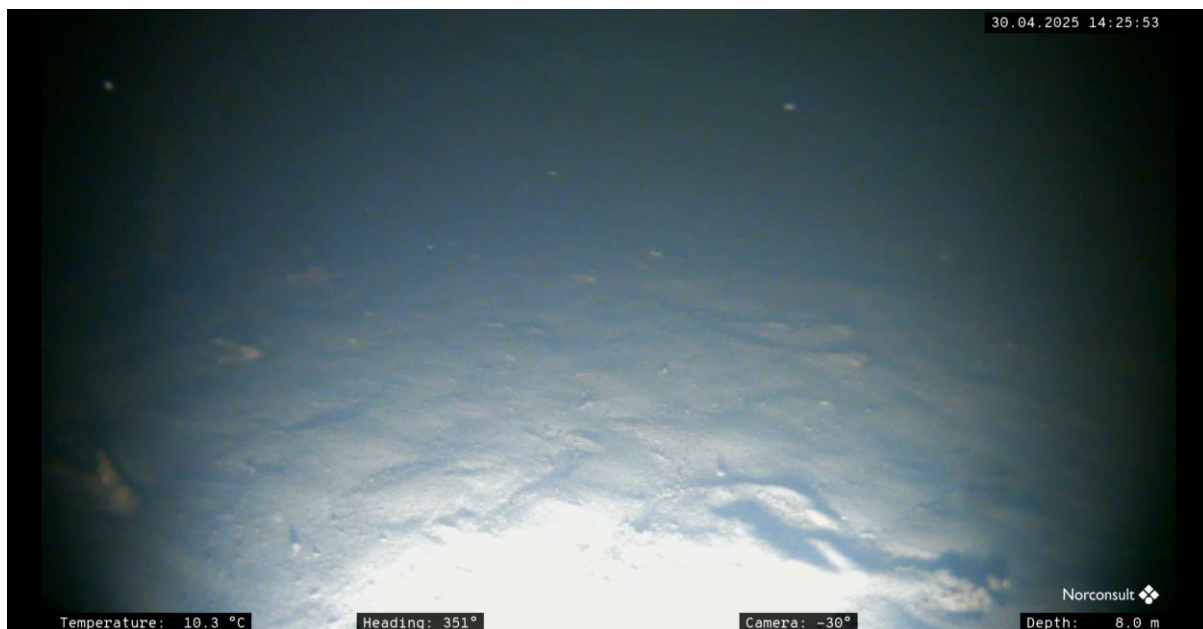
Startet 13:29 på 7,3 m dyp. Sedimentene er bølgete og observeres som sand.





Transekt 9 (T9) – Punktregistrering

Punktet ble tatt 14:25 på 8,1 m dyp. Sedimentene observeres som sand.





Transekt 10 (T10) – Punktregistrering

Punktet ble tatt på 8,1 m dyp klokka 14:30. Sedimentene observeres som sand.





Appendiks B – Søknadsskjema mudring



Skjema for søknad om mudring, dumping og utfylling i sjø og vassdrag

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus,
sfospost@statsforvalteren.no

1 Generell informasjon

a Søker (tiltakshaver)

Navn: Sarpsborg kommune v. Jon Anders Bøe Lied
Adresse: Glensgata 38, 1706 Sarpsborg
Postboks 505, 1703 Sarpsborg
Tlf.: 481 76 919
e-post: jon-anders-boe.lied@sarpsborg.com

b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: Norconsult Norge AS, v. Hanna Refsnes Brubæk
Adresse: Kjørboveien 22, 1337 Sandvika
Tlf.: 412 91 874
e-post: hanna.refsnes.brubaek@norconsult.com

c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn:
Adresse:
Tlf.:
e-post:

2 Er tiltaket i tråd med gjeldene plan for området?

En forutsetning for at Statsforvalteren kan gi tillatelse etter forurensningsloven er at det omsøkte tiltaket er i overensstemmelse med kommunens reguleringsplan. Det er søker selv som er ansvarlig for å dokumentere at det omsøkte tiltaket er i tråd med plan. Kommunen er myndighet etter plan- og bygningsloven.

Søker må kunne dokumentere at tiltaket er i tråd med enten kommuneplan eller reguleringsplan, eller at det foreligger en dispensasjon fra bestemmelsene. Statsforvalteren kan også akseptere et skriftlig samtykke fra kommunen på at tiltaket er i tråd med gjeldene planer.

Statsforvalteren kan ikke fatte vedtak etter forurensningsloven før tiltaket er i tråd med planbestemmelsene.

Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?

ja ☒ nei ☐

Angi plangrunnlag: Alvim renseanlegg (plan-ID 22085)

Dokumentasjon på at tiltaket er i tråd med plan skal legges ved søknaden.

3 Type tiltak

Mudring ☒
Dumping / utfylling (inkl. sandstrender) ☐

Fyll ut del A

Fyll ut del B

DEL A *Mudring*

Beskrivelse av tiltaket

a Type tiltak

Mudring fra land ☐

Mudring fra fartøy (lekter, båt) ☒

b Lokalisering

Kommune: Sarpsborg

Stedsnavn: Alvim

Gnr/bnr: 0/1
1/364

Koordinater N 6571769
(UTM-sone 32): Ø 618303

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

c Hva er formålet med tiltaket?

Privat brygge ☐

Felles båtanlegg ☐

Infrastruktur ☐

Kabel/sjøledning ☒

Annet forklar:

d Mengde som skal mudres (oppgi også usikkerhet): $1575 \text{ m}^3 \pm 225 \text{ m}^3$

e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): $775 \text{ m}^2 \pm 125 \text{ m}^2$

f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres/til hvilken kotehøyde): 1-3 m

g Vanddyp før tiltak 2-8 m

h Tiltaksmetode:

Gravemaskin, bakgraver

☒

Grabbmudring

☐

Sugemudring

☐

Sprengning

☒

Peling

☐

Boring

☒

Annet forklar:

- i Prøvetaking av sedimentene på mudringslokalitet (analyserapport vedlegges søknaden)
Se kap. 4. i 02.T4.RIM.E4.S.002 «søknad om mudring og fysiske tiltak i vassdrag»

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☐	Nikkel (Ni)	☐	Totalt organisk karbon (TOC)	☐
Bly (Pb)	☐	TBT	☐	Tørrstoff	☐
Kobber (Cu)	☐	PAH	☐	Kornfordeling	☐
Krom (Cr)	☐	PCB	☐	Annet (angi nedenfor)	☐
Kadmium (Cd)	☐	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐		
Sink (Zn)	☐	Perfluorerte (PFOS)	☐		

Sedimentenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

- j Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere forurensning:

Se kap. 7 i 02.T4.RIM.E4.S.002 «søknad om mudring og fysiske tiltak i vassdrag»

- k Beskriv planlagt disponeringsløsning for overskuddsmasser:

Mellomlagres i tett oppsamlingsarrangement i påvente av analyseresultater før levering til deponi. Sprengstein skal søkes nyttiggjort internt i prosjektet.

- l Tidsperiode for gjennomføring av tiltak:

Det søkes om å utføre arbeidene i perioden 01.12.2025 frem til 30.10.2026. De mest forstyrrende arbeidene som omfatter sprengning, pigging og spunting skal planlegges gjennomført i periodene 01.12 – 14.03 og eventuelt 01.06.26 – 23.10.26

- m Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:

Gnr:

Bnr:

	0	1
	1	364
	1	2273

DEL B Dumping og utfylling

Beskrivelse av tiltaket

- A Type tiltak
- Dumping fra land ☐
- Dumping fra fartøy ☐
 (lekter, båt)
- Utfylling ☐
- b Lokalisering
- Kommune:
- Stedsnavn:
- Gnr/bnr:
- Koordinater UTM:

Legg ved kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området der masser skal fylles ut/dumpes. Eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på kartet.

- c Beskriv formålet med utfyllingen eller dumpingen:

- d Mengde som skal fylles ut/dumpes (oppgi også usikkerhet): $m^3 \pm$ m^3

- e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): $m^2 \pm$ m^2

- f Høyde på utfylling (snitt av utfyllingen skal vises på kart): m

- g 1) Prøvetaking av sedimenter i området der hvor det skal fylles ut eller dumpes (analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☐	Nikkel (Ni)	☐	Totalt organisk karbon (TOC)	☐
Bly (Pb)	☐	TBT	☐	Tørrestoff	☐
Kobber (Cu)	☐	PAH	☐	Kornfordeling	☐
Krom (Cr)	☐	PCB	☐	Annet (angi nedenfor)	☐
Kadmium (Cd)	☐	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐		
Sink (Zn)	☐	Perfluorerte (PFOS)	☐		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

- 2) Prøvetaking av masser som skal benyttes til dumping eller utfylling
(analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	☐	Nikkel (Ni)	☐	Totalt organisk karbon (TOC)	☐
Bly (Pb)	☐	TBT	☐	Tørrstoff	☐
Kobber (Cu)	☐	PAH	☐	Kornfordeling	☐
Krom (Cr)	☐	PCB	☐	Annet (angi nedenfor)	☐
Kadmium (Cd)	☐	Bromerte (PBDE, HBSD)	☐		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

Grus:		Skjellsand:		Leire:	
Sand:		Silt:		Annet:	

- h Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/ redusere forurensning:

- i Tidsperiode for gjennomføring av tiltak
(Legg ved en tidsplan for gjennomføringen):

- j Berørte eiendommer inkl. naboer:

Eier:	Gnr:	Bnr:

4 Lokale forhold

Beskriv følgende forhold på lokaliteten(e) i vedlegg:

se kap. 2-5 i 02.T4.RIM.E4.S.002 «søknad om mudring og fysiske tiltak i vassdrag»

- Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet
- Naturforhold
- Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv etc.)
- Annen bruk av området (næringsinteresser)
- Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

5 Behandling av andre myndigheter

- | | ja | nei |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)
-Tiltaket skal omsøkes iht. plan- og bygningsloven til kommunen
-Tiltaket er iht. gjeldende reguleringsplan. | ☐ | ☒ |
| b Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene?
(Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)
-Uttalelse fra maritimt museum | ☒ | ☐ |
| c Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)?
-NVE har bekreftet at tiltaket ikke krever ytterligere behandling etter vannressursloven. De har også vurdert tiltaket som ikke konsesjonspliktig | ☒ | ☐ |
| d Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Fylkeskommunen etter Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)?
-Søknad om fysiske tiltak behandles hos Statsforvalteren | ☐ | ☒ |
| e Er tiltaket vurdert av Kystverket/havnevesenet etter havne- og farvannsloven?
-Tillatelse foreligger etter havne- og farvannsloven § 14 | ☒ | ☐ |

Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden

☒ Søker er kjent med at det skal betales gebyr for behandling av søknaden (kryss av for å bekrefte)

Jf. forurensningsforskriften § 39

6 Liste over vedlegg

☒ Vedtak etter havne- og farvannsloven

☒ Vurdering etter kulturminneloven

Andre vedlegg:

Nr.	Tittel
1	02.T4.RIM.E4.S.002 «Søknad om mudring og fysiske tiltak i vassdrag»
2	Uttalelse fra maritimt museum
3	Uttalelse fra kystverket

Tune Rådhus, 02.07.2025
Sted, dato

Jon Anders Liel
Søkers underskrift

Vedlegg 2 - Uttalelse fra norsk maritimt museum

Fra: Jørgen Johannessen <jorgen.johannessen@marmuseum.no>

Sendt: onsdag 23. april 2025 20:10

Til: Kyrre Rosenvinge <Kyrre.Rosenvinge@norconsult.com>

Kopi: Mariann Hellne Rasen <Mariann.Hellne.Rasen@norconsult.com>; Atle Gulbrandsen <Atle.Gulbrandsen@norconsult.com>; Truls Johannessen <Truls.Johannessen@norconsult.com>

Emne: Svar - Legging av ledninger i Glomma-Uttalelse fra Maritimt museum

Some people who received this message don't often get email from jorgen.johannessen@marmuseum.no. [Learn why this is important](#)

Hei!

Norsk Maritimt Museum har ingen innvendinger til utslippsledningen slik tiltaket er beskrevet.

Synketømmer som sitter fast i elvebunnen eldre enn 1537 er fredet etter Kulturminneloven. Men det er lite trolig at stokkene vi ser fra skjermdump av multistråle-ekkolodd er så gamle.

Med vennlig hilsen,

Jørgen Johannessen

Arkeolog/ Konservator NMF

Norsk Maritimt Museum

Norsk Folkemuseum, avdeling Norsk Maritimt Museum

Boks 720 Skøyen

0214 Oslo

Tel: +47 40 03 66 97

**NORSK MARITIMT
MUSEUM**
Norwegian Maritime Museum



Vedlegg 3 – Uttalelse fra kystverket



KYSTVERKET

Sarpsborg kommune
Postboks 237
1702 SARPSBORG

Deres ref
02.T4.RPS.
E4.S.001/I1

Vår ref
2024/3187-10

Arkiv nr

Saksbehandler
Sverre Brakstad

Dato
23.05.2025

Tillatelse etter havne- og farvannsloven § 14 - sjøledninger - Glomma - Sarpsborg kommune - Østfold fylke

Kystverket viser til søknad fra Norconsult Norge AS på vegne av Sarpsborg kommune (heretter kalt søker) i brev datert 13. september 2024 om etablering av VA-ledninger i sjø i Glomma, Sarpsborg kommune. Tiltaket gjelder etablering av en 210 meter lang pumpeledning (DN 90 mm) og en ca. 465 meter lang utslippsledning (DN 900 mm) i Glomma.

Vedtak

Med hjemmel i havne- og farvannsloven § 14 gir vi Sarpsborg kommune tillatelse til å etablere vann- og avløpsledninger i Glomma i Sarpsborg kommune, som omsøkt.

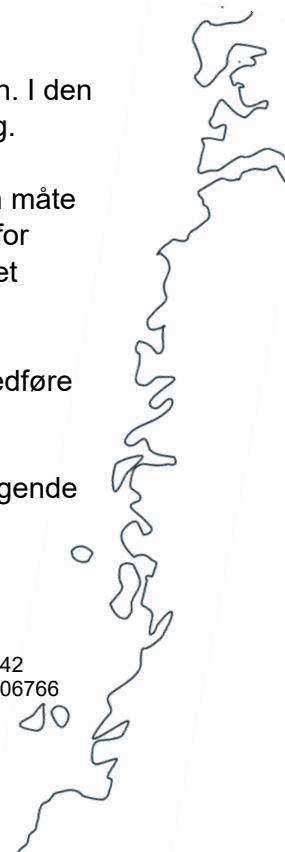
Tillatelsen gis på følgende vilkår, jf. havne- og farvannsloven § 16:

1. Tiltaket skal utføres som beskrevet i denne tillatelsen og vist i vedlagt kartutsnitt. Det må ikke foretas endringer uten at dette på forhånd er avklart med Kystverket.
2. Anleggsarbeidet må ikke i utilbørlig grad hindre den alminnelige ferdsel på sjøen. I den grad det anses nødvendig, må farvannet hvor arbeidet foregår merkes forsvarlig.
3. Sjøledningen skal legges i tråd med eksisterende bunntopografi og sikres på en måte som forhindrer endringer i elveleiet eller uønsket oppdrift. Frie spenn og behov for sidestøtter skal unngås, og der slike tiltak er nødvendige, skal de begrenses til et minimum.
4. Tiltaket må ikke medføre vesentlig reduksjon av seilingsdybde/-bredde, eller medføre andre spesielt negative konsekvenser for sjøtrafikken.
5. Tiltaket skal etableres på en så skånsom måte som mulig, slik at det omkringliggende miljø i så liten grad som mulig påvirkes.

Sentral postadresse: Kystverket, postboks 1502,
6025 ÅLESUND

Telefon: 07847
E-post: post@kystverket.no
Internett: <https://kystverket.no>

Org.Nr.: 874783242
Bankgiro: 7694 05 06766



6. Tiltakshaver skal sende inn T/P-melding om gjennomføringen av tiltaket herunder informasjonstekst, posisjon og tidspunkt for gjennomføring til Kartverkets sjødivisjon efs@kartverket.no

Informasjon om tiltaket må sendes til Efs i god tid for å komme med i neste utgivelse av Efs (se her for frister <https://www.kartverket.no/til-sjos/efs/innmelding-av-rettelser-til-efs>).

Det er tiltakshavers ansvar å sjekke fristene. Tiltaket kan ikke gjennomføres før Efs meldingen er publisert.

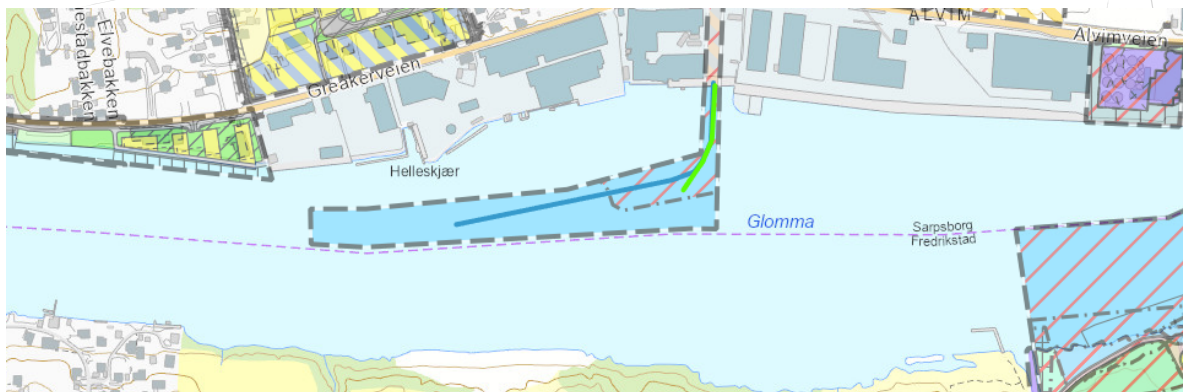
7. Når tiltaket er ferdigstilt, skal tiltakshaver sende inn melding om kartrettelse til Kartverket. Meldingen skal inneholde følgende:
- i) Dokumentasjon om tiltaket 'as-built', fortrinnsvis på digitalt format (sosi, shape, gz).
 - ii) Kart (i hensiktsmessig målestokk der tiltaket er nøyaktig inntegnet).
 - iii) Posisjoner i WGS-84 datum. Informasjon om tiltaket sendes til Kartverket via Rett i kartet Sjøkart eller til efs@kartverket.no. Det skal sendes kopi til post@kystverket.no (med henvisning til Kystverkets referansenummer).

Informasjon om tiltaket sendes til Kartverket via [Rett i kartet Sjøkart](#) eller til efs@kartverket.no. Det skal sendes kopi til post@kystverket.no (med henvisning til Kystverkets referansenummer).

8. Hvis tiltaket senere fjernes permanent, skal informasjon om dette sendes til Kartverket via Rett i kartet Sjøkart. Kopi skal sendes til Kystverket til post@kystverket.no (med henvisning til Kystverkets referansenummer).
9. Når/dersom sjøledning ikke lenger er i bruk skal eier fjerne alle spor og etterlatenskaper etter den. Dette gjelder både selve sjøledning og lodder etc. som har vært benyttet

1. Sakens bakgrunn

Sarpsborg kommune søker om tillatelse etter havne- og farvannsloven til å etablere sjøledning for utslipp av rensset avløpsvann fra Alvim renseanlegg til Glomma. Tiltaket er en del av oppgraderingen av renseanlegget for å møte fremtidige rensekrav og kapasitetsbehov knyttet til befolkningsvekst frem mot 2050.



Bilde 1: Oversiktskart som viser traseen for omsøkte VA-ledninger innenfor reguleringsplanområdet for Alvim renseanlegg.

Tiltaket som omfattes av søknaden etter havne- og farvannsloven § 14 gjelder en 210 meter lang pumpeledning (DN 90 mm) og en ca. 465 meter lang utslippsledning (DN 900 mm). For å sikre ledningen mot strøm, erosjon og eventuell skade fra nødankring, forsterkes traseen med steinkurver (gabioner) eller madrasser. Belastningslodd benyttes for å holde ledningen stabil og hindre oppdrift. Basert på søknad har ledningene landtak i området Gbnr. 1/364.

Parter og andre interessenter har hatt anledning til å uttale seg om saken jf. forvaltningsloven § 16. Søknaden ble sent ut til uttalelse i perioden 31. juli til 23. august 2024 til; Sarpsborg kommune, Østfold fylkeskommune, Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, Fiskeridirektoratet, Borg Havn IKS, Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE), Statens Vegvesen og Norsk Folkemuseum. Kystverket mottok følgende uttalelser som oppsummeres kort her:

- **Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus** hadde ar ingen merknader til Kystverkets behandling etter havne- og farvannsloven, men påpekte at tiltaket kunne kreve tillatelse etter forurensningsloven og forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. Statsforvalteren ba om å få tilsendt søknad.
- **Statens vegvesen** hadde ingen merknader til tiltaket.

2. Kystverkets vurdering av saken

Deler av tiltaket gjennomføres i trafikkert farledsareal i Glomma tilhørende biled *Fredrikstad – Sarpsborg*. Etter Kystverkets vurdering kan omsøkte tiltak "*påvirke sikkerheten, ferdselen eller forsvars- og beredskapsinteresser i farvannet*" og krever derfor tillatelse etter havne- og farvannsloven § 14. Som tiltak regnes innretninger, naturinngrep og aktivitet jf. første ledd andre punktum. I tillegg legger vi også vekt på de hensynene som fremgår av havne- og farvannsloven § 1:

«Loven skal fremme sjøtransport som transportform og legge til rette for effektiv, sikker og miljøvennlig drift av havn og bruk av farvann, samtidig som det skal tas hensyn til et konkurransedyktig næringsliv. Loven skal ivareta nasjonale forsvars- og beredskapsinteresser.»

Etter havne- og farvannsloven § 14 annet ledd og departementets delegering er Kystverket tillatelsesmyndighet i saken/søknaden.

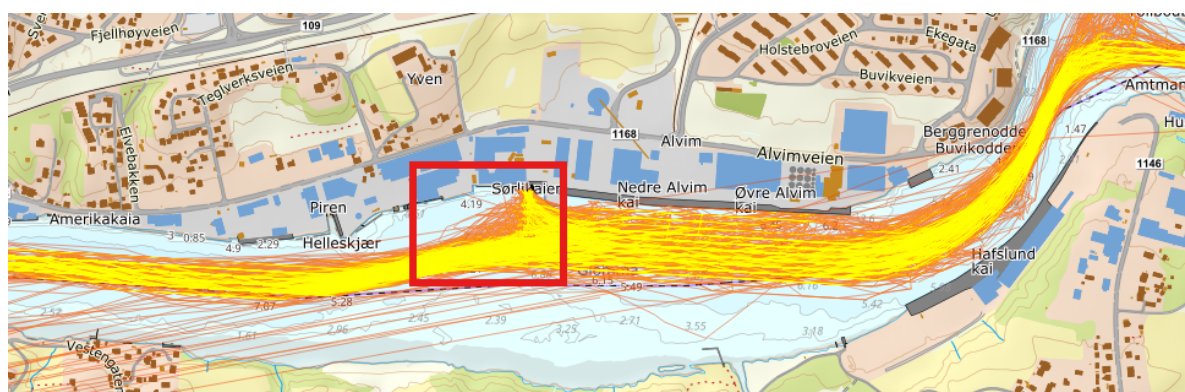
Tillatelser etter havne- og farvannsloven § 14 kan ikke gis i strid med vedtatte arealplaner etter plan- og bygningsloven jf. havne- og farvannsloven § 14 fjerde ledd. Omsøkt tiltak anses å være i tråd med angitte formål og intensjoner i gjeldende reguleringsplan.

2.1 Kystverkets vurdering av sjøtransport- og havneinteresser

Ved vurdering av tillatelse til tiltak må man veie fordeler og ulemper opp mot formålet med havne- og farvannsloven. Vilkår i tillatelsen må være relevante og ikke uforholdsmessig tyngende. Fordeler og ulemper må belyses og vektes mot hverandre. Vilkår som gjør tiltaket mindre byrdefullt, taler for tillatelse.

2.1.1. Sjøtrafikk - AIS-data

VA-ledningene er planlagt i et farvann med jevnlig trafikk av større fartøy som offshore- og spesialfartøy, lasteskip og tankskip. AIS-data fra januar til oktober 2024 viser i snitt 70–90 passeringer per måned i området. De fleste offshore- og spesialfartøyene har anløp til Sørlikaiaen like over planlagte ledninger.

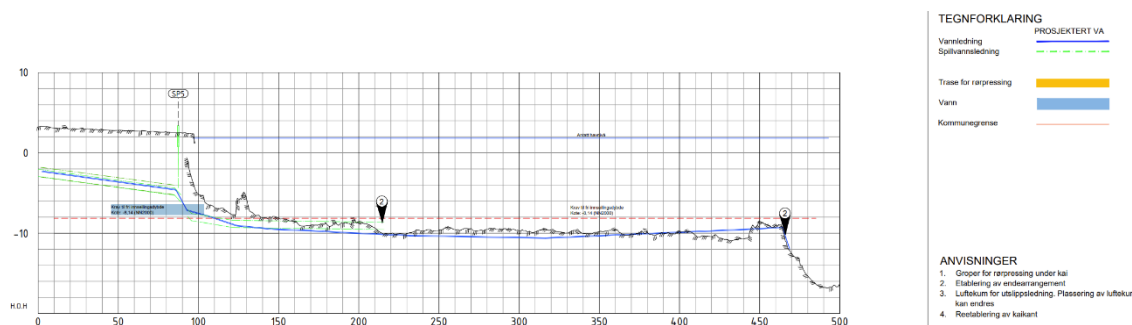


Bilde 2. AIS tetthetsplott jan-des 2024¹

Det dypeste fartøyet registrert i perioden hadde 7 meters dyptgående. Eventuelle tiltak som reduserer seilingsdybden vurderes som kritiske, da dette kan øke risikoen for grunnstøting.

2.1.2. Nautisk vurdering

Kystverkets nautiske fagkompetanse og Lostjenesten er hørt i saken og har gitt kommentarer underveis i vurderingen. Det er enighet om at tillatelse kan gis, forutsatt at tiltaket ikke reduserer seilingsdybden i området. Innseilingsdybden må opprettholdes for å sikre trygg ferdsel for fartøy med dyptgående, og tiltaket må derfor ikke forringe farledens eksisterende dybdeforhold. Dette fastsattes som vilkår 4. Den må også sikres godt for å motstå påvirkning fra propellstrøm/strøm/strømninger, derav vilkår 3.



Bilde 3. Oversendte planskisse for plassering av VA-ledningene på elvebunnen (hentet fra søknad)

¹ Datagrunnlag: [Kystdatahuset Jan-des 2024](#)

Oversendt revidert plassering av VA-ledningene viser at disse vil bli etablert under kote - 8,14, som tilsvarer den angitte minimum innseilingsdybden i området. Dette bidrar til å opprettholde nødvendig klaring for dyptgående fartøy og reduserer risikoen for konflikt mellom infrastruktur og sjøtrafikk.

2.1.3. Sikkerhet og ferdsel i anleggsperioden

Selve utslippsledningen vurderes ikke å medføre varig hinder for sjøtrafikken, men anleggsarbeidet i etableringsfasen kan i perioder påvirke fremkommeligheten. Det er derfor viktig at arbeidene gjennomføres slik at forstyrrelsen for sjøtrafikken begrenses til et minimum, noe som ligger til grunn for vilkår 2.

Av hensyn til sikker ferdsel og god fremkommelighet i farvannet, er det også avgjørende at tiltaket varsles i forkant. Det er derfor stilt krav om at berørte aktører informeres før igangsetting, inkludert tydelig informasjon om tiltakets art, geografisk posisjon og forventet tidsperiode for gjennomføring, fastsatt som vilkår 6.

For sjøfarende er det videre viktig at installasjoner som legges i sjø (som kabler og ledninger) fremgår i offisielle sjøkart. Det er derfor satt som vilkår at tiltaket meldes inn til kartmyndighet for oppdatering av sjøkart – derav vilkår 7.

2.1.4. Vurdering av tiltaket/aktiviteten

Tiltaket inngår som del av en større oppgradering av Alvim renseanlegg, med mål om å imøtekomme fremtidige krav til rensing og redusere utslipp av urensset avløpsvann. Kystverket vurderer prosjektet som potensielt positivt for miljøtilstanden i området, og samfunnsnyttens anses som betydelig.

2.2 Havne og farvannsloven § 14 jf. § 1. Kystverkets vurdering av tiltaket på miljøet

Ved vurdering om det skal gis tillatelse etter havne- og farvannsloven § 14 skal det også vurderes om tiltaket legger til rette for en "miljøvennlig drift av havn og bruk av farvann" jf. havne- og farvannsloven § 1. Bestemmelsene medfører samlet sett at Kystverket i stor grad skal vurdere hvilke konsekvenser tiltaket har for miljøet, og eventuelt gi vilkår i tillatelsen slik at hensynet til miljøet ikke blir tilsidesatt. Hensyn til miljø skal vurderes opp mot tiltakets art og samfunnsnytte.

2.2.1. Kystverkets vurdering av naturmangfoldloven

Forvaltningen skal vurdere hensynet til naturmangfold ved myndighetsutøvelse, jf. naturmangfoldloven § 7. Prinsippene i §§ 8–12 skal legges til grunn. Dersom kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt, skal føre-var-prinsippet i § 9 vektlegges, og tiltak som kan medføre alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, bør ikke tillates.

Kystverkets vurdering er at de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 er vurdert i vedtak etter forurensingsloven fra Statsforvalteren i Østfold, Buskerud og Akershus (ref. deres sak 2023/6275). Kystverket anser vurderingene å være tilstrekkelig konkrete og dekkende for det omsøkte tiltaket. Vi slutter oss til disse vurderingene og legger dem til grunn i det følgende.

2.2.2. Kystverkets vurdering av vannforskriften

Tiltaket skal etableres i [vannforekomsten 002-3549-R Glomma fra Sarpsfossen til samløp Visterflo ved Greåker](#). Vannforekomsten er klassifisert som «svært dårlig» økologisk tilstand og «god» kjemisk tilstand. Vi viser til vann-nett for hvilke registrerte parametere som er med i tilstandsklassifiseringen. Formålet med tiltaket er blant annet å redusere mengden urensset overløpsvann, og prosjektet vurderes dermed som potensielt positivt for miljøtilstanden i vannforekomster.

Basert på opplysningene i søknaden, samt vurderingene av Statsforvalteren i Østfold, Buskerud og Akershus etter forurensningsloven, er Kystverkets vurdering at de planlagte sjøledningene som fysiske installasjoner ikke vil ha vesentlig betydning for miljømålene i vannforskriften §§ 4 til 7.

3. Konklusjon

Kystverket har på bakgrunn av vurderingen ovenfor kommet til at vi kan gi tillatelse til etablering av en ca. 210 meter lang pumpeledning (DN 90 mm) og en ca. 465 meter lang utslippsledning (DN 900 mm) i Glomma, som omsøkt.

Avgjørende for utfallet av saken har vært at tiltaket ikke vil få vesentlige negative virkninger for sjøsikkerheten og ferdselen i det aktuelle farvannet. Vilåårene som stilles i denne tillatelsen vurderes å være tilstrekkelig avbøtende for tiltaket.

Tillatelsen faller bort hvis arbeidet med tiltaket ikke er satt i gang innen tre år etter at tillatelsen ble gitt. Det samme gjelder dersom arbeidet med tiltaket blir innstilt i mer enn to år. Kystverket kan forlenge fristen én gang med inntil tre år jf. havne- og farvannsloven § 16 fjerde ledd.

Vedtaket med vilkår finner du fremst i dette brevet.

4. Rett til å klage

Dette er et enkeltvedtak som søkeren og andre med rettslig klageinteresse kan klage på innen 3 – tre – uker etter at dette brevet er kommet frem. Se vedlagte *Orientering om klageadgang*.

Muligheten til å klage må være benyttet før søksmål om gyldigheten av vedtaket eller krav om erstatning som følge av vedtaket reises, jf. forvaltningsloven § 27b. Søksmål kan likevel reises når det er gått seks måneder fra klage første gang ble framsatt, og det ikke skyldes forsømmelse fra klagerens side at klageinstansens avgjørelse ikke foreligger.

Vi presiserer at vedtaket er basert på reglene i havne- og farvannsloven og ikke annet lov- og regelverk. For eksempel kan tiltaket være søknadspliktig etter plan- og bygningsloven, og det må tiltakshaver selv undersøke med kommunen. Videre må forholdet til kulturminnelovgivningen og forurensningsloven avklares med vedkommende myndighet.

Havne- og farvannsloven regulerer ikke nabo- eller eiendomsforhold. Slike forhold er derfor ikke vurdert i forbindelse med dette vedtaket. Søkeren må selv innhente nødvendig samtykke fra grunneiere og andre rettighetshavere. Kystverket har ikke ansvar for å følge opp dette. Privatrettslige tvister mellom partene avgjøres enten gjennom avtale eller av domstolene.

Med hilsen

Ruben Alseth
avdelingsleder

Sverre Brakstad
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Eksterne kopimottakere:

NORCONSULT NORGE AS AVD ASKIM

STATSFORVALTEREN I ØSTFOLD,
BUSKERUD, OSLO OG AKERSHUS
BORG HAVN IKS

Trøgstadveien
4B

Postboks 325

Øraveien 27

1830 ASKIM

1502 MOSS

1630 GAMLE
FREDRIKSTAD



ORIENTERING OM KLAGEADGANG

KLAGEORGAN

Enkeltvedtak fattet av Kystverket kan påklages til Nærings- og fiskeridepartementet, jf. forvaltningsloven § 28.

Klagen skal sendes til Kystverket per e-post til post@kystverket.no eller per post til Kystverket, Postboks 1502, 6025 ÅLESUND.

KLAGEFRIST

Klagefristen er 3 uker fra den dag dette brevet kom frem, jf. forvaltningsloven § 29. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt innen fristens utløp. Dersom klagen kommer for sent, kan Kystverket se bort fra klagen. Det kan søkes om å få forlenget fristen, men da må man oppgi årsaken til dette, jf. forvaltningsloven §§ 29 og 31.

KLAGENS INNHOLD

Klagen må inneholde følgende, jf. forvaltningsloven § 32:

- hvilket vedtak det klages over
- den eller de endringer som ønskes
- eventuelle andre opplysninger som kan ha betydning for vurderingen av klagen

I tillegg bør man nevne de grunner klagen støtter seg til. Klagen må undertegnes.

UTSETTING AV GJENNOMFØRING AV VEDTAKET

Selv om det er klageadgang på et vedtak, kan vedtaket vanligvis gjennomføres straks. Førsteinstansen, klageinstansen eller annet overordnet organ, kan beslutte at vedtak likevel ikke skal iverksettes før klagefristen er ute eller klagen er avgjort, jf. forvaltningsloven § 42. Man kan søke om å få utsatt gjennomføringen av et vedtak til klagefristen er ute eller til klagen er avgjort (søke om oppsettende virkning av klagen), jf. forvaltningsloven § 42. Begrunnet søknad sendes til den etaten som er førsteinstans for vedtaket. En avgjørelse om oppsettende virkning kan ikke påklages.

RETT TIL Å SE SAKSDOKUMENTENE OG TIL Å KREVE VEILEDNING

Med visse begrensninger har en part rett til å se dokumentene i saken, jf. forvaltningsloven §§ 18 og 19. Parten må i tilfelle ta kontakt med Kystverket. Man vil da få nærmere veiledning om adgangen til å klage, om fremgangsmåten og reglene om saksbehandlingen.

KOSTNADER VED KLAGESAKEN

En part kan kreve dekning for vesentlige kostnader i forbindelse med klagesaken, jf. forvaltningsloven § 36. Forutsetningen er da vanligvis at det organet som traff det opprinnelige vedtaket har gjort en feil slik at vedtaket blir endret.

Det kan også søkes om å få dekket utgifter til nødvendig advokathjelp etter reglene om fritt rettsråd. Vanligvis gjelder visse inntekts- og formuesgrenser. Klageinstansen eller partens advokat kan gi nærmere opplysninger om dette.

KLAGE TIL SIVILOMBUDET

Hvis man mener å ha vært utsatt for urett fra den offentlige forvaltnings side, kan man klage til Stortingets ombudsmann for forvaltningen (Sivilombudet). Sivilombudet kan ikke selv endre vedtaket, men kan gi sin vurdering av hvordan den offentlige forvaltning har behandlet saken, og om det er gjort eventuelle feil eller forsømmelser