



Bergen kommune
Johanne Bruns gate 12
5008 BERGEN

Saksbehandler, innvalgstelefon
Magne Nesse, 5557 2335

Tillatelse til mudring - marinarkeologiske undersøkelser i Vågen- Bergen Sjøfartsmuseum og Renere havn Bergen

Statsforvalteren i Vestland gir Bergen kommune tillatelse etter forurensningsloven til anleggsarbeider i sjø for å gjennomføre marinarkeologiske utgravinger i Vågen..

Det er satt ulike vilkår for å redusere risiko for spredning av forurensede sedimenter. Tiltaket er planlagt startet høsten 2026 og tillatelsen er hjemlet i forurensningsloven § 11, jf. forurensningsforskriften § 22-6.

Vi viser til søknad datert 22. juni 2026 skrevet av Cowi på vegne av Bergen kommune ved Renere havn Bergen og oppdatert informasjon om plassering sjakt 5, datert 11. august 2026.

Vedtak

Statsforvalteren i Vestland gir Bergen kommune tillatelse til anleggsarbeider i sjø for å gjennomføre marinarkeologiske utgravinger i Vågen. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. § 16 og forurensningsforskriften § 22-6.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis og ved fastsettelsen av vilkår, vurdert de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med tilhørende vilkår følger vedlagt dette brevet.

Gebyr for saksbehandling

Statsforvalteren tar gebyr for arbeid med tillatelser etter forurensningsloven. Basert på ressursbruk i saken vedtar vi gebyr etter sats 6, 47 300 kroner, for behandling av søknaden, jf. forurensningsforskriften § 39-3 jf. § 39-4. Faktura blir sendt fra Miljødirektoratet. Se forurensningsforskriften kapittel 39 hvis dere vil lese mer om saksbehandlingsgebyret

Om søknaden

Bakgrunn

Bergen kommune er gjennom prosjektet "Renere Havn Bergen" klar til å gjennomføre en opprydding av forurenset sjøbunn i Vågen. Sjøbunnen er sterkt forurenset, og prosjektet har mottatt rammetillatelse etter plan- og bygningsloven.



Vågen er et fredet kulturminneområde. Før miljøoppryddingen kan starte, må området "frigis" av kulturminnemyndighetene. Det må gjennomføres omfattende marinarkeologiske utgravinger før det fysiske arbeidet med selve oppryddingen kan starte.

Bergen kommune er tiltakshaver og står som ansvarlig søker for tillatelse etter forurensningsloven for de marinarkeologiske undersøkelsene. Kommunen er byggherre for prosjektet og har det overordnede faglige ansvaret for å følge opp ytre miljø under gjennomføringen. Sammen med Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU), har Bergens Sjøfartsmuseum det arkeologiske fagansvaret for både planlegging og selve gjennomføringen av utgravingene.

Søknad om tillatelse

Søknaden dekker mudring av totalt 650 m³ forurensede sedimenter fordelt på fem sjakter, som er organisert i to faser:

- Fase 1: Omfatter utgraving av sjakt 5 (mellom Munkebryggen og Nykirkekaien), planlagt gjennomført høsten 2026.
- Fase 2: Omfatter utgraving av sjakt 1–4 (ved Bradbenken, Bryggen og Strandkaien), planlagt gjennomført tidligst i 2027- jf. figur 1 nedenfor

Cowi har i vedlagte søknad risikovurdert arbeidene i Vågen og foreslått avbøtende tiltak for å redusere fare for forurensning og negativ påvirkning til et akseptabelt nivå.



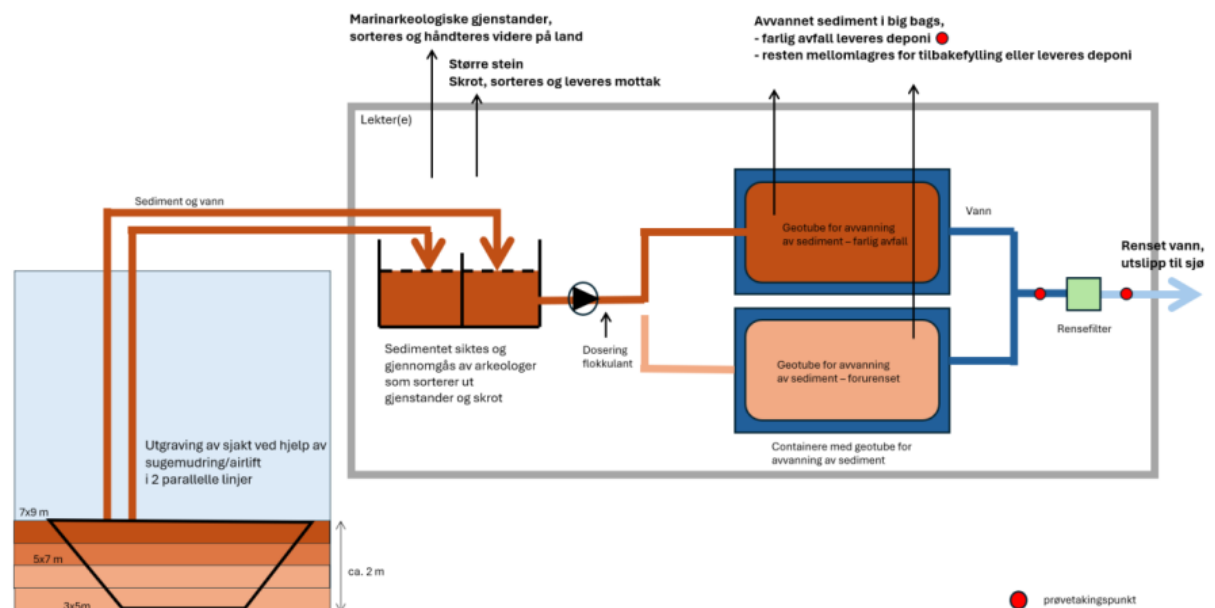
Figur 1 Lokalisering av sjakter som skal graves ut i forbindelse med den marinarkeologiske utgravingen i Vågen (Bergens Sjøfartsmuseum, 2025). Sjakt 5 skal graves ut i fase 1 (2026), ny plassering jf. figur 3. Sjakt 1-4 skal graves ut i fase 2 (tidligst 2027).

Gjennomføring av arbeidene

- Utgraving: Yrkesdykkere fjerner de øverste 0,4 meterne med sedimenter, mens resten graves ut til steril bunn av dykkende arkeologer som benytter airlift. Massene transporteres i et lukket slangesystem til en leker.



- Sikting og sortering: På lekteren blir massene gjennomgått av arkeologer og siktet gjennom en finmasket rist (1x1 cm) for å finne gjenstander og skrot. Marinarkeologiske funn tas til land, mens skrot sorteres og leveres til godkjent mottak.
- Håndtering av sedimenter: De mudrede massene avvannes i geotuber (store geotekstilsekker) plassert i tette containere på lekteren. Det tilsettes flokkulanter for at partiklene skal sedimentere raskere i sekkene.
- Vannrensing: Vannet fra avvanningen renses gjennom egnet filtermedium (som aktivt kull eller olivinsand) ved behov, før det kontrolleres og slippes tilbake til sjøen.
- Gjenfylling: Etter utgraving skal sjaktene fylles igjen med avvannede forurensede masser (som ikke er farlig avfall) eller tiltransporterte rene masser som en siste arbeidsoperasjon.



Figur 2 Prinsippskisse for utgraving av sjakt 5 ved sugemudring i to parallelle linjer, sedimenthåndtering og vannrensing

Avbøtende tiltak

For å minimere risikoen for spredning av forurensning i et område som allerede er sterkt forurensset, iverksettes følgende tiltak:

- Skånsom metodikk: Valg av sugemudring i stedet for tradisjonell grabbmudring gir svært begrenset oppvirvling av partikler på sjøbunnen.
- Kontinuerlig overvåking: Vannkvaliteten (turbiditet) i utslippet overvåkes kontinuerlig. Dykkerne utfører også visuell overvåking av partikkelspredning ved hjelp av et kamerasystem.
- Utslippskontroll: Det er satt strenge grenseverdier for miljøgifter og partikler i renset vann før utslipp, og det tas regelmessige vannprøver for dokumentasjon.
- Beredskap: Det skal være oljelenser tilgjengelig på stedet for å hindre spredning av eventuell oljefilm, og det er utarbeidet rutiner for stans i arbeidet ved tekniske feil eller overskridelser av grenseverdier.
- Karakterisering av avfall: Masser som kan være farlig avfall skal prøvetas og karakteriseres før de leveres til godkjent deponi for å sikre korrekt sluttbehandling



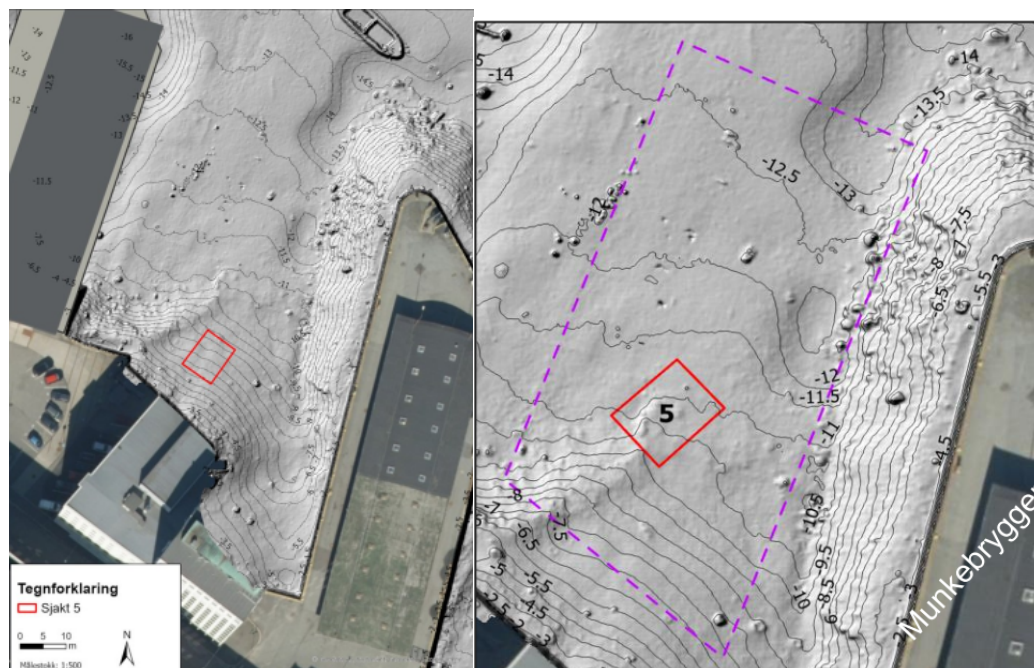
Høring

Søknaden ble sendt på høring til Bergen kommune, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, Vestland fylkeskommune, Stiftelsen Bryggen og miljøvernorganisasjoner, samt lagt ut på Statsforvalterens hjemmeside. Vi mottok fire uttaler der ingen hadde faglige kommentarer til søknadens forslag til avbøtende tiltak eller andre merknader. Uttalene var fra Bergen kommune (29. juni 2026), Fiskeridirektoratet (2. juli 2026), Kystverket (7. juli 2026) og Mattilsynet (15. juli 2026).

Endret plassering av sjakt 5

Etter at søknaden ble sendt inn og høringen gjennomført, har Bergens Sjøfartsmuseum gjennomført supplerende dykk og justert plasseringen av sjakt 5. Sjakten er flyttet noe lenger vest og tettere inn mot kaien enn opprinnelig planlagt. I juni 2026 ble det tatt en ny sedimentkjerne (S5) for å kartlegge forurensningssituasjonen ved den nye lokaliteten.

Analyseresultatene fra S5-kjernen viser generelt lavere konsentrasjoner av miljøgifter (bly, sink, PAH og PCB) enn de tidligere prøvene (MB1–MB6) som ble tatt lenger unna kaien. Analysene av S5 viser dessuten at sedimentene dypere enn ca. 120 cm er vesentlig renere enn de overliggende lagene, og faller helt ned i tilstandsklasse 1 (bakgrunnsnivå) og 3 (moderat).



Figur 3 Sjak 5, ny plassering til venstre og opprinnelig til høyre



Statsforvalterens begrunnelse for tillatelsen

Rettslig grunnlag

Mudring i sjø krever tillatelse etter forurensningsforskriften kapittel 22, jf. § 22-6 når mudringen utføres fra sjø (båt, lekter, o. l.). Mudring fra land krever tillatelse etter forurensningsloven § 11 når mudring skjer på forurenset sjøbunn og/eller kan påvirke fiskeri og marint biologisk mangfold negativt. Statsforvalteren er forurensningsmyndighet etter forurensningsforskriften og forurensningsloven.

Statsforvalteren har vurdert de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket jamført med de fordeler og ulemper tiltaket eller medfører, jf. forurensningsloven § 11. Statsforvalteren legger til grunn anbefalinger i Miljødirektoratets veileder M-350/2015 *Håndtering av sedimenter* for sin avgjørelse. Prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 og krav i vannforskriften er lagt til grunn som retningslinjer for skjønnsutøving etter forurensningsloven.

Tilbakelegging av muddermasser (tilstandsklasse 1–5)

Bergen kommune søker om at oppgravde masser som etter basiskarakterisering klassifiseres som farlig avfall skal leveres til godkjent deponi på land, mens de øvrige avvannede muddermassene i tilstandsklasse 1–5 tillates kan gjenbrukt til lokal tilbakefylling og geoteknisk sikring av sjaktene

Statsforvalter legger til grunn at tilbakelegging av forurensede, ikke-farlige muddermasser i den samme vannforekomsten som de ble hentet ut fra, er unntatt fra deponikravene i avfallsforskriften kapittel 9, jf. § 9-2 bokstav d.

Sjaktene graves med 45 graders helning nær historiske kaianlegg, og umiddelbar gjenfylling er påkrevd av geotekniske hensyn for å forhindre setningsskader på kaiene og kollaps av uutgravde kulturlag. Siden gjenbruken av de lokale, avvannede massene erstatter tilførsel av eksterne mineralske masser (sand og grus), klassifiserer Statsforvalteren gjenfyllingen som nyttiggjøring etter forurensningsloven § 32 første ledd.

Ved igjenfylling av sjakt 5 stilles det vilkår om at de dypeste, reneste massene legges øverst som et avsluttende topplag, noe som vil medføre en lokal miljøforbedring av sjøbunnsoverflaten sammenlignet med før-tilstanden.

Siden hele Vågen uansett skal dekkes permanent med et 40–60 cm tykt lag med rene tildekkingsmasser i det påfølgende hovedprosjektet "Renere Havn Bergen" (med tidligst oppstart i 2027), vil de tilbakefylte sjaktene bli trygt og permanent innkapslet innen kort tid. Risikoen for langsiktig spredning eller utlekking vurderes derfor som lav.

Avgrensning mot plan- og bygningsloven

Statsforvalteren kan ikke gi tillatelse etter forurensningsloven § 11 dersom omsøkt tiltak er i strid med endelige planer etter plan- og bygningsloven (pbl). Prosjektet "Renere Havn Bergen" mottok rammetillatelse på vilkår fra Plan- og bygningsetaten i Bergen kommune den 3. juni 2025, samt at det ble gitt dispensasjoner fra plankravet og inngrepsforbudet i Vågen i vedtak samme dato. Rammetillatelsen gjelder vesentlig terrenginngrep i sjøbunnen i Vågen, inkludert nødvendig mudring.

Fare for forurensning og påvirkning

Mudring av sjøbunn kan spre forurenset sediment, blakke vannet og slamme ned omkringliggende



sjøareal i Vågen. Partikler i for høye konsentrasjoner kan ha negative effekter på fisk, skalldyr og marint naturmiljø.

Så spredning av finstoff med forurensninger under gravearbeidene vil med stor sannsynlighet sedimentere igjen innenfor Vågens areal, der forurensningen i topplaget er høy.

Vurdering av foreslåtte avbøtende tiltak

Statsforvalteren mener at søknaden med tilhørende dokumentasjon er i samsvar med forurensningsforskriftens § 36-2 sine krav til innhold i søknader om tillatelse etter forurensningsloven. Vi mener å ha tilstrekkelig informasjon for å kunne fatte vedtak i saken.

Statsforvalteren mener Bergen kommune har prosjektert et tiltak med en høy miljøfaglig standard for å minimere risikoen for partikkelspredning av forurensede sedimentpartikler og sekundærforurensning under arbeidene.

Skånsom sugemudring: Manuell sugemudring (airlift) utført av dykkere sikrer et lukket transportløp direkte til lekteren, noe som minimerer oppvirvling på sjøbunnen sammenlignet med tradisjonell grabbmudring.

Rensing på lekter: Geotuber tilsatt flokkulant fanger opp finpartikler. Vannet filtreres deretter gjennom aktivt kull (som adsorberer organiske miljøgifter som PAH og PCB) og olivinsand (som feller ut og binder tungmetaller ved pH-heving).

Kontinuerlig overvåking: Turbiditeten i utslippsvannet måles kontinuerlig med en streng alarmgrense på 50 FNU som sikrer umiddelbar stans ved avvik. Dette suppleres med dykkernes kontinuerlige kamerakontroll av gravingen i sanntid.

Naturlig terskelbarrierer: Siden sjaktene ligger i indre Vågen, fungerer den naturlige terskelen på ca. 9 meters dyp som en effektiv sedimentfelle som hindrer spredning av suspenderte partikler til ytre havn og Byfjorden

Statsforvalteren legger også vekt på at utgravingen av sjakt 5 i fase 1 vil fungere som en praktisk pilotfase og læringsarena for det samlede prosjektet. Siden dette er første gang metodikken testes under de rådende forholdene i Vågen, skal tiltakshaver bruke erfaringene knyttet til sugemudring, finstoffavanning i geotubene og renseeffekten for tungmetaller og organiske miljøgifter til å evaluere systemet fortløpende. Driftserfaringene fra denne første sjakten skal ligge til grunn for eventuelle kjemiske, tekniske eller metodiske justeringer i utførelsen for de fire resterende sjaktene (sjakt 1–4) i fase 2, for å sikre en optimal og risikominimert gjennomføring tidligst i 2027.

Statsforvalteren mener at risiko for forurensning er akseptabel med de avbøtende tiltak som er foreslått i søknad datert 22. juni 2026, og Statsforvalterens vilkår er i samsvar med søknadens forslag

Vurdering etter naturmangfoldloven

Statsforvalteren har vurdert tiltaket etter naturmangfoldloven (NML) §§ 8–12. Det er ikke registrert særlige fiskeriinteresser eller viktige marine naturtyper eller arter i eller i nærhet til tiltaksområdet inne i Vågen, noe bla. Fiskeridirektoratet bekrefter i sin uttale.



Vi vurderer at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om naturmangfoldet og konsekvenser på miljøet og at fastsatte vilkår vil sikre at naturmangfoldet ikke vil forringes.

Hensynet til økosystemet og den samlede belastningen på vannforekomsten i Vågen, jf. naturmangfoldloven § 10, er tilstrekkelig ivaretatt gjennom de helhetlige kravene som stilles i denne tillatelsen. Ved å stille krav om bruk av lukket sugemudring og lokal rensing på lekter, sikres det at den midlertidige anleggsaktiviteten ikke påfører resipienten uakseptabel tilleggsbelastning under arbeidene.

I tråd med prinsippet om at forurenseren betaler, jf. naturmangfoldloven § 11, skal tiltakshaver bære alle kostnader til forebygging og gjennomføring av avbøtende tiltak. Dette ansvaret omfatter også det fulle økonomiske ansvaret for eventuelle merkostnader ved driftsstans på anlegget, dersom dette blir nødvendig for å unngå uakseptabel grad av forurensning underveis i anleggsperioden.

Når det gjelder kravet om bruk av miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder etter naturmangfoldloven § 12, vurderer Statsforvalteren at den prosjekterte kombinasjonen av manuell sugemudring, geotuber med flokkulant, olivinsand og aktivt kull representerer de beste mulige tekniske løsningene som ut fra en kost/nytte-vurdering gir best mulig resultat for miljøet i Vågen

Vurdering etter vannforskriften

Tiltaket skal gjennomføres i vannforekomsten Byfjorden indre del i Bergen kommune. Vannforekomsten oppnår ikke god kjemisk og økologisk tilstand uten at det gjennomføres aktive oppryddingstiltak på sjøbunnen. I den regionale vannforvaltningsplanen er miljøopprydding i Bergen havn (Vågen) definert som et av de viktigste prioriterte tiltakene for å nå miljømålene i vannregionen.

De marinarkeologiske undersøkelsene er et pålagt og helt nødvendig forberedende ledd for å kunne realisere det påfølgende hovedtiltaket (oppryddingen og tildekkingen i Vågen), som permanent skal isolere miljøgiftene og ta dem ut av det biologiske kretsløpet.

Statsforvalteren vurderer at anleggsarbeidene ikke vil medføre noen varig forringelse av vannforekomstens tilstand. De strenge vilkårene som stilles til lokal rensing av avvanningsvannet på lekteren, kontinuerlig overvåking av utslippsvannet og bruk av skånsom sugemudring sikrer at risikoen for partikkel- og miljøgiftspredning minimeres i anleggsperioden. Tiltaket er etter dette i samsvar med vannforskriftens bestemmelser, og er en forutsetning for det langsiktige arbeidet med å oppnå god kjemisk og økologisk tilstand i Vågen.



Endring og omgjøring

Dere plikter å unngå unødvendig forurensning, jf. forurensningsloven § 7. Viser det seg at forurensningsforholdene endrer seg, kan Statsforvalteren med hjemmel i forurensningsloven § 18, endre vilkårene i tillatelsen og sette nye vilkår, og om nødvendig trekke tillatelsen tilbake.

Endringer skal være basert på skriftlig saksbehandling og en forsvarlig utgreiing av saken. At det er gitt tillatelse til forurensning, ekskluderer ikke erstatningsansvar for skade, ulemper eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

Klageadgang

Vedtaket, herunder plasseringen i gebyrsats, kan påklages til Miljødirektoratet av sakens parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker fra underretning om vedtak er kommet fram, eller fra vedkommende fikk eller burde skaffet seg kjennskap til vedtaket. En eventuell klage skal angi hva det klages over og den eller de endringer som ønskes. Klagen bør begrunnes, og andre opplysninger av betydning for saken bør nevnes. Klagen skal sendes til Statsforvalteren.

Med hilsen

Lars Martin Færseth
seksjonsleder

Magne Nesse
senioringeniør

Dokumentet er elektronisk godkjent

Vedlegg: Tillatelsens vilkår

Kopi til:

COWI AS AVD BERGEN
FISKERIDIREKTORATET REGION VEST
Bergens Sjøfartsmuseum
Mattilsynet
Vestland fylkeskommune
Riksantikvaren

Postboks 2422
Postboks 185 Sentrum

5824 BERGEN
5804 BERGEN



Tillatelse til mudring - marinarkeologiske undersøkelser i Vågen-Bergen Sjøfartsmuseum og Renere havn Bergen

Statsforvalteren gir Bergen kommune tillatelse med hjemmel i forurensningsloven § 11. Tillatelsen er gitt på grunnlag av opplysninger i søknad datert 4. juli 2026. Tillatelsen gjelder fra dags dato.

Dersom hele eller vesentlige deler av tillatelsen ikke er tatt i bruk innen 4 år etter at tillatelsen er trådt i kraft, skal virksomheten sende en redegjørelse for virksomhetens omfang slik at forurensningsmyndigheten kan vurdere eventuelle endringer i tillatelsen.

Dersom dere ønsker endringer utover det som er opplyst i søknaden eller under saksbehandlingen og som kan ha miljømessig betydning, må dere på forhånd avklare dette skriftlig med Statsforvalteren.

Statsforvalterens referanse

Tillatelsesnummer	Anleggsnummer
2026.0585.T	4601.1050.01

Bedriftsdata

Bedrift	Bergen kommune
Postadresse	Postboks 7700, 5020 Bergen
Kommune og fylke	Bergen, Vestland
Org.nummer /eid av	874 601 012 / 976 821 580

Tillatelse første gang gitt: 26.08.2026	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Lars Martin Færseth seksjonsleder	Magne Nesse senioringeniør	

Tillatelsen er godkjent elektronisk og har derfor ingen underskrift

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	Punkt	Beskrivelse

1 Tillatelsens ramme

1.1 Omfang

Tillatelsen omfatter arbeider knyttet til marinarknologiske undersøkelser i Vågen. Mudring av inntil 650 m³ forurensede sedimenter i forbindelse med utgraving av totalt fem sjakter (sjakt 1–5). Arbeidene skal gjennomføres i to faser:

- Fase 1: Planlagt oppstart er i september 2026. Denne fasen innebærer utgraving av sjakt 5 (mellom Munkebryggen og Nykirkekaiaen) og er forventet å ta ca. 5–6 uker.
- Fase 2: Planlagt oppstart er tidligst i 2027. Denne fasen omfatter utgraving av sjakt 1–4, skal gjennomføres i vinterhalvåret og er estimert til å ta ca. 18–20 uker

De detaljerte vilkårene i denne tillatelsen gjelder i første omgang utgravingen av sjakt 5 (fase 1). Vilårene for fase 2 (sjakt 1–4) vil bli evaluert og kan bli endret eller oppdatert av Statsforvalteren basert på erfaringsrapporten fra fase 1.

1.2 Krav om varsling av oppstart

Statsforvalteren skal varsles om oppstart av tiltakene. Varselet skal sendes minimum en uke før oppstart av arbeidene. Det kan varsles med en epost til sfvlpost@statsforvalteren.no.

2 Generelle vilkår

2.1 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra virksomheten, herunder utslipp til luft og vatn samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om en held utslippene innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten å redusere utslippene sine, også støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten gjelder også utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er sett grenser for gjennom vilkår i denne tillatelsen.

2.2 Plikt til forebyggende vedlikehold

For å holde de ordinære utslippene på et lavest mulig nivå og for å unngå utilsiktede utslipp, skal virksomheten sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan føre til endring av utslippene. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal være dokumentert.

2.3 Tiltakspunkt ved økt forurensningsfare

Dersom det som følge av unormale driftsforhold eller av andre grunner oppstår fare for økt forurensning, plikter virksomheten å sette i verk tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økt forurensningsfaren. Om nødvendig må virksomheten redusere eller innstille driften.

Virksomheten skal så snart som mulig informere Statsforvalteren om unormale tilhøve som har eller kan få forurensningsmessige følger. Akutt forurensning skal i tillegg varsles i samsvar med punkt **Error! Reference source not found..**

2.4 Endring av tillatelsen

Statsforvalteren kan oppheve eller endre vilkårene i tillatelsen, sette nye vilkår, og om nødvendig trekke tillatelsen tilbake, dersom vilkår gitt etter forurensningsloven § 18 er til stede. Statsforvalteren har på same grunnlag rett til, på ethvert tidspunkt, å stoppe tiltaket.

2.5 Saksbehandling etter annet lovverk

Denne tillatelsen fritar ikke for behandling og/eller tillatelse etter annet lovverk som gjelder tiltaket, for eksempel havne- og farvannsloven og plan- og bygningsloven.

2.6 Ansvar

Virksomheten er ansvarlig for å sikre og dokumentere at vilkårene i denne tillatelsen blir overholdt. Virksomheten plikter å ha oversikt over alle aktiviteter som kan medføre forurensning og kunne gjøre greie for risikoforhold. Virksomheten plikter videre å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet.

2.7 Internkontroll

Virksomheten plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal sikre og dokumentere at virksomheten overholder kravene i tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Virksomheten plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Virksomheten plikter alltid å ha oversikt over alle aktiviteter og forhold som kan føre til forurensning og kunne gjøre rede for miljørisiko. På basis av miljørisikoanalyse skal virksomheten, sette i verk risikoreduserende tiltak som skal dokumenteres i skriftlige rutiner.

Virksomheten plikter å se til at den som til ei hver tid mudrer, fyller ut, transporterer eller på annen måte håndterer masser, har internkontrollsystem i tråd med tillatelsens punkt 2.7 .

2.8 Beredskap mot akutt forurensning

Den ansvarlige skal sørge for å ha en nødvendig beredskap for å hindre, oppdage, stanse, fjerne og avgrense påverknad av akutt forurensning for sin virksomhet, jf. forurensningsloven § 40. Beredskap skal stå i et rimelig forhold til sannsynlighet for akutt forurensning og omfanget av skadene og ulempene som kan inntreffe. Beredskapsplikten inkluderer også utstyr og kompetanse til å fjerne og begrense virkningen av forurensningen.

Virksomheten skal utarbeide beredskapsplan for tiltaket. Beredskapsplanen skal som et minimum beskrive den etablerte beredskapens organisering, bemanning, innsatsutstyr og personlig utstyr. Ved endrede forhold skal beredskapsplanen oppdateres. Beredskapsplanen skal være tilgjengelig og kjent for de som utfører arbeid der akutte hendelser i flg. planen, kan oppstå.

Dersom akutt forurensning oppstår eller fare for akutt forurensning skal dette varsles på nødnummer 110 (brannvesenet). Virksomheten skal også informere Statsforvalteren snarest mulig gjennom sfvlpost@statsforvalteren.no.

¹ Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) av 06.12.1996 nr. 1127

2.9 Aktsomhet ovenfor havnespy

Den fremmede arten havnespy/japansk sjøpung (*Didemnum vexillum*) er allerede etablert flere steder i landet. Dette er en fremmed og uønsket art som formerer seg raskt og forårsaker store problemer for marine miljø og næringer. Arten vokser blant annet på skrog, fortøyninger, brygger og annet som finnes i sjøen. Vestland fylke har gjennom de siste årene registrert en økning i observasjoner av havnespy. Arten spres via skipsfart, særlig inne i de største havnene som har besøk av utenlandske skip. Arten kan også spres til mindre havner via småbåter eller festet til tauverk, blåser og andre flyteobjekter i sjøen.

Statsforvalteren minner om aktsomhetsplikten i henhold til *forskrift om fremmede organismer* § 18. I den står det at den som iverksetter tiltak som kan medføre utilsiktet spredning av fremmede organismer i miljøet, skal opptre aktsomt for å hindre at aktiviteten medfører uheldige følger for det biologiske mangfold.

Tiltakshaver skal ha kunnskap om risikoen aktiviteten innebærer, kunnskap til å treffe forebyggende tiltak og kunnskap til å raskt avdekke utilsiktet spredning av fremmede organismer. Mistanke om funn av havnespy [må meldes inn](#) og verifiseres av marinbiologisk kompetanse. Dersom havnespy blir bekreftet, skal observasjonen [rapporteres til Artsdatabanken](#), og det må iverksettes tiltak for å unngå videre spredning. Slike tiltak skal skje i samsvar med [veiledning gitt av Sjøfartsdirektoratet](#).

3 Utføring av tiltak

3.1 Generelt

Tiltakene i sjø skal utføres på en slik måte at forurenset finpartikulært materiale fra sjøbunn i minst mulig grad blir spredt.

Dersom det oppstår unormale forhold som har eller kan få forurensningsmessige konsekvenser, skal tiltakshaver straks melde fra til Statsforvalteren.

3.2 Mudringsmetode og håndtering av muddermasser

Arbeidene skal utføres som beskrevet i søknaden² datert 22. juni 2026- vi gjengir hovedpunktene under de ulike vilkårene.

- Utgraving skal utføres med skånsom sugemudring (airlift) i et lukket slangesystem direkte til lekter.
- Sedimentene, tilsatt flokkulant, avvannes i geotuber plassert i tette containere på lekteren.
- Avvanningsvannet skal ledes gjennom et renseanlegg med olivinsandfilter (tungmetallfelling) og aktivt kull-filter (PAH/PCB-adsorpsjon) før utslipp til sjø.

² "Søknad til Statsforvalteren om tiltak i sjø, Vågen, Bergen. Mudring i forbindelse med marinarkeologiske undersøkelser" Cowi 22. juni 2026

- Sjøktene skal fylles igjen med avvannede masser (tilstandsklasse 1–5) som et geoteknisk sikringstiltak. Masser påvist som farlig avfall tillates ikke tilbakefylt. For sjakt 5 skal de reneste dype massene legges øverst som topplag.

3.3 Turbiditetsmålingar, alarmgrenser, stans i arbeidet

- Det skal måles turbiditet kontinuerlig på det rensede utslippsvannet før utslipp til resipient (minimum hvert 10. minutt).
- Alarmgrense for utslippet settes til 50 FNU.
- Ved overskridelse av alarmgrensen i mer enn 30 minutter skal arbeidet stanses umiddelbart og kan ikke gjenopptas før turbiditeten er stabilt under grensen.
- Dykkere skal utføre visuell sikt- og kamerakontroll under utgravingen så langt forholdene tillater det.

3.4 Kontroll og overvåkinsplan

Virksomheten har utarbeidet en kontroll- og overvåkinsplan for tiltaket, som skal holdes oppdatert. Før oppstart av fase 2 skal det sendes oppdatert plan basert på erfaringene fra fase 1.

4 Avfall

Virksomheten plikter, så langt det er mulig uten urimelige kostnader eller ulemper, å unngå at det dannes avfall som følge av tiltaket.

Det skal gjennomføres formell basiskarakterisering av de avvannede massene iht. avfallsforskriften kapittel 11.

Masser i kategori farlig avfall har absolutt leveringsplikt til godkjent mottak på land og kan under ingen omstendigheter tilbakefylles på sjøbunnen.

Skrot og plast utsortert på siktebordet (1x1 cm rist) skal vaskes skånsomt og leveres til godkjent mottak på land.

Virksomheten plikter å sørge for at alt avfall, også farlig avfall, blir håndtert i samsvar med gjeldende regler for dette fastsatt i eller i medhold av forurensningsloven og avfallsforskriften.

5 Rapportering til Statsforvalteren

Erfaringsrapport: Før oppstart av fase 2 (sjakt 1–4) skal tiltakshaver oversende en kortfattet erfaringsrapport for sjakt 5 til Statsforvalteren, med redegjørelse for driftserfaringer med sugemudring, geotuber, rensresultater og eventuelle justeringer av vilkår

Sluttrapport: Tiltakshaver skal sende sluttrapport til Statsforvalteren innen 12 uker etter at tiltaket er gjennomført.

Rapporten skal inneholde:

- Opplysninger om mengder masse som faktisk har blitt mudret (i m³ eller tonn).
- Dokumentasjon av levering av avfall og forurensede masser til godkjent mottak.
- Oversikt over eventuelle avvik fra tillatelsen og hva slags korrigerende tiltak som ble satt i verk.

6 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter fra Statsforvalteren føre tilsyn med anlegget når som helst.