

From: Børre Ulstein Nilsen[borre.ulstein.nilsen@borregaard.com]
Sent: 29.11.2023 15:42:03
To: sfvopost@statsforvalteren.no[sfvopost@statsforvalteren.no]
Cc: Raugstad, Torbjørn[torbjorn.raugstad@statsforvalteren.no]; Tone Horvei Bredal[Tone.Horvei.Bredal@borregaard.com]
Subject: Ny søknad, tiltaksplan på tillatelse 2022.0164.T
Hei

Vi søker herved om ny mudring som en tiltaksplan etter sist mudring i 2022 i Melløs havn, Borregaard, Sarpsborg Kommune i tråd med tidligere godkjenning, deres tillatelse 2022.0164.T

Vi legger ved dokumenter som følger:

- Skjema for søknad om mudring
- Niva Notat (1)
- Rammetillatelse fra Sarpsborg Kommune (2)
- Statsforvalterens tillatelse til mudring av 2022.0164.T

Vi håper dere finner søknaden i orden og at dere tar kontakt hvis av spørsmål eller om det skulle være behov for å skaffe flere opplysninger.

Vennlig hilsen
[Børre Ulstein Nilsen](#)
Logistics Director
Borregaard Site

Mobile +47 92 44 07 17
www.borregaard.com





Statsforvalteren i Oslo og Viken

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

Skjemaet sendes elektronisk til Statsforvalteren i Oslo og Viken, sfovpost@statsforvalteren.no

1 Generell informasjon

a Søker (tiltakshaver)

Navn: Borregaard AS
Adresse: Postboks 162 1701 Sarpsborg
Tlf.: 69118000
e-post:

b Kontaktperson (søker eller konsulent)

Navn: Børre Ulstein Nilsen
Adresse: Postboks 162 1701 Sarpsborg
Tlf.: 92440717
e-post: Borre.ulstein.nilsen@borregaard.com

c Ansvarlig entreprenør (hvis kjent)

Navn: Trond A. Kittilsen Shipping AS
Adresse: Frøyas vei 9, 3960 Stathelle
Tlf.: 35 97 96 00
e-post: trond@boa.no

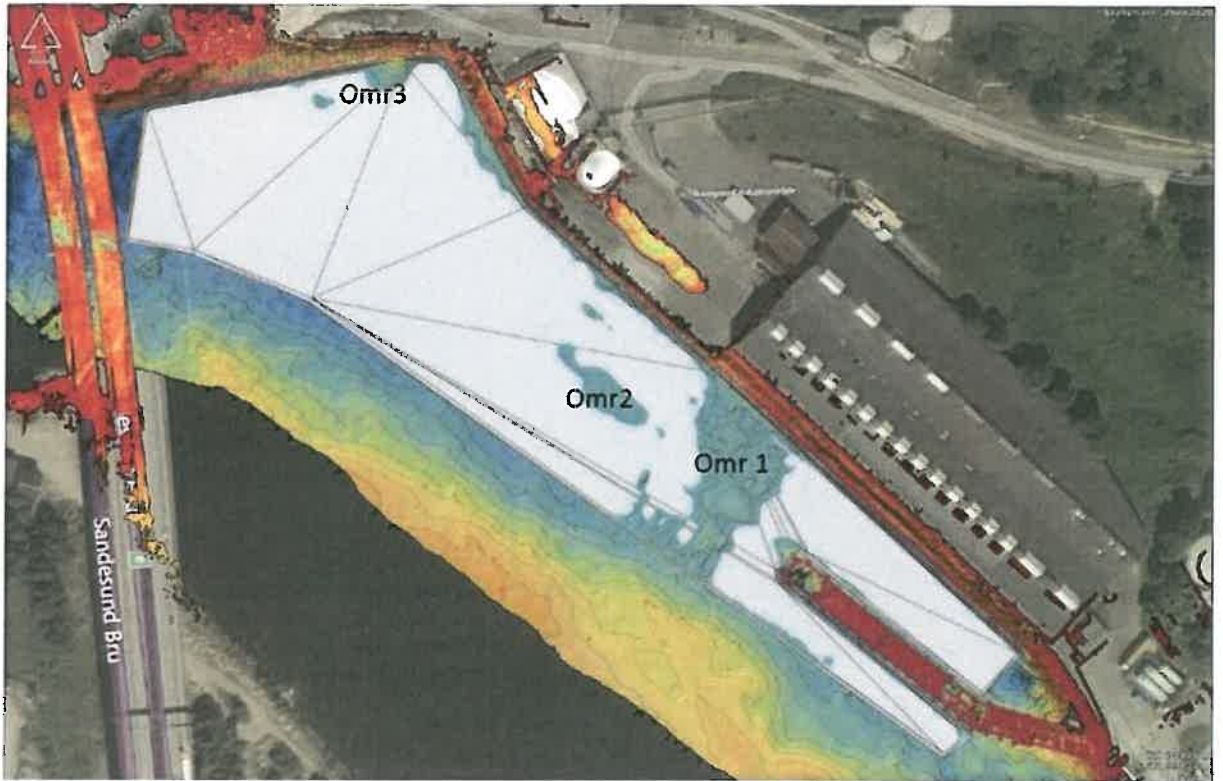
2 Beskrivelse av tiltaket ved mudring

A Type tiltak

Mudring fra land
Mudring fra fartøy (lekter, båt)

b Lokalisering

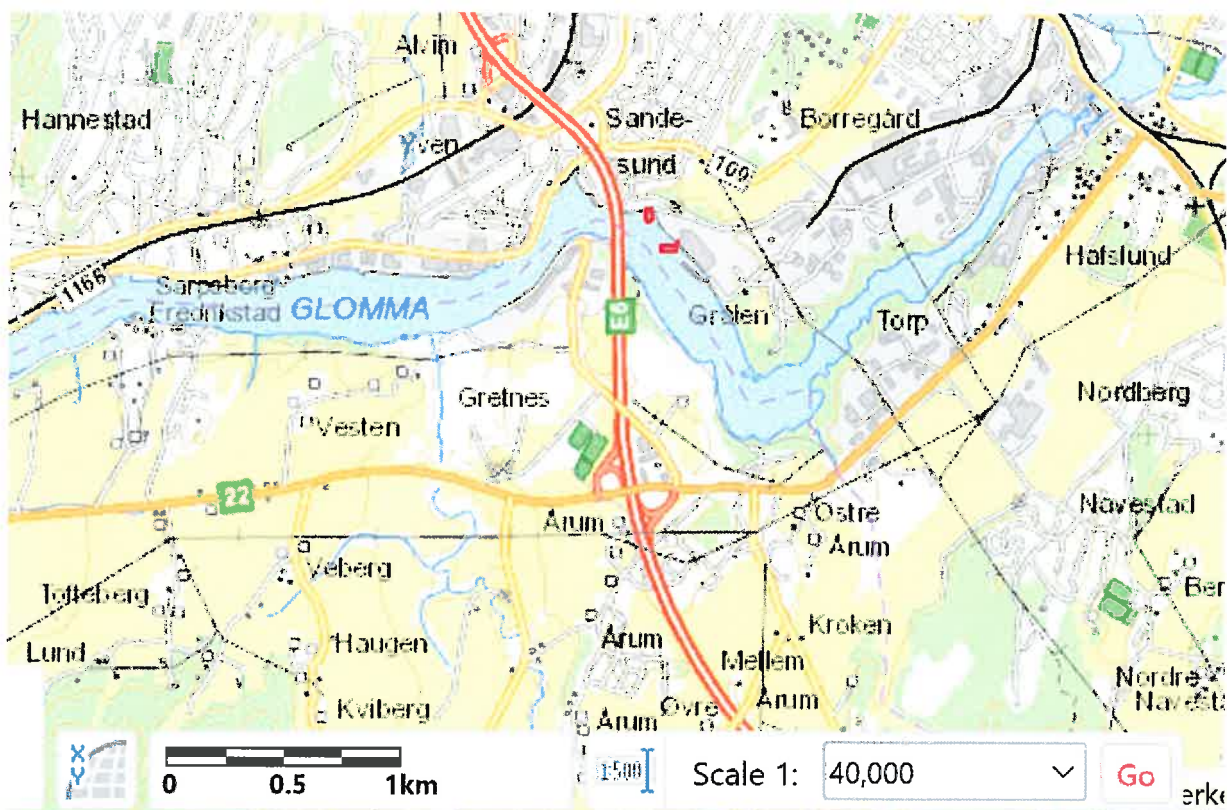
Kommune: Sarpsborg
Stedsnavn: Melløs Havn
Gnr/bnr: Gnr1/bnr3003
Koordinater (UTM): 59.269488, 11.099760



3D scan som viser område 1,2 og 3 før mudring i 2022. Den turkise fargen viser område med redusert dypgående før mudring. Kartet er med for å vise områdene 1,2 og 3.
 Ref notat fra Niva 11/11-22 som viser at det fremdeles er kontaminert masse i område 3 der løsningen er i mudre ytterligere. I Område 1 må man fjerne steiner og fjell for å opprettholde opprinnelig seilingsdybde.



I det som er område 3 skal det mudres i snitt 0,5 meter for å fjerne kontaminert masse. I område 1 skal det heises opp steiner.



Kart i målestokk 1:40.000. Røde merker indikerer områdene det ønskes å mudre.

c Formål

- Privat brygge
- Felles båtanlegg
- Infrastruktur
- Kabel/sjøledning

Annet forklar:

- d Mengde som skal mudres (oppgi også usikkerhet): $750 \text{ m}^3 \pm 400 \text{ m}^3$
- e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): $1500 \text{ m}^2 \pm 200 \text{ m}^2$
- f Mudringsdybde (hvor dypt ned i sedimentet det skal mudres/til hvilken kotehøyde): 0,5 m til kotehøyde 6,30 m ihht kystverkets krav til seilingsdybde 5,65m
- g Vanddyp før tiltak Grunneste punkt 4,86 meter
- h Tiltaksmetode:
- Gravemaskin, bakgraver
- Grabbmudring
- Sugemudring
- Sprengning
- Peling
- Boring

Her kommer en kort beskrivelse av arbeidet som skal utføres:

Følgende utstyr vil bli benyttet:

Graveflåte 18x8m med hydrauliske støttebein med 14m lengde.

Hitachi zx350Lc med rekkevidde på 18.5m, maskinen står fast spent til lekter.

Flattopplekter 33.8x14.4m

Flattopplekter 40x15m, eventuelt splittlekter 30x7.5m , lasteevne 200m3

Taubåt/arbeidsbåt 14.2x4.3m

Graveflåten og Langgraver blir benyttet til mudring. Flåten blir liggende langs kai, der det er mest hensiktsmessig, og ute i bassenget hvor det passer best. Lekter for å laste masser på vil da bli liggende mellom graveflåte og kai, eller på utsiden av graveflåte, hvor det passer best, eller fritt i havnebassenget. Flytting skjer ved bruk av taubåt. Massene lastes på lekter, hvor kran på land lossere massene videre på kai i isolerte barkbinger før massene blir prøvetatt på nytt før transport med bil til deponering. Massene som graves opp ute i bassenget på lekter, blir forhålt inn til kai, hvor det blir losset med kran fra land, flytting skjer med hjelp av taubåt.

Gravemaskinen er utstyrt med GPS i forhold til dybder, et dykkerlag bør også gå over området under arbeidet, så ikke noe står igjen, dette bør gjøres om morgenen før oppstart, da det da er best sikt i vannet.

i Prøvetaking av sedimentene på mudringslokalitet (analyserapport vedlegges søknaden)

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input checked="" type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input checked="" type="checkbox"/>	TBT	<input type="checkbox"/>	Tørrestoff	<input type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input type="checkbox"/>	PAH	<input type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input checked="" type="checkbox"/>	PCB	<input type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input checked="" type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>	Arsen(As)	
Sink (Zn)	<input type="checkbox"/>	Perfluorerte (PFOS)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes sammensetning (angi %):

Grus:	2%	Skjellsand:		Leire:	93%
Sand:		Silt:		Annet: Stein	5%

j Beskriv planlagte tiltak for å hindre/reducere forurensning:

Ref. Niva Notat. Konklusjon siste avsnitt side 4.

Konklusjon

Ingen av de analyserte forbindelsene hadde konsentrasjoner som overskred tilstandsklasse II for noen av sedimentsnittene. Det ble ulike lengder av de fem kjerneprøvene. De tre grunneste snittene var fra hhv 16-22 cm, 17-22 cm og 18-23 cm. Det er altså ingen indikasjon på at miljøgifter fra overliggende forurensede sedimenter har spredt seg videre nedover i sedimentet til dette sjiktet, eller dypereliggende lag. Disse resultatene tyder derfor på at en videre mudring fra dagens nivå med anslagsvis minst 16-22 cm er tilstrekkelig for å komme ned til rene masser i område 3.

Tiltakene vil være som følger:

- Gravemaskin med lokk på skuff
- Turbiditetsmåling

Tiltakene over var vellykket ved mudring i April 2022.

- k Beskriv planlagt disponeringsløsning for overskuddsmasser:
Klasse 1 masser avvannes i mudringspram for deretter å legges i barkbinger på kaikant for videre avvanning. Deponeres på godkjent mottak for klasse 1 masser. Resterende masser fra klasse 2 avvannes i isolerte barksenger på kaikant. Massene prøvetas på nytt ihht prøver tatt av NIVA i område 3.
- l Tidsperiode for gjennomføring av tiltak:
Arbeid må utføres ved lav vannføring i Glomma i perioden 1 desember 2023 - 15. april 2024.
Alternativt 1 oktober 2024 til 15 april 2025.
- m Berørte eiendommer inkl. naboer: [Ingen](#)

Eier:	Gnr:	Bnr:

3 Beskrivelse av tiltaket ved utfylling/dumping (ikke relevant for denne søknaden)

- | | | | |
|---|---|---|------------------|
| a | Type tiltak | b | Lokalisering |
| | Dumping fra land <input type="checkbox"/> | | Kommune: |
| | Dumping fra fartøy (lekter, båt) <input type="checkbox"/> | | Stedsnavn: |
| | Utfylling <input type="checkbox"/> | | 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): m³ ± m³
- e Areal som berøres av tiltaket (vises også i kart): m² ± m²
- 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)	<input type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input type="checkbox"/>	TBT	<input type="checkbox"/>	Tørrestoff	<input type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input type="checkbox"/>	PAH	<input type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input type="checkbox"/>	PCB	<input type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>		
Sink (Zn)	<input type="checkbox"/>	Perfluoreerte (PFOS)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

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

2) Prøvetaking av masser som skal fylles eller dumpes
(analyserapport vedlegges søknaden):

Analyser (sett kryss):

Kvikksølv (Hg)	<input type="checkbox"/>	Nikkel (Ni)	<input type="checkbox"/>	Totalt organisk karbon (TOC)	<input type="checkbox"/>
Bly (Pb)	<input type="checkbox"/>	TBT	<input type="checkbox"/>	Tørrstoff	<input type="checkbox"/>
Kobber (Cu)	<input type="checkbox"/>	PAH	<input type="checkbox"/>	Kornfordeling	<input type="checkbox"/>
Krom (Cr)	<input type="checkbox"/>	PCB	<input type="checkbox"/>	Annet (angi nedenfor)	<input type="checkbox"/>
Kadmium (Cd)	<input type="checkbox"/>	Bromerte (PBDE, HBSD)	<input type="checkbox"/>		

Sedimentenes/massenes sammensetning (angi %):

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

h Beskriv avbøtende tiltak for å hindre/reducere 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:

a) Bunnforhold og sedimentenes beskaffenhet

Det ble kuttet av litt fra bunn og langs sidene av kjernene for å være sikre på at ikke kontaminering fra høyere lag ble med i snittet fra bunnen av kjernene.

Det ble forsøkt prøvetatt sedimentkjerner på flere enn de fem stasjonene som er analysert, men det ble mange bomskudd og skudd som ikke kom mer enn 5-10cm ned. Bomskuddene skyldes slik vi ser det utelukkende at prøvetakeren traff hardt substrat som steiner etc. I andre tilfeller var det grus og pukk som medførte at prøvetakeren ikke kom tilstrekkelig ned i substratet. Det ble også gjort mange forsøk på å få sedimentprøver utenfor kaifronten langs «saltbingene», men her var det kun tykt lag av grus, og prøvetakeren kom derfor aldri gjennom til noe leire eller sediment.

Stasjonsbeskrivelse og posisjoner er vist i **Tabell 1**.

Tabell 1 stasjonsposisjoner og lengde av sedimentkjernene.

Stasjon	lat	long	kjernerdyb	øvre	nedre	kommentar
3g2	59,27112	11,09755	25	16	22	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g3	59,27114	11,09771	47	39	44	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g4	59,27117	11,09805	25	18	23	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g5	59,27116	11,09787	23	17	22	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3 cm
3g6	59,27106	11,09733	35	28	33	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3 cm

- b) Naturforhold -
Tiltaket berører ikke friluftsjakter, kommersielt fiske eller sportfiske, gyte- og oppvekstområder for fisk, områder av spesiell biologisk betydning eller kjente kulturminner. Det drives ikke sportfiske på Borregaards side av Glomma. Saltkaia ligger nedstrøms grusørene som er et kjent oppvekstområde for laks, og tiltaket berører derfor ikke dette.
- c) Områdets bruksverdi (fiske, rekreasjon, friluftsliv etc.)
Havn
- d) Annen bruk av området (næringsinteresser)
Industri
- e) Forurensningskilder i nærheten (aktive og historiske)

Borregaards kloralkaliefabrikk ble startet i 1949 basert på amalgamteknologi. Hg inngikk som katodemateriale i prosessen frem til 1997, da man gikk over til Hg fri teknologi. Det er kjent at området rundt saltblandingsanlegget (tidligere SFT lokalitet -0102010), som ligger rett innenfor saltkaia har forurenset grunn av Hg som følge av saltlake fra elektrolysecellene i fabrikkene ble resirkulert tilbake til saltblandingsanlegget. Hg i sedimentene kan stamme fra denne aktiviteten.

NIVA oppgir også at det er noe flis i sedimentene, det kan stamme fra at det har vært lagret noe kvistmasse på kaien ved siden av, før transport med båt. På den samme plassen ble det frem til midten av 2000-tallet lagret kisaske fra svovelsyreproduksjonen før transport med båt, den inneholdt en del tungmetaller. Søl fra denne lagringen kan være opphav til tungmetallforurensningene i sedimentene.

- 5 Behandling av andre myndigheter**
- | | ja | Nei |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a Er tiltaket i tråd med gjeldende plan for området?
Angi plangrunnlag: Ja det er havnedrift i området. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b Er tiltaket vurdert og eventuelt behandlet etter annet lovverk i kommunen? (Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 1. Tillatelsen er gitt fra Sarpsborg Kommune med hjemmel i plan- og bygningsloven (pbl) § 20-3 på følgende vilkår: | | |
| 1.1. Før det gis igangsettingstillatelse skal nødvendig samtykke og/ eller tillatelse innhentes fra forurensningsmyndighet (Statsforvalteren i Oslo og Viken). | | |
| c Er tiltaket vurdert av kulturmyndighetene?
(Hvis ja må kopi av tilbakemelding eller vedtak legges ved)
Ved mudring ved nabokaien, «kjemikaliekaien» i 2011, ble søknaden sendt på høring til Norsk Maritimt Museum. De hadde ingen innvendinger, da tidligere mudringer allerede har fjernet det som er av kulturhistorisk interesse. Se vedlegg 3. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) etter Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)?
Uttalelse gitt i Rammetillatelse BYGG-23/01685-2 fra Sarpsborg Kommune | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e Ved tiltak i vassdrag: Er tiltaket vurdert av Fylkeskommunen etter Lov om laksefisk og innlandsfisk mv. (lakse- og innlandsfiskloven)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Nei, det er vurdert til ikke nødvendig, pga at dette er et smått tiltak.
Tiltaket håper vi kan gjennomføres våren 2024, før laksen vandrer oppover i Glomma.

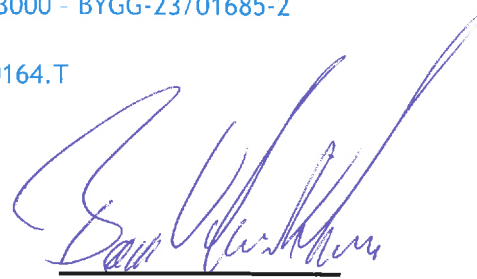
Andre opplysninger som er av betydning for saken vedlegges søknaden
[Borregaard gjennomførte en tilsvarende mudring i 2022, se vedlagte dokumenter.](#)

6 Liste over vedlegg

1. NIVA notat(november,2022)
2. Rammetillatelse - Mudring Melløs kai . gnr 1 bnr 3000 - BYGG-23/01685-2
3. Statsforvalterens tillatelse til mudring av 2022.0164.T

Sarpsborg, 29.11.2023

Sted, dato



Søkers underskrift

Mottakere: Borregaard AS ved Lars Fredrik Johansen
Utarbeidet av NIVA v/: Jarle Håvardstun og Bjørnar A. Beylich
Kvalitetssikret av: Sigurd Øxnevad
Kopi: Arkiv, Morten Jartun NIVA
Journalnummer: 0507/22
Prosjektnummer: O-220216
Distribusjon: Fri

Sak:

Vurdering av miljøgiftinnhold i sedimenter etter mudringsarbeider ved Melløs kai

Bakgrunn

Borregaard har nå delvis utdypet farleden til Melløs havn i Glomma, slik at innseilingsdyp er blitt 5,65 meter i Område 3 (Ranneklev og Beylich 2022). Prøver av overflatesedimentene fra dette området viste fortsatt overskridelse av Tilstandsklasse II for enkelte miljøgifter: Kvikksølv (Hg), bly (Pb), kobber (Cu), sink (Zn), enkelte PAH-forbindelser og PCB₇. Disse prøvene beskrev forholdene ca 10 cm ned i sedimentene. For å kartlegge forurensningssituasjonen i de dypereliggende sedimentlagene stilte Statsforvalteren krav om at det måtte tas nye representative prøver. Disse nye prøvene skulle dokumentere hvor langt ned i sedimentene det må mudres før rene masser finnes, dvs. masser som er under tilstandsklasse III.

Prøvetaking

Feltarbeid med prøvetaking ble gjennomført 10.10.22 Av Bjørnar A. Beylich og Kirk Meyer NIVA, sammen med kranfører fra Borregaard AS. For å få kjerner fra de faste sedimentene i området ble det benyttet en tung Gravity corer med fem ekstra vektlodd, som ga prøvetakeren en ekstra vekt på ca 125 kg. En mobilkran fra Borregaard ble brukt til å operere prøvetakeren. Dette fungerte fint, men ga en noe begrenset rekkevidde. Det ble først prøvd å kjøre kjerneprøvetakeren ned så fort som mulig med krana og med tre lodd av fem mulige montert. Dette ga 10-15 cm lange kjerneprøver, som ikke var nevneverdig bedre enn under tidligere prøvetakinger, hvor det ble benyttet lettere utstyr. Det ble derfor satt på lodd til det maksimale for prøvetakeren dvs fem lodd. I tillegg ble det montert en utløsermekanisme som ga prøvetakeren ca 1m fritt fall før den traff sedimentoverflaten. Da ble det innhentet kjerner som på det meste hadde en lengde på ca 44 cm. Det ble tatt fem kjerneprøver fra stasjonene som er vist på kart i Figur 1.



Figur 1. Stasjoner som ble prøvetatt med kjerneprøvetaker. «Saltbinger» til høyre på bildet hvor det ble forsøkt å ta kjerneprøver langs kaifronten. Kilde kystkart.no

Det ble kuttet av litt fra bunn og langs sidene av kjernene for å være sikre på at ikke kontaminering fra høyere lag ble med i snittet fra bunnen av kjernene.

Det ble forsøkt prøvetatt sedimentkjerner på flere enn de fem stasjonene som er analysert, men det ble mange bomskudd og skudd som ikke kom mer enn 5-10cm ned. Bomskuddene skyldes slik vi ser det utelukkende at prøvetakeren traff hardt substrat som steiner etc. I andre tilfeller var det grus og pukk som medførte at prøvetakeren ikke kom tilstrekkelig ned i substratet. Det ble også gjort mange forsøk på å få sedimentprøver utenfor kaifronten langs «saltbingene», men her var det kun tykt lag av grus, og prøvetakeren kom derfor aldri gjennom til noe leire eller sediment. Stasjonsbeskrivelse og posisjoner er vist i **Tabell 1**.

Tabell 1 stasjonsposisjoner og lengde av sedimentkjernene.

Stasjon	lat	long	kjernerdyb	øvre	nedre	kommentar
3g2	59,27112	11,09755	25	16	22	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g3	59,27114	11,09771	47	39	44	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g4	59,27117	11,09805	25	18	23	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3cm
3g5	59,27116	11,09787	23	17	22	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3 cm
3g6	59,27106	11,09733	35	28	33	topplag av grus/stein, med grå kompakt leire fra ca 3 cm

Resultater:

Konsentrasjoner av metaller, PCB₇, PAH-forbindelser og TBT er gitt i **Tabell 2-Tabell 4**. Støttparametere som kornfordeling, tørrstoffinnhold og organisk karbon (TOC) er også gitt i disse tabellene. Alle klassifiseringer er gjort etter «Veileder M-608, Grenseverdier for klassifisering av vann, sedimenter og biota». Fullstendige analyseresultater er vist i VedlegStg A. Alle prøvene bestod av svært finkornet materiale med 100% <63µ, dette viser at de analyserte snittene er fra den faste leiren under eventuelle grus/sandlag.

Tabell 2. Konsentrasjon av metaller i sedimentene. Sedimentsnittet som er analysert er vist i raden under stasjonsnr. Fargekoder er i henhold til Veileder M-608. Konsentrasjoner lavere enn kvantifiseringsgrensen er angitt med <, og for enkeltforbindelser er halve rapporteringsgrensen oppgitt i henhold til direktiv 2009/90/EC¹. Celler farget blå tilsvarer tilstandsklasse I og grønn tilsvarer tilstandsklasse II.

Stoff (mg/kg TS)	Sedimentstasjoner				
	3g2	3g3	3g4	3g5	3g6
sedimentsnitt	16-22 cm	39-44 cm	18-23 cm	17-22 cm	28-35 cm
Korn <63µ %	100	100	100	100	100
Ts %	71,1	70,2	65	67,6	66,2
TOC mg/g t.v	5,4	4,3	5,4	6,2	6,2
Arsen (As)	5,5	6,9	4,8	6,9	7
Bly (Pb)	16	13	17	18	17
Kadmium (Cd)	0,15	0,13	0,07	0,12	0,16
Kobber (Cu)	28	23	21	25	30
Krom (Cr)	43	40	38	42	47
Kvikksølv (Hg)	0,018	0,012	0,013	0,019	0,019
Nikkel (Ni)	44	35	34	40	45
Sink (Zn)	92	84	91	93	100
TBT*	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025

*Forvaltningsmessig grenseverdi er <0,05 µg/kg for Tilstandsklasse II

Tabell 3. Konsentrasjoner av PCB-forbindelser i sedimentene. For hvite celler (enkeltpolysykliske PCB₇) er det ikke utarbeidet grenseverdier. Konsentrasjoner lavere enn kvantifiseringsgrensen er angitt med <, og for enkeltforbindelser er halve rapporteringsgrensen oppgitt i henhold til direktiv 2009/90/EC¹. Ved summering av PCB₇ er enkeltforbindelser som ble målt i konsentrasjoner under rapporteringsgrensen satt til verdi null, i henhold til direktiv 2009/90/EC¹. De blir derfor gjengitt som ikke påvist (i.p) i tabellen.

Stoff (µg/kg TS)	Sedimentstasjoner				
	3g2	3g3	3g4	3g5	3g6
sedimentsnitt	16-22 cm	39-44 cm	18-23 cm	17-22 cm	28-35 cm
PCB 28	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 52	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 101	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 118	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 153	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 138	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB 180	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125	<0,0125
PCB ₇	i.p	i.p	i.p	i.p	i.p

¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0090>

Tabell 4. Konsentrasjoner av PAH-forbindelser i sedimentene. Fargekoder er i henhold til Veileder M-608. Celler farget blått tilsvarer tilstandsklasse I og grønt viser tilstandsklasse II. Konsentrasjoner lavere enn kvantifiseringsgrensen er angitt med <, og for enkeltforbindelser er halve rapporteringsgrensen gitt i henhold til direktiv 2009/90/EC². Ved summering av PAH₁₆ er enkeltforbindelser som ble målt i konsentrasjoner under rapporteringsgrensen satt til verdi null i henhold til direktiv 2009/90/EC².

Stoff (µg/kg TS)	Sedimentstasjoner				
	3g2	3g3	3g4	3g5	3g6
sedimentsnitt	16-22 cm	39-44 cm	18-23 cm	17-22 cm	28-35 cm
Naftalen	<5	<5	<5	<5	<5
Acenaftylen	<5	<5	<5	<5	<5
Acenaften	<5	<5	<5	<5	<5
Fluoren	<5	<5	<5	<5	<5
Fenantren	<5	<5	<5	<5	<5
Antracen	<2,3	<2,3	<2,3	<2,3	<2,3
Fluoranten	<5	<5	<5	<5	<5
Pyren	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo[a]antracen	<5	<5	<5	<5	<5
Krysen	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo[b]fluoranten	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo[k]fluoranten	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo[a]pyren	<5	<5	<5	<5	<5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	<5	<5	<5	<5	<5
Dibenzo[a,h]antracen	<5	<5	<5	<5	<5
Benzo[ghi]perylene	<5	<5	<5	<5	<5
PAH16	i.p	i.p	i.p	i.p	i.p

Konklusjon

Ingen av de analyserte forbindelsene hadde konsentrasjoner som overskred tilstandsklasse II for noen av sedimentsnittene. Det ble ulike lengder av de fem kjerneprøvene. De tre grunneste snittene var fra hhv 16-22 cm, 17-22 cm og 18-23 cm. Det er altså ingen indikasjon på at miljøgifter fra overliggende forurensede sedimenter har spredt seg videre nedover i sedimentet til dette sjiktet, eller dypereliggende lag. Disse resultatene tyder derfor på at en videre mudring fra dagens nivå med anslagsvis minst 16-22 cm er tilstrekkelig for å komme ned til rene masser i område 3.

² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0090>

Referanser:

Ranneklev S.R og B.A. Beylich 2022. Klassifisering av målte konsentrasjoner av PCB7, metaller og PAH16 i sedimenter ved Melløs havn etter mudring. NIVA-notat 0221/22

Veileder M-608, 2016. Grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota – revidert 30.10.2020, Miljødirektoratet, 13 s.

Vedlegg A. Fullstendige analyseresultater



Økernveien 94
0579 Oslo
Tel: 02348 / (+47) 22 18 51 00
E-post: niva@niva.no

ANALYSERAPPORT

RapportID: 17189

Kunde: Jule Håvardstun
Prosjektnummer: O 220216 - Melles kai

Analyseoppdrag: 1293-11842
Versjon: 1
Dato: 04.11.2022

02.11.2022 TBR: Kornfordeling i prøvene er rundt 100% på alle prøver. Dette betyr at filter med filtrert materiale har nesten ikke noe materiale på seg, og usikkerheten i resultatet øker. Det kan uansett sies med sikkerhet at nesten all materiale foreligger som <math><63 \mu\text{m}</math>.

04.11.2022 VEF: Pga instrumentelle problemer med TOC hos NIVA ble prøvene sendt til Akvaplan-niva for analyse av TOC. Analysen er utført iht til standard DIN 19539:2016.

Provenr.: NR-2022-12508 **Prøvemerkning:** 3g2
Prøvetype: SEDIMENT
Prøvetakningsdato: 11.10.2022
Prøve mottatt dato: 12.10.2022
Analyseperiode: 13.10.2022 - 02.11.2022

Kommentar:

Analyse / Parameter	Standard (NIVA metodekode)	Resultat	Enhet	LOQ	Underlev.
KORNFORDELING					
* <math><63 \mu\text{m}</math>	Intern metode (INTERN_NIVA)	100	% t.v.		
KVIKKSØLV					
c) Kvikksølv	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,018	mg/kg TS	0,001	EUROFINS
METALLER_ICPMS					
c) Arsen	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	5,5	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Bly	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	16	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Kadmium	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,15	mg/kg TS	0,01	EUROFINS
c) Kobber	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	28	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Krom	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	43	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Nikkel	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	44	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Sink	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	92	mg/kg TS	2	EUROFINS
NITROGEN_KARBON_APN					

Tegnforklaring:

*: Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): tørrvekt, v.v.: vårvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 1 av 10

Akv) Totalt organisk karbon	Intern metode (EKSTERN_AKVAPLAN_NIVA)	5,4 ±0,54	mg/g t.v.	AKVAPLAN_NIVA
PAH_16_EPA				
c) Acenaften	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Acenaftylene	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,0046	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[a]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[a]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[b]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[g,h,i]perylene	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[k]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Dibenzo[a,h]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fenantren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fluoren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Krysen+Trifenylene	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Nafalen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PAH 16	SS-ISO 18287:2008, mod	nd		EUROFINS
PCB_7_DUTCH				
c) PCB 101	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 118	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 138	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 153	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 180	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 28	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 52	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PCB 7	SS-EN 16167:2018+AC:2019	nd		EUROFINS
TRIBUTYLTINN_TBT				
h) Tributyltinn	XP T 90-250	<2,5	µg/kg tv	EUROFINS

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Målesikkerhet (dekningfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): torrvekt, v.v.: vårvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 2 av 10

h) Tributyltinn - Sn	XP T 90-250	<2,0	µg Sn/kg TS	EUROFINS
TTS_TGR				
c) Torrstoff %	SS-EN 12880:2000	71,1	%	0,1 EUROFINS

Utførende laboratorium / Underleverandør:

Akv) Akvaplan-niva, Franseseteret, 9296 Tromsø, DIN 19539:2016
 c) Eurofinas Environment Sweden AB (Lidköping), ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
 h) Eurofinas Analyse pour l'Environnement France (51), COFRAC TESTING 1-1488

Provenr.: NR-2022-12509 Provemerking: Jg3
 Provertype: SEDIMENT
 Prøvetakningsdato: 11.10.2022
 Prøve mottatt dato: 12.10.2022
 Analyseperiode: 13.10.2022 - 02.11.2022

Kommentar:

Analyse / Parameter	Standard (NIVA metodekode)	Resultat	Enhet	LOQ	Underlev.
KORNFORDELING					
* <63 µm	Intern metode (INTERN_NIVA)	100	% t.v.		
KVIKKSØLV					
c) Kvikkølv	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	0,012	mg/kg TS	0,001	EUROFINS
METALLER_ICPMS					
c) Arsen	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	6,9	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Bly	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	13	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Kadmium	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	0,13	mg/kg TS	0,01	EUROFINS
c) Kobber	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	23	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Krom	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	40	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Nikkel	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	35	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Sink	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	84	mg/kg TS	2	EUROFINS
NITROGEN_KARBON_APN					
Akv) Totalt organisk karbon	Intern metode (EKSTERN_AKVAPLAN_NIVA)	4,3 ±0,43	mg/g t.v.		AKVAPLAN_NIVA
PAH_16_EPA					
c) Acenafthen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Acenafnylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,0046	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): torrvekt, v.v.: vårvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert provemerking, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 3 av 10

c) Benzo[a]pyren	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[b]fluoranten	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[g,h,i]perylen	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Benzo[k]fluoranten	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Dibenzo[a,h]antracen	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fenantren	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fluoranten	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fluoren	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Krysen+Trifenylen	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Naftalen	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Pyren	55-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PAH 16	55-ISO 18287:2008, mod	nd		EUROFINS
PCB_7_DUTCH				
c) PCB 101	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 118	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 138	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 153	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 180	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 28	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 52	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PCB 7	55-EN 16167:2018+AC:2019	nd		EUROFINS
TRIBUTYLTTINN_TBT				
h) Tributyltinn	XP T 90-250	<2,5	µg/kg tv	EUROFINS
h) Tributyltinn - 5n	XP T 90-250	<2,0	µg 5n/kg TS	EUROFINS
TTS_TGR				
c) Torrstoff %	55-EN 12880:2000	70,2	%	0,1 EUROFINS

Utførende laboratorium / Underleverandør:

Akv) Akvaplan-niva, Framstøteret, 9296 Tromsø, DIN 19539:2016
c) Eurofin: Environment Sweden AB (Lidköping), ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
h) Eurofin: Analyse pour l'Environnement France (51), COFRAC TESTING 1-1488

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): torrvekt, v.v.: våtvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 4 av 10

Provenr.: NR-2022-12510 Provemerking: Jg4
 Provetype: SEDIMENT
 Provetakningsdato: 11.10.2022
 Prøve mottatt dato: 12.10.2022
 Analyseperiode: 13.10.2022 - 02.11.2022

Kommentar:

Analyse / Parameter	Standard (NIVA metodekode)	Resultat	Enhet	LOQ	Underlev.
KORNFORDELING					
* <63 µm	Intern metode (INTERN_NIVA)	99	% t.v.		
KVIKKSØLV					
c) Kvikk sølv	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,013	mg/kg TS	0,001	EUROFINS
METALLER_ICPMS					
c) Arsen	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	4,8	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Bly	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	17	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Kadmium	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,074	mg/kg TS	0,01	EUROFINS
c) Kobber	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	21	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Krom	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	38	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Nikkel	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	34	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Sink	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	91	mg/kg TS	2	EUROFINS
NITROGEN_KARBON_APN					
Akv) Totalt organisk karbon	Intern metode (EKSTERN_AKVAPLAN_NIVA)	5,4 ±0,54	mg/g t.v.		AKVAPLAN_NIVA
PAH_16_EPA					
c) Acenafren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Acenafnylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,0046	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[b]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[g,h,i]perylene	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[k]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Dibenzo[a,h]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fenantren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS

Teguforklaring:

Side 5 av 10

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): tørrvekt, v.v.: våtvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert provemerking, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

c) Fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Fluoren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Krysen+Trifenylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Naftalen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PAH 16	SS-ISO 18287:2008, mod	nd		EUROFINS

PCB_7_DUTCH

c) PCB 101	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 118	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 138	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 153	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 180	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 28	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 52	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PCB 7	SS-EN 16167:2018+AC:2019	nd		EUROFINS

TRIBUTYLINN_TBT

h) Tributyltinn	XP T 90-250	<2,5	µg/kg tv	EUROFINS
h) Tributyltinn - Sn	XP T 90-250	<2,0	µg Sn/kg TS	EUROFINS

TTS_TGR

c) Torrstoff %	SS-EN 12880:2000	65,0	%	0,1	EUROFINS
----------------	------------------	------	---	-----	----------

Utførende laboratorium / Underleverandør:

Akv) Akvaplan-niva, Framsenteret, 9296 Tromsø, DIN 19539:2016
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
h) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (51), COFRAC TESTING 1-1488

Provenr.: NR-2022-12511 **Prøvemerkning:** 3g5
Prøvetype: SEDIMENT
Prøvetakningsdato: 11.10.2022
Prøve mottatt dato: 12.10.2022
Analyseperiode: 13.10.2022 - 02.11.2022

Kommentar:

Analyse / Parameter	Standard (NIVA metodekode)	Resultat	Enhet	LOQ	Underlev.
---------------------	----------------------------	----------	-------	-----	-----------

KORNFORDELING

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): torrvekt, v.v.: våtvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 6 av 10

* <63 µm	Intern metode (INTERN_NIVA)	100	% t.v.		
KVIKKSØLV					
c) Kvikkølv	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,019	mg/kg TS	0,001	EUROFINS
METALLER_ICPMS					
c) Arsen	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	6,9	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Bly	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	18	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Kadmium	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,12	mg/kg TS	0,01	EUROFINS
c) Kobber	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	25	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Krom	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	42	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Nikkel	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	40	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Sink	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	93	mg/kg TS	2	EUROFINS
NITROGEN_KARBON_APN					
Akv) Totalt organisk karbon	Intern metode (EKSTERN_AKVAPLAN_NIVA)	6,2 ±0,62	mg/g t.v.		AKVAPLAN_NIVA
PAH_16_EPA					
c) Acenafiten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Acenafylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,0046	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[b]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[g,h,i]perylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[k]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Dibenzo[a,h]antracen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fenantren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fluoren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Krysen+Trifenylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Naftalen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS

Tegnforklaring:

Side 7 av 10

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): tørrvekt, v.v.: våtvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdrags-giver. Analyserapporten må kun gjengi i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

c) Sum PAH 16	SS-ISO 18287:2008, mod	nd			EUROFINS
PCB_7_DUTCH					
c) PCB 101	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 118	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 138	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 153	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 180	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 28	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 52	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) Sum PCB 7	SS-EN 16167:2018+AC:2019	nd			EUROFINS
TRIBUTYLTINN_TBT					
h) Tributyltinn	XP T 90-250	<2,5	µg/kg tv		EUROFINS
h) Tributyltinn - Sn	XP T 90-250	<2,0	µg Sn/kg TS		EUROFINS
TTS_TGR					
c) Torrstoff %	SS-EN 12880:2000	67,6	%	0,1	EUROFINS

Utførende laboratorium / Underleverandør:

Akv) Akvaplan-niva, Framsenteret, 9296 Tromsø, DIN 19539:2016
c) Eurofins Environment Sweden AB (Lidköping), ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125
h) Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1), COFRAC TESTING 1-1488

Provenr.: NR-2022-12512 Provermerking: Jg6
Provetype: SEDIMENT
Provetakningsdato: 11.10.2022
Prøve mottatt dato: 12.10.2022
Analyseperiode: 13.10.2022 - 02.11.2022

Kommentar:

Analyse / Parameter	Standard (NIVA metodekode)	Resultat	Enhet	LOQ	Underlev.
KORNFORDELING					
* <63 µm	Intern metode (INTERN_NIVA)	96	% t.v.		
KVIKKSØLV					
c) Kvikksølv	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,019	mg/kg TS	0,001	EUROFINS
METALLER_ICPMS					
c) Arsen	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	7,0	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Bly	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	17	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Kadmium	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	0,16	mg/kg TS	0,01	EUROFINS

Tegnforklaring:

Side 8 av 10

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): torrvekt, v.v.: vårvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorium kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvermerking, er oppgitt av oppdragsgeber. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

c) Kobber	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	30	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Krom	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	47	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Nikkel	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	45	mg/kg TS	0,5	EUROFINS
c) Sink	SS 28311:2017mod/55-EN ISO 17294-2:2016	100	mg/kg TS	2	EUROFINS
NITROGEN_KARBON_APN					
Akv) Totalt organisk karbon	Intern metode (EKSTERN_AKVAPLAN_NIVA)	6,2 ±0,62	mg/g t.v.		AKVAPLAN_NIVA
PAH_16_EPA					
c) Acenaften	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Acenaftylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Antraeen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,0046	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]antraeen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[a]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[b]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[g,h,i]perylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Benzo[k]fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Dibenzo[a,h]antraeen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fenantren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fluoranten	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Fluoren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Indeno[1,2,3-cd]pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Krysen+Tirfeulylen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Naftalen	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Pyren	SS-ISO 18287:2008, mod	<0,010	mg/kg TS		EUROFINS
c) Sum PAH 16	SS-ISO 18287:2008, mod	nd			EUROFINS
PCB_7_DUTCH					
c) PCB 101	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 118	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 138	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 153	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS
c) PCB 180	SS-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS		EUROFINS

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): tørrvekt, v.v.: vårrvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerking, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 9 av 10

c) PCB 28	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) PCB 52	55-EN 16167:2018+AC:2019	<0,00050	mg/kg TS	EUROFINS
c) Sum PCB 7	55-EN 16167:2018+AC:2019	nd		EUROFINS
TRIBUTYLTIINN_TBT				
h) Tributyltiinn	XP T 90-250	<2,5	µg/kg tv	EUROFINS
h) Tributyltiinn - Sn	XP T 90-250	<2,0	µg Sn/kg TS	EUROFINS
TTS_TGR				
c) Tørrstoff %	55-EN 12880:2000	66,2	%	0,1 EUROFINS

Utførende laboratorium / Underleverandør:

Akv) Akvaplan-niva, Framsenteret, 9296 Tromsø, DIN 19539:2016

c) Eurofin: Environment Sweden AB (Lidköping), ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

h) Eurofin: Analyses pour l'Environnement France (51), COFRAC TESTING 1-1488

NIVA

Norsk institutt for vannforskning

Veronica Eftevåg

Overingeniør

Rapporten er elektronisk signert

Tegnforklaring:

* : Ikke akkreditert, >: Større enn, <: Mindre enn, MU: Måleusikkerhet (dekningsfaktor k=2),

LOQ: Kvantifiseringsgrense, t.v. (TS): tørrvekt, v.v.: våtvekt.

Mod: Intern metode basert på angitt standard. Ytterligere informasjon om benyttet metode, MU, LOQ eller utførende laboratorie kan fås ved henvendelse til laboratoriet. All informasjon angående prøvetaking, inkludert prøvemerkning, er oppgitt av oppdragsgiver. Analyserapporten må kun gjengis i sin helhet og uten noen form for endringer. Analyseresultatet gjelder prøven slik den ble mottatt.

Side 10 av 10



Melding om administrativt vedtak

ARKITEKTENE ASTRUP OG HELLERN AS
Postboks 6734 St. Olavs plass
0130 OSLO

Deres ref.

Vår ref.
BYGG-23/01685-2

Dato
24.10.2023

Rammetillatelse til tiltak er gitt - Mudring Melløs kai - gnr 1 bnr 3000 - Borregaard AS

Eiendom (gnr/bnr/fnr/snr): 1 / 3000 / 0 / 0
Søker: ARKITEKTENE ASTRUP OG HELLERN AS
Tiltakshaver: BORREGAARD AS

Vedtak:

1. Sarpsborg kommune godkjenner søknad om mudring som vi mottok 29.03.2023/ komplett 02.10.2023. Tillatelsen er gitt med hjemmel i plan- og bygningsloven (pbl) § 20-3 på følgende vilkår:

- 1.1. Før det gis igangsettingstillatelse skal nødvendig samtykke og/ eller tillatelse innhentes fra forurensningsmyndighet (Statsforvalteren i Oslo og Viken).

2. Følgende tegninger er lagt til grunn:

Tegninger	Datert	Mottatt	Dokument
Situasjonsplan	29.03.2023	29.03.2023	23/09011-1 (tidligere saksnummer)

3. For alle søknadspliktige tiltak etter plan- og bygningsloven skal det betales gebyr. I henhold til gjeldende gebyrforskrift blir gebyret for tiltaket:

2023 Gebyr punkt	Beskrivelse av gebyret	Sum
B.2	Grunngebyr	Kr. 1450,-
C.5.5.2	Terrenginngrep i sjø og vassdrag	Kr. 30.000,-
	Totalt gebyr	Kr. 31.450,-

Saksopplysninger:

Kommunen har endret saksbehandlingssystem og opprinnelig sak med saksnummer 23/09011 har nå fått nytt saksnummer.

Tiltaket gjelder terrenginngrep/ mudring ved siden av Melløs kai grunnet naturlig tilsig av masser i Glomma. Vedlikeholdsmudringen som planlegges er påkrevet for å opprettholde en forsvarlig seilingsdybde, samt tilfredsstillende nødvendig sikkerhetsmargin i forhold til dybde for skip som legger til ved kaia regelmessig. Behovet for vedlikeholdsmudring skyldes sedimentering av partikler som fraktes med Glomma, og som over tid reduserer seilingsdybden i elven. Kommunen ga den 01.04.2022 tillatelse for mudring av 1100 m³ masser på samme sted. Den gangen ble ikke ønsket resultat oppnådd så det søkes om mudring av gjenstående masser.

Det skal mudres ca. 700 m³ ved Askekaia og Saltkaia og ca. 450 m³ ved Kjemikaliekaia som totalt utgjør 1150 m³. Borregaard foreslår at det beregnes 20 % usikkerhet, slik at totalomfanget vil være mindre enn 1400 m³.

Til søknaden er det lagt ved dokumenter fra sist gang mudring ble gjennomført i området, dvs. i 2012. Kommunen har ikke sendt over saken til Norsk Maritimt museum på nytt da det ikke kan være nye momenter med tanke på vurdering av kulturminner under vann. Vi minner likevel om at dersom det under gravingen oppdages kulturhistorisk materiale som kan være vernet eller fredet, må arbeidene straks stanses og museet varsles.

Ansvar:

Ansvarlig søker har sendt inn erklæringer om ansvarsrett til kommunen. Kommunen legger gjennomføringsplan datert 29.03.20 med versjonsnummer 1 (dokument 23/09011-1) til grunn for behandling av søknad om tillatelse til tiltak.

Der tiltaket ikke krever særskilt kvalifiserte foretak, eller på de områder av tiltaket som ikke er tilstrekkelig belagt med ansvarlige foretak, har tiltakshaver ansvaret alene, jf. pbl. § 23-1.

Plangrunnlag:

Området er ikke regulert. Det er kommuneplanens arealdel som ligger til grunn for dette området. Området er avsatt til arealformål «bruk og vern av sjø og vassdrag», bestemmelse § 5.5. Det er ikke spesifisert underformål. Vi vurderer at mudring er i tråd med arealformålet. Det er krav om regulering dersom mudring kan endre områdets naturverdi eller friluftets verdi.

I § 5.5 Bruk og vern av vann og vassdrag heter det:

«b) I vann og vassdrag kan graving, mudring, utfylling og andre tiltak som kan endre områdets naturverdi eller friluftetsverdi bare tillates med hjemmel i godkjent reguleringsplan.»

Kommunens forurensningsmyndighet har i uttalelse til Statsforvalteren den 06.12.2022 i sak 21/31948- konkludert med at kravet til regulering i bestemmelse § 5.5 ikke slår inn, da en opprydding av forurenset bunn kan bidra til å bedre forholdene for vannlevende planter og dyr.

Kommunen ser det også nå i forbindelse med den nye saken som positivt at de forurensete massene fjernes og deponeres i tråd med forurensningsforskriften, slik at de ikke utgjør en belastning for vannmiljøet nedstrøms kaianlegget. Vi ser det som hensiktsmessig at tiltaket gjennomføres før økosystemet i området igjen balanserer seg etter sommerens flom, slik at det ikke bidrar til en økt belastning.

Kulturminner:

Dersom du under anleggsarbeid treffer på automatisk fredete kulturminner, eksempelvis i

form av helleristninger, brent leire, keramikk, flint, groper med trekull og/eller brent stein etc., skal du stanse arbeidet øyeblikkelig og varsle Avdeling for kulturarv i Viken fylkeskommune, jf. kulturminneloven § 8.

Grunnforhold:

Ansvarlig søker opplyser at det er det samme geotekniske notatet fra 2022 som gjelder fortsatt, men at det er revidert av geoteknikker i forbindelse med nytt tiltak (rev. 27.09.2023) Oppstår det usikkerhet om grunnforholdene stans arbeidene og hent inn geoteknisk kompetanse.

Av det reviderte notatet kommer det frem at vedlikeholdsmudring for 2023 anses som kompletterende arbeider og dekkes av vurderinger i notat 2330-02, /1/.

Det kommer videre frem at det ikke er behov for nye eller ytterligere geotekniske vurderinger knyttet til de planlagte mudringsarbeidene. Det konkluderes i notatet med at «Tiltaket kan ikke sies å endre eller påvirke stabilitetsforholdene langs Melløs. Det beskrevne tiltaket kan dermed gjennomføres uten geoteknisk fare eller risiko, herunder risiko for områdeskredfare iht. NVE-veileder nr. 1/2019.» Det er erklært ansvar for geoteknisk prosjektering i prosjektet.

Grunnundersøkelsene meldes inn av søker / ansvarlig foretak til NADAG, gjennom NVE's innmeldingsløsning.

Forurenset grunn:

Statsforvalteren ga i vedtak av 18.02.2022 tillatelse etter forurensningsloven til den opprinnelige mudringen ved Melløs havn. Borregaard opplyser om at de har en løpende sak hos Statsforvalteren i Oslo og Viken som er forurensningsmyndighet.

Ansvarlig søker opplyser om at det er påvist en begrenset forekomst av forurensning i området. Arbeidene er planlagt gjennomført på en skånsom måte for å redusere sannsynlighet for spredning av partikler. Alle mudringsmasser vil bli mellomlagret på forsvarlig måte før videretransport til egnet deponi.

Saken er ikke ferdigbehandlet hos Statsforvalteren enda. Ny tillatelse fra Statsforvalteren må foreligge før igangsettingstillatelse til tiltak gis.

Naturmangfold:

Når tiltaket berører spesielle naturtyper eller arter (naturmangfold), fastslår naturmangfoldloven (nml.) § 7 at prinsippene i §§ 8-12 skal legges til grunn som retningslinjer for vår vurdering.

Borregaard har erfaring fra tidligere søknadsprosesser angående mudringsaker der Statsforvalteren har stilt vilkår til tillatelsen som skal ivareta naturverdier.

I Miljødirektoratets Naturbase (2021) ligger det ingen viktige naturtyper innenfor tiltaksområdet. Ifølge Artsdatabanken er det registrert flere truede arter i nærheten av tiltaksområdet, inkludert ål, hettemåke og skjeand. Det er også registrert laks i Glomma. Tidligere stilte Statsforvalteren vilkår om gjennomføring av tiltak for å hensynta rekreasjon, friluftsliv og naturverdier.

Under forutsetning av at mudringen skjer i henhold til de skisserte avbøtende tiltakene, og i henhold til vilkår som stilles fra Statsforvalteren i slike saker, vil ikke tiltaket gi negativ endring av naturverdiene i området.

Kravet til kunnskapsgrunnlaget i naturmangfoldlovens § 8 anses med dette som oppfylt.

Føre- var- prinsippet § 9

Ettersom kunnskapsgrunnet er vurdert som tilstrekkelig, kommer ikke bestemmelsen til anvendelse.

I § 10 står det at en påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for. Miljøtilstanden er allerede dårlig i Glomma, og tiltaket vil på sikt føre til bedring av miljøtilstanden. Tiltakshaver opplyser om at det skal gjøres avbøtende tiltak under mudringen, slik at forurensing ikke spres.

Kostnader for å hindre eller begrense skader på naturmangfoldet skal dekkes av tiltakshaver, jf. §11, og det skal brukes metoder/teknikker ved gjennomføring av mudringen som i størst mulig grad hindrer spredning av de forurensede massene, jf. § 12.

Kommunen vurderer at så lenge mudringen skjer i henhold til de skisserte avbøtende tiltakene, og i henhold til vilkår som stilles fra Statsforvalteren i slike saker, vil Naturmangfoldloven (nml.) §§ 8-12 bli ivaretatt

Uttalelse fra Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE):

NVE har uttalt seg om mudring i brev av 14.08.2023. De har også uttalt seg om den tidligere mudringen i området. De viser til at det de senere årene har skjedd en rekke kvikkleireskredhendelser som følge av utfylling i sjø og gjør derfor oppmerksom på viktighet av at en i forkant av slike mudringsarbeider der man er i nær kontakt med land, avklarer grunnforholdene på sjøbunnen slik at en uforvarende unngår å komme i berøring med skredfarlige løsmasser som for eksempel kvikkleire.

Videre skrier NVE:

Tiltakshaver opplyser at det tidligere mudringsarbeidet ikke har vært tilstrekkelig, og ønsker derfor å utvide mudringen med ytterligere 1400 m³ fordelt på 2 ulike områder. Det ble i forbindelse med opprinnelig søknad utarbeidet et geoteknisk notat av firmaet Geo Vita av 16.03. 2022 som konkluderer med at tiltaket er trygt. I brevet fra kommunen vises det til at det geotekniske notatet fra 2022 fortsatt er gjeldende, men påpeker at det foreligger noe tilleggsmateriale fra geotekniker som utdypet situasjonen. Vi har ikke klart å finne denne informasjonen i det tilsendte materialet til oss, men vi forutsetter at kommunen har gjennomgått dette og at det entydig konkluderes med at sikkerheten mot skredfare er ivaretatt.

Kommunens kommentar:

Oppdatert geoteknisk notat er mottatt i etterkant av uttalelse fra NVE. Notatet konkluderer med at «[d]et beskrevne tiltaket kan dermed gjennomføres uten geoteknisk fare eller risiko, herunder risiko for områdeskredfare iht. NVE-veileder nr. 1/2019.»

Nabovarsel:

Det er ikke sendt nabovarsel da tiltaket ikke vil være synlig for naboer. Vi krever ikke nabovarsling, da naboer ikke blir berørt, jf. pbl. § 21-3 annet ledd.

Estetikk:

Estetikk er ikke vurdert, da tiltaket er under vann.

Med hilsen

Hanne Cecilie Høggmo
teamleder

Virksomhet byggesak, tilsyn, landbruk og kart

Dokumentet er elektronisk godkjent og har ingen signatur

Du kan klage på vedtaket innen 3 uker i henhold til pbl. § 1-9 og forvaltningsloven kapittel VI. Klagen kan du sende elektronisk ved å gå inn på www.sarpsborg.com/klagevedtak, eller per e-post til postmottak@sarpsborg.com. Du kan også sende klagen per brev til kommunen. Statsforvalteren i Oslo og Viken er klageinstans.

I henhold til forvaltningsloven §§ 18 og 19 har du rett til å få innsyn i sakens dokumenter. Ta kontakt med kommunen dersom du ønsker innsyn i dokumentene.

Selv om du har klagerett, kan vedtaket vanligvis gjennomføres straks. Du kan imidlertid be om å få utsatt gjennomføringen av vedtaket til klagefristen er ute eller til klagen er avgjort, jf. forvaltningsloven § 42.

Søksmål om gyldigheten av vedtaket eller krav om erstatning som følge av vedtaket, kan du ikke reise uten at du har benyttet adgangen til å klage og klageinstansen har avgjort klagen. Vår adgang til å bestemme dette følger av forvaltningsloven § 27 b.

Viktig:

Faktura vil bli ettersendt tiltakshaver.

Denne tillatelsen gjelder mellom deg som søker og kommunen som bygningsmyndighet. Kommunen tar som hovedregel ikke stilling til om du har private rettigheter til å bygge på eiendommen. Vi anbefaler derfor at du avklarer slike rettigheter før du påbegynner arbeidene.

Dersom tiltaket ikke er satt i gang senest 3 år etter at tillatelse er gitt, faller tillatelsen bort. Det samme gjelder hvis tiltaket innstilles i lengre tid enn 2 år, jf. pbl. § 21-9.

Arbeidene tillates ikke igangsatt før:

Det er søkt om og kommunen har gitt igangsettingstillatelse.

Når tiltaket er ferdig, skal ansvarlig søker søke om ferdigattest på eget skjema.

Søknad om brukstillatelse skal ha følgende vedlegg:

- Gjennomføringsplan.

Skal du endre tiltaket i forhold til godkjent tillatelse, må du søke om endring av tillatelsen før endringen blir gjennomført. Mindre endringer som ikke er i strid med tillatelsen må dokumenteres ved innsendelse av «som bygget» tegninger. Disse tegningene arkiveres i kommunens arkiv uten saksbehandling.

Henvendelser kan gjøres til saksbehandler Onajda Buric som kan treffes på telefon 415 30 268 eller på epost onajda.buric@sarpsborg.com. Vennligst oppgi saksnummer BYGG-23/01685 ved alle henvendelser.

Vedlegg:

Situasjonskart

Gjennomføringsplan
Oppdatert geoteknisk notat

Kopi til:
BORREGAARD AS



BORREGAARD AS
Postboks 162
1701 SARPSBORG

Saksbehandler, innvalgstelefon
Torbjørn Raugstad, 32 26 68 10

Vedtak om tillatelse etter forurensningsloven til mudring ved Melløs havn i Sarpsborg kommune

Statsforvalteren i Oslo og Viken har ferdigbehandlet søknaden fra Borregaard AS, og gir tillatelse til mudring ved Melløs havn (gbnr. 1/3003) i Sarpsborg kommune.

Tillatelse med tilhørende vilkår følger vedlagt.

Statsforvalteren varsler vedtak om gebyr på kr. 67 600,- for behandling av søknaden.

Vedtaket om tillatelse og gebyrfastsettelse kan påklages av berørte parter eller andre med rettslig klageinteresse innen 3 uker.

Statsforvalteren i Oslo og Viken viser til søknad mottatt 15. oktober 2021 fra Borregaard AS, der det søkes om tillatelse etter forurensningsloven til mudring ved Melløs havn (gbnr. 1/3003) i Sarpsborg kommune.

Søknad

Borregaard AS har søkt om tillatelse etter forurensningsloven til mudring ved Melløs havn (gbnr. 1/3003) i Sarpsborg kommune. Hensikten med mudringen er å sikre tilstrekkelig seilingsdyp for båtene ved havna. Det har tidligere vært mudret i området, men på grunn av tilsig av masser er det nå behov for å mudre på nytt. Borregaard AS søker om mudring av inntil 1100 m³ innenfor et areal på opptil 3800 m². Det søkes om å mudre 1,3 m ned i sedimentet slik at seilingsdypet blir ca. 6,3 m. Mudrearbeidene gjennomføres ved hjelp av gravemaskin på flåte. De oppgravde massene legges i isolerte barkbinger på land for mellomlagring i inntil 3 uker. Massene vil bli prøvetatt før de transporteres videre til godkjent mottak sammen med barken. Tiltaket er planlagt gjennomført vinteren 2022.

Høring

Søknaden fra Borregaard AS har vært på høring i tidsrommet 27. oktober 2021 til 24. november 2021, og ble kunngjort på Statsforvalteren sin nettside, jf. forurensningsforskriften § 36-8. Søknaden



ble også forhåndsvarslet sakens parter (jf. § 36-6), samt andre parter som vedtaket kan angå (jf. § 36-7). Det kom to innspill fra høringen.

Nedenfor gjengis en oppsummering av høringsinnspillene med tilhørende svar fra Borregaard AS.

Sarpsborg kommune skriver at tiltaksområdet ikke er regulert. Det er kommuneplanens arealdel som ligger til grunn for dette området. Området er avsatt til arealformål «bruk og vern av sjø og vassdrag», jf. bestemmelse § 5.5. Det er ikke spesifisert underformål. Sarpsborg kommune vurderer at mudring er i tråd med arealformålet. Det er krav om regulering dersom mudring kan endre områdets naturverdi eller friluftsverdi.

Tiltaket vil føre til utslipp av blant annet kvikksølv og bly til vannmassene. Samtidig kan fjerning av forurensede masser i forbindelse med mudringen på sikt føre til mindre naturlig utlekking av miljøgifter til vannmassene. Opprydding av forurenset bunn kan bedre forholdene for vannlevende planter og dyr.

Det bør tas flere prøver av massene, som anbefalt i NIVAs rapport. Dette vil gi et bedre bilde av de faktiske forholdene i sedimentene, og de miljøgiftene som kan finnes der. Dette gjelder for område 2, og for masser som skal mellomlagres på Borregaard. For mellomlagrede masser er det også viktig å ta prøver, slik at tiltakshaver vet hva slags deponi massene kan leveres til.

Når det kommer til mulige avbøtende tiltak, så har ikke kommunen inngående kompetanse på hva som er mulig og ikke ved mudring fra lekter. På generelt grunnlag ønsker kommunen at det benyttes en måte å mudre på som i minst mulig grad fører til avrenning og oppvirvling, slik at man igjen minimerer mengden av miljøgifter som kan spres nedstrøms i Glomma i forbindelse med gjennomføring av tiltaket. Hva slags tiltak dette kan være må bli opp til søker og forurensningsmyndigheten å vurdere.

Sarpsborg kommune mener det mangler en vurdering av når på året det vil være best å mudre. En slik vurdering bør da se på biologiske prosesser i elva, spesielt hvordan tiltaket påvirker laksebestanden. Det må vurderes om tiltakene kan ha mindre effekt på høsten enn for eksempel på våren.

Borregaard AS svarer at de ikke kan se at NIVA anbefaler at flere sedimentprøver tas ut, heller ikke i undersøkelsen i 2021. I 2021 ble det tatt ut sedimenter fra område 2, da det manglet kunnskap om miljøgifter i sedimenter her. Resultatet viste at område 2 er tilsvarende likt område 1, med konsentrasjoner av miljøgifter tilsvarende bakgrunnsverdier. I område 1 og område 2 er det meget sterk strøm i Glomma, og sedimentene bærer preg av leire og stein/grus, da organisk materiale vaskes ut. Det ble utvidet med analyser i område 3, som vi viste fra tidligere undersøkelser at hadde konsentrasjoner av miljøgifter over tilstandsklasse I-II. Tilsvarende konsentrasjoner av miljøgifter ble målt her i 2021 som de konsentrasjonene som lå til grunn for Berges (2017) risikovurdering. Vi kan derfor ikke se at det er behov for flere analyser av sedimentet i området som skal mudres. I forhold til risikoveilederen for forurensede sedimenter er det blitt tatt flere sedimentprøver enn det som er anbefalt i veilederen. Mellomlagrede masser blir prøvetatt i henhold til regelverket for levering til deponi.

På grunn av HMS-forhold, er det best at tiltaket gjennomføres når vannstanden er lav. Gytevandringen av voksen laks opp Glomma foregår fra sent på våren til utpå høsten. Selve gytingen skjer sent på høsten. Grusørene der laksen gyter ligger oppstrøms området som skal mudres, og



gyteforholdene for laks vil derfor ikke bli påvirket av tiltaket. Tiltaket vil derfor ikke påvirke gytingen til laksen.

Viken fylkeskommune skriver at regional plan for vannforvaltning inneholder miljømål for vannforekomsten der tiltaket skal gjennomføres. Dersom det gis tillatelse til tiltaket ber fylkeskommunen om at det stilles slike vilkår at utføring av tiltaket ikke forringer miljøtilstanden i vannforekomsten, og forhindrer oppnåelse av miljømålene.

Fylkeskommunen ber også om at tiltaket ved en eventuell tillatelse gjennomføres på en slik måte at det ikke belaster levekårene for berørte arter og naturtyper slik at naturmangfoldet reduseres.

Borregaard AS svarer at slik som tiltaket er foreslått gjennomført, vil det ikke forringe miljøtilstanden i vannforekomsten ettersom at tiltaket er lite og av kort varighet, og begrensningen av eventuell partikkelspredning er gjort så langt det lar seg gjøre. Tiltaket vil heller bidra positivt til miljøtilstanden da et område med forurensete masser vil bli fjernet. Tiltaket skal også gjennomføres på vinteren slik at det ikke forekommer negative effekter på laks i Glomma. Grusører med lakseyngel ligger oppstrøms tiltaksområdet, og vil derfor ikke påvirkes av tiltaket. Borregaard mener også at tiltaket er i tråd med FNs bærekraftsmål, da formålet med tiltaket er å øke lasten per båt og redusere transporten via lastebil, noe som igjen fører til lavere klimagassutslipp.

NVE skriver at virkningen av mudring i vassdrag for allmenne interesser vil i hovedsak være av forurensningsmessig karakter. Vannressursloven omfatter ikke virkninger av forurensning. I den grad Statsforvalteren mener at ulike mudretiltak vil være til skade eller ulempe for allmenne interesser på annen måte enn forurensning slik at det oppstår konsesjonsplikt etter vannressursloven, vil NVE søke å benytte vannressursloven § 20 om samordning av tillatelser. Det vil si at NVE kan avgjøre at en tillatelse etter forurensningsloven erstatter konsesjon etter vannressursloven. Hensikten med dette er å unngå dobbeltbehandling. NVE kan imidlertid ikke se at allmenne interesser i vassdrag blir nevneverdig berørt i denne saken. NVE mener at det derfor ikke er noe behov for nærmere vurdering etter vannressursloven.

Hva gjelder områdestabilitet så er NVEs vurdering i denne saken det samme som deres vurdering av mudrearbeidene ved Alvimterminalen. Vi legger derfor ved kopi av vår uttalelse til planene for mudring ved Alvimterminalen, datert 10.12.2021. Generelt vil fjerning av masser i bunn av skråninger være egnet til å påvirke stabiliteten negativt. Dette kan ikke gjennomføres i Glomma uten at det er har kontroll på skråningsstabiliteten. NVE har også nylig uttalt seg til rehabiliteringsarbeider ved Melløs havn. Planene for disse arbeidene omfattet ikke mudring. Rehabilitering av kaianlegget og mudringsarbeidene bør sees i sammenheng med henhold til vurdering av områdestabilitet, fordi tiltakene kan påvirke den samme skråningen ut i Glomma. Vi legger derfor ved kopi av NVEs uttalelse av 11.05.2021.

Kommunen har ansvar for å påse at arbeidene tilfredsstiller sikkerhetskravene i byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7-3 med veiledning og NVEs veileder 1/2019, jf. plan- og bygningsloven § 28-1. Tiltakshaver må dokumentere at tilstrekkelig sikkerhet kan oppnås i alle faser av arbeidet. Skredfarevurderingen må være gjort av fagkyndig. Tiltak må planlegges og utføres slik at stabiliteten og sikkerheten blir ivaretatt. Før tiltaket kan gjennomføres må det være avklart at sikkerhet mot skred er tilstrekkelig dokumentert i henhold til krav i byggt teknisk forskrift (TEK17) § 7-3, jf. plan- og bygningsloven § 28-1 om krav til sikker byggegrunn. Områdestabiliteten (faren for kvikkleireskred) må utredes i tråd med NVEs kvikkleireveileder (1/2019). Ytterligere informasjon og veiledning med henhold til skredfare finnes på NVEs nettsider, <https://www.nve.no/arealplanlegging>.



Borregaard AS svarer at NVE tidligere har uttalt seg i saken vedrørende rehabilitering av Borregaards ene kai. Borregaard har fått utarbeidet en geologisk rapport over hele området. I rapporten bekreftes det at jobben utføres etter byggeteknisk forskrift TEK17 §7-3 og NVEs veiler 1/2019, jf. plan- og bygningsloven § 28-1. Borregaard påpeker at det i område 3 er relativt små inngrep som skal gjennomføres. Det skal kun mudres ca. 40 cm ned i sedimentet i et lite område. Volumet som skal mudres i dette området anslås å være ca. 230 m³. Borregaard mener at sikkerhet mot skred er ivaretatt i den geologiske rapporten. Siden volumet som skal mudres er beskjedent og består av løsmasser som sedimenterer over tid, må det mudres med jevne mellomrom for å sikre riktig seilingsdybde.

Lovgrunnlag og myndighet

Det aktuelle tiltaket krever tillatelse etter forurensningslovens bestemmelser, jf. forurensningsloven § 11, jf. § 16. Statsforvalteren har behandlet saken som rett forurensningsmyndighet for arbeider som kan medføre forurensning i sjø, jf. rundskriv T-3/12.

Forurensningsforskriften § 22-3 fastsetter et generelt forbud mot mudring, dumping og utfylling fra sjøgående fartøy. Etter søknad kan det imidlertid gis tillatelse til slike aktiviteter i medhold av § 22-6.

Statsforvalterens vurdering

Generelt

Når forurensningsmyndigheten avgjør om tillatelse skal gis og fastsetter vilkårene etter forurensningsloven § 16, legges det vekt på de forurensningsmessige ulempe ved tiltaket, sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket vil medføre, jf. forurensningsloven § 11. Dette innebærer at det foretas en helhetlig vurdering der både forurensningshensyn, generelle miljöhensyn og alminnelige samfunnsmessige hensyn tas med i betraktningen. Ved fastsetting av vilkår har Statsforvalteren lagt vekt på hva som kan oppnås med de best tilgjengelige teknikker.

Statsforvalteren vurderer også saken på bakgrunn av søknaden, høringsuttalelsene og generelle krav til utslipp. Selv om forurensningen holdes innenfor fastsatte vilkår, plikter tiltakshaver å redusere sine utslipp og påvirkning på miljøet så langt det er rimelig uten urimelige kostnader. At forurensningen er tillatt utelukker ikke erstatningsansvar for skade, ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.

For å følge opp vannforskriftens §§ 4 og 12 om miljømål for overflatevann, som sier at «*tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand*», settes det stadig strengere krav til utslipp til sjø og vassdrag. I tillegg til kravene i forurensningsregelverket og vannforskriftens § 4, skal alle saker som berører naturmangfold ifølge naturmangfoldloven § 7 vurderes etter prinsippene i §§ 8-12 i samme lov. Det skal fremgå i beslutningen hvordan disse prinsippene er vurdert og vektlagt i saken.

Det er virkningene av den omsøkte tiltaket på det aktuelle stedet som er vurdert. Dersom tiltakshaver senere ønsker å gjennomføre tiltaket på en annen måte enn beskrevet i søknaden må det søkes på nytt.

Naturmangfoldloven

Naturmangfoldloven § 8 stiller krav om at offentlige beslutninger som berører naturmangfold skal så



langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse, økologisk tilstand og effekten av eventuelle påvirkninger.

I Miljødirektoratets Naturbase (2021) ligger det ingen viktige naturtyper innenfor tiltaksområdet. Ifølge Artsdatabanken er det registrert flere truede arter i nærheten av tiltaksområdet, inkludert ål, hettemåke og skjeand. Det er også registrert laks i Glomma. Tiltaket skal gjennomføres innen vårflommen i april 2022, før laksen vender tilbake til Glomma for å gyte. Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og naturverdier stiller Statsforvalteren krav om at mudring ikke skal skje i perioden 15. april – 1. oktober. Det tillates ikke å gjennomføre mudring på nattetid mellom 23:00 og 06:00, for å gi fisk mulighet til uforstyrret vandring på nattetid.

Statsforvalteren vurderer at så lenge tiltaket gjennomføres i tråd med vilkårene i tillatelsen, vil det ikke forekomme uakseptabel skade på naturmiljøet i området.

På bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget og føre-var-prinsippet i naturmangfoldloven § 9, vurderer Statsforvalteren at vi har tilstrekkelig kunnskap om de mulige effektene av tiltaket til å beslutte om tillatelse skal gis. Av den grunn er det vårt syn at føre-var prinsippet ikke har nevneverdig relevans som retningslinje i denne saken.

Vi mener det er viktig å sette søkelys på at alle tiltak i sjø og vassdrag er med på å øke den samlede belastningen på en resipient og på det biologiske mangfoldet. Ved fastsetting av vilkår har derfor Statsforvalteren lagt vekt på prinsippet om samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10.

Vi minner også på at det er tiltakshaver som skal dekke kostnadene ved å unngå og begrense skade på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 11. Tiltakshaver plikter også å benytte miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder slik at en unngår eller begrenser skadevirkninger på naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 12.

Vannforskriften

I Vann-Nett ligger tiltaksområdet i vannforekomsten *Glomma fra Sarpsfossen til samløp Visterflo ved Greåker (002-3549-R)*. Vannforekomsten er karakterisert som en svært stor, moderat kalkrik og humøs elv. Den økologiske tilstanden er «dårlig» som følge av verdiene for parameterne «heterotrof begroingsindeks» og «gjennomsnittlig score per takson (ASPT)». Den kjemiske tilstanden er «god». Vannforekomsten er i stor grad påvirket av punktutslipp fra industri og diffus avrenning fra byer/tettsteder, og i middels grad påvirket av hydrologiske endringer grunnet vannføringsendring og punktutslipp fra renseanlegg og regnvannsoverløp.

Vannforskriften § 4 sier at *«tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand»*. Vannforekomsten *Glomma fra Sarpsfossen til samløp Visterflo ved Greåker* har fått utsatt frist til 2033 med å oppnå miljømålet om god økologisk tilstand. Det er iverksatt mange tiltak for å prøve å bedre elvas økologiske tilstand, men nye tiltak er imidlertid nødvendig for at vannforekomsten skal oppnå miljømålet. Iverksatte tiltak i Glomma må derfor ikke medvirke til å forringe, men heller forbedre, tilstanden i elva.

I henhold til § 12 i vannforskriften kan ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene i § 4 - § 6 ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes; nye endringer i de fysiske egenskapene til en overflatevannforekomst eller endret nivå i en grunnvannforekomst, eller ny bærekraftig aktivitet som medfører forringelse i miljøtilstanden i en vannforekomst fra svært god tilstand til god tilstand.



På bakgrunn av tiltakets begrensede omfang og varighet, samt størrelsen til resipienten, vurderer Statsforvalteren at tiltaket som omsøkt med fastsatte vilkår ikke vil medføre en varig forringelse av vannforekomsten. Statsforvalteren er derfor av den oppfatning at vannforskriften § 12 ikke kommer til anvendelse.

Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag

I henhold til forskrift om fysiske tiltak i vassdrag § 1 er det, uten tillatelse fra Statsforvalteren eller Fylkeskommunen, forbudt å sette i verk tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer. Statsforvalteren har myndigheten til å gi tillatelse til tiltak på strekninger som fører anadrom fisk, edelkreps og elvemusling. Det er registrert laks i Glomma. Laks er en anadrom fisk, og det er derfor Statsforvalteren som skal behandle søknaden etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag. I denne saken vurderer vi at vilkår i tillatelsen etter forurensningsloven ivaretar artene tilstrekkelig, og at det derfor ikke er nødvendig å gi en egen tillatelse etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Forurensningens omfang

Fysiske tiltak i sjø påvirker vannmiljøet. En konsekvens av slike tiltak kan være at sediment virvles opp og at omkringliggende områder nedslammes. Mudring i forurenset sediment kan i tillegg medføre spredning av tungmetaller og organiske miljøgifter.

I 2012, 2017 og 2021 ble det tatt sedimentprøver fra tiltaksområdet. I 2021 ble det tatt prøver fra tre forskjellige stasjoner innenfor tiltaksområdet. I en av områdene ble det påvist kvikksølv i tilstandsklasse IV og V, jf. Miljødirektoratets veileder *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*. Det ble også påvist flere PAH-forbindelser, tungmetaller, PCB7 og TBT i tilstandsklasse III-IV. Ved de to andre områdene lå nivåene av alle de analyserte miljøgiftene innenfor tilstandsklasse I-II. De høye konsentrasjonene av kvikksølv i sedimentet i område 3 antas å skyldes tidligere utslipp fra Borregaards kloralkaliefabrikk. Sedimentet i tiltaksområdet består hovedsakelig av leire og silt, med innslag av sand og grus. Som følge av utfordrende prøvetakingsforhold i Glomma ble det i noen prøvepunkter i område 2 og 3 ikke samlet inn tilstrekkelig med materiale for at alle støtteparametere kunne analyseres. Innholdet av miljøgifter i prøvene fra 2021 var ganske like de fra 2012 og 2017, med tilstandsklasse I-II for område 1 og 2, og tilstandsklasse III-V i område 3. Innholdet av miljøgifter varierte imidlertid mye innenfor de fire ulike prøvepunktene i område 3. Dette kan skyldes ulikt innhold av organisk materiale i sedimentene, som binder til seg miljøgifter.

Ettersom det er påvist høye konsentrasjoner av kvikksølv i overflatesedimentet i område 3, er Statsforvalteren bekymret for om også dypereleggende masser kan være forurenset. Ved mudring vil eventuelle forurensete dypereleggende masser bli eksponert, og kvikksølv vil kunne lekke ut i elva. Da det kun er tatt prøver av de øverste 14 cm i område 3, er det ikke mulig å vite om dypereleggende masser er forurenset eller ikke. I e-post av 28. januar 2022 etterspurte Statsforvalteren derfor en risikovurdering av forurensningen i dypereleggende sedimenter. Den 8. februar 2022 mottok Statsforvalteren et notat fra Borregaard AS med etterspurt risikovurdering. I notatet skriver tiltakshaver at det ble tatt én blandprøve fra område 3. Blandprøvene bestod av snittene 0-4 cm og 4-14 cm fra én dyp sedimentkjerne. Dette er dermed den prøven som er mest representativ for mudringen. I denne sedimentkjernen var konsentrasjoner av kvikksølv i tilstandsklasse II i de dypere lagene. I alle de andre grunnere sedimentprøvene som ble tatt ut i 2017 (0-5 cm) og i 2021 (0-7 cm) tilsvarte konsentrasjonen av kvikksølv tilstandsklasse III-V. Det er derfor rimelig å anta at også overflatesedimentet i sedimentkjernen fra område 3 (0-4 cm) er tilsvarende forurenset med



kvikksølv (tilstandsklasse III-V), og at denne konsentrasjonen er lavere i den dypereliggende leiren (4-14 cm). Ettersom at dypereliggende masser hovedsakelig består av leire, forventes det ikke at disse massene er forurenset. Som støtte for denne antagelsen viser Borregaard AS til at de leirholdige massene i område 1 og 2 ikke overstiger tilstandsklasse II, og at det ikke har vært funnet forurensninger i den komprimerte leiren i Glomma i tidligere undersøkelser (2012). Det forventes at miljøgiftene i stor grad er bundet til det organiske materialet. Som følge av at det er stor vannføring i Glomma, vil finpartikulært og lettere organisk materiale raskt vaskes bli ut og ikke akkumuleres i sedimentet.

Selv om risikovurderingen til Borregaard AS antyder at dypereliggende masser ikke er forurenset, så mener Statsforvalteren at det ikke er mulig å vite sikkert om dette er tilfellet eller ikke, ettersom at det kun er tatt prøver av de øverste 14 cm av sedimentet. For å kartlegge forurensningssituasjonen i sedimentet stiller vi krav om at det må tas representative prøver av sedimentet i områdene 1, 2, og 3 etter gjennomført mudring. Prøveresultatene skal inngå i sluttrapporten som skal sendes til Statsforvalteren etter gjennomført tiltak. Dersom prøvene viser at dypereliggende sedimenter er forurenset, må tiltakshaver gjennomføre tiltak for å dekke til sedimentet for å hindre utlekking av forurensning.

For å redusere og overvåke spredning av forurensning, stiller Statsforvalteren normalt krav om at det skal benyttes siltgardin og turbiditetsmålere ved inngrep i sjø og vassdrag. Søker har oppgitt at det på grunn av sterk strøm vil være vanskelig å bruke siltgardin og turbiditetsmålere i Glomma. I 2017 gjennomførte Norsk institutt for vannforskning (NIVA) en konsekvensutredning av tiltaksområdet. NIVA konkluderte med at tiltaket vil ha en minimal effekt på partikkeltransporten i Glomma. Mudringen ved Melløs havn vil føre til en viss merbelastning på Glomma i form av økt tilførsel av kvikksølv og bly fra område 3. Merbelastningen vil imidlertid være ubetydelig i forhold til den totale årstransporten av kvikksølv og bly i elva. For kvikksølv vil den omsøkte mudringen utgjøre ca. 0,4 % av årstransporten i Glomma, mens den for bly vil utgjøre ca. 0,2 %.

På bakgrunn av konsekvensutredningen konkluderer NIVA med at det ikke vil være behov for avbøtende tiltak utover at det anbefales at mudringsredskapet har lokk slik at den er lukket når den løftes opp gjennom vannmassene. Som følge av tiltakets begrensede omfang og varighet, mener NIVA at det ikke vil være behov for å benytte turbiditetsmålere. Statsforvalteren anser det som akseptabelt at det ikke benyttes siltgardin under mudrearbeidene, ettersom det vil være svært vanskelig å drifte en siltgardin under strømforholdene i elva. Effekten av en siltgardin vil også trolig være begrenset som følge av dette. Vi mener derimot at det vil være nødvendig å benytte turbiditetsmålere for å måle overvåke partikkelspredningen, spesielt ettersom at det er påvist kvikksølv i tilstandsklasse IV og V i sedimentet, samt at det ikke skal benyttes siltgardin under arbeidene. Statsforvalteren stiller derfor krav om at turbiditeten skal måles ved en stasjon som er direkte påvirket av anleggsarbeidene og ved en referansestasjoner som ikke er påvirket av arbeidene. Dersom turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter, må arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien. Det tillates ikke å gjennomføre arbeider i Glomma dersom turbiditetsmålerne er ute av drift.

Oppgravde masser fra sjø er å anse som et næringsavfall, jf. forurensningsloven § 27 a andre ledd. Det følger av forurensningsloven § 32 at næringsavfall skal bringes til lovlig avfallsanlegg eller gjennomgå gjenvinning, slik at det enten opphører å være avfall eller på annen måte kommer til nytte ved å erstatte materialer som ellers ville blitt brukt. Det tillates kun nyttiggjøring av muddermasser i tilstandsklasse I-II. Masser i tilstandsklasse III-V, samt bark som har blitt brukt for å avvanne masser, skal leveres til godkjent mottak. Muddermasser som karakteriseres som farlig



avfall må deklarerer gjennom [avfallsdeklarerer](#) og leveres til mottak som har tillatelse til å ta imot farlig avfall.

Samfunnsmessige forhold

Borregaard jobber aktivt med å redusere utslipp av klimagasser, også innenfor transport. EU har som mål at 30 % av alt gods som i dag transporteres med lastebiler over en distanse på 300 km skal overføres til sjø eller jernbane innen 2030. Det omsøkte mudretiltaket vil gjøre at Borregaard kan opprettholde sin transport av varer via skip. Hensikten med tiltaket er ikke å mudre for å ta imot større skip, men for å legge til rette for full utnyttelse av kapasiteten til eksisterende skip. Transport via skip istedenfor lastebil vil medføre reduserte utslipp av klimagasser. Statsforvalteren ser det som positivt at Borregaard bidrar til bruk av miljøvennlige transportmidler, og bidrar til å nå EUs bærekraftsmål. Basert på dette mener vi at tiltaket vil ha stor samfunnsnytte.

Det omsøkte mudretiltaket vil kunne føre til støy som kan forstyrre naboer i området. Støyen vil imidlertid kun være midlertidig, og vil opphøre når anleggsarbeidene er ferdig. Tiltaket vil ikke berøre friluftsinnteresser, kommersielt fiske, sportsfiske, eller kjente kulturminner. Statsforvalteren vurderer at samfunnsnyttien av tiltaket veier opp mot ulempene som tiltaket vil kunne medføre for miljøet og for samfunnet ellers.

Forhold til plan

Statsforvalteren mottok den 6. desember 2021 bekreftelse fra Sarpsborg kommune om at tiltaket er i tråd med kommuneplanens arealdel. Området er avsatt til arealformål «bruk og vern av sjø og vassdrag».

Konklusjon

Statsforvalteren har vurdert søknaden og lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Vi mener at samfunnsnyttien av tiltaket veier opp mot ulempene som tiltaket vil kunne medføre for miljøet og for samfunnet ellers. Statsforvalteren gir på bakgrunn av dette tillatelse til Borregaard AS til mudring ved Melløs havn (gbnr. 1/3003) i Sarpsborg kommune. Det forutsettes at tiltaket gjennomføres i samsvar med vilkårene i tillatelsen og forurensningsregelverket for øvrig.

Vedtak om tillatelse

Statsforvalteren gir Borregaard AS tillatelse til mudring ved Melløs havn i Sarpsborg kommune. Tillatelsen er gitt med hjemmel i forurensningsloven § 11. Det er satt vilkår til tillatelsen med hjemmel i § 16.

Statsforvalteren har ved avgjørelsen av om tillatelse skal gis, og ved fastsetting av vilkårene, lagt vekt på de forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdt med de fordeler og ulemper som tiltaket for øvrig vil medføre. Tillatelsen med vilkår følger vedlagt dette brevet.

Det kan foretas endringer i denne tillatelsen i medhold av forurensningsloven § 18. Endringene skal være basert på skriftlig saksbehandling og forsvarlig utredning av saken. En eventuell endringssøknad må derfor foreligge i god tid før endring ønskes gjennomført.

At forurensningen er tillatt, utelukker ikke erstatningsansvar for skade og ulempe eller tap forårsaket av forurensningen, jf. forurensningsloven § 56.



Brudd på tillatelsen er straffbart etter forurensningsloven §§ 78 og 79.

Varsel om gebyr

Statsforvalteren er pålagt å ta gebyr for tillatelsen etter forurensningsloven, jf. forurensningsforskriften § 39-3. Vi viser til varsel om gebyr datert 27. oktober 2021, der det ble varslet sats 6 som i 2021 utgjorde kr. 33 800,- for behandling av søknaden. Ettersom saken har vært større enn først antatt, og vi har brukt mer ressurser på vedtaket, varsles det en høyere gebyrsats.

Vi varsler følgende vedtak: Borregaard AS skal betale kr. 67 600,- i gebyr for Statsforvalterens arbeid med tillatelsen. I 2021 tilsvarte dette gebyrsats 5 i forurensningsforskriften § 39-4. Eventuelle kommentarer til varselet om fastsettelse av gebyrsats sendes Statsforvalteren innen 3 uker etter at dette brevet er mottatt, jf. forvaltningsloven § 16.

Statsforvalteren forhåndsvarsler vedtaket etter Lov 10.2.1967 om behandlingsmåten i forvaltningssaker (forvaltningsloven) § 16. Dersom Borregaard AS mener vi forhåndsvarsler vedtaket på feil grunnlag, eller at det er flere opplysninger som skal legges til grunn før vi fatter vedtaket, ber vi om at melding sendes til Statsforvalteren. Frist for å gi uttalelse til det varslede vedtaket er 11. mars 2022.

Med hilsen

Hilde Sundt Skålevåg
seksjonssjef
Klima- og miljøvernavdelingen

Torbjørn Raugstad
rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent

Tillatelse etter forurensningsloven til mudring ved Melløs havn i Sarpsborg kommune

Tillatelsen er gitt i medhold av lov av 13. mars 1981 om vern mot forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 11 jf. § 16, og i medhold av forskrift 1. juli 2004 om begrenning av forurensning (forurensningsforskriften), kapittel 22.

Hvis tiltakshaver ønsker å foreta endringer i driftsforhold som kan ha betydning for forurensningen fra tiltaket og som ikke er i samsvar med det som ble lagt til grunn da tillatelsen ble gitt eller sist endret, må tiltakshaver i god tid på forhånd søke om endring av tillatelsen. Tiltakshaver bør først kontakte forurensningsmyndigheten for å avklare behovet for slik endring.

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

Tillatelsen gjelder fra dags dato og frem til arbeidene er ferdigstilt (*med forbud i perioden 15. april – 1. oktober*).

Bedriftsdata:

Tiltakshaver: Borregaard AS
Tiltakshavers adresse: Postboks 162, 1701 Sarpsborg
Org. Nummer: 895623032
Tiltaksområde: Melløs havn (gbnr. 1/3000) i Sarpsborg kommune
NACE-kode og bransje: 20.140 - Produksjon av andre organiske kjemiske råvarer

Forurensningsmyndighetens referanser:

Tillatelsesnummer: 2022.0164.T		
Tillatelse første gang gitt: 18.02.2022	Tillatelse sist revidert i medhold av fl § 18 tredje ledd:	Tillatelse sist endret:
Hilde Sundt Skålevåg seksjonssjef		Torbjørn Raugstad rådgiver

Endringslogg

Endringsnummer	Endringer av	saksbeh. og saksnr.	Beskrivelse av endring



Innholdsfortegnelse

1	Tillatelsens ramme	3
2	Generelle vilkår	3
2.1	Gjennomføring av tiltak.....	3
2.2	Sikring av tiltaksområdet.....	3
2.3	Varsling av tiltaksgjennomføring.....	3
2.4	Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen	3
2.5	Utslippsbegrensninger	3
2.6	Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig.....	4
2.7	Endring av vilkår	4
2.8	Plikt til forebyggende vedlikehold	4
2.9	Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare	4
2.10	Internkontroll.....	4
2.11	Hensyn til friluftsliv og naturmiljø	4
2.12	Tilsyn	4
3	Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning.....	5
3.1	Miljørisikoanalyse.....	5
3.2	Forebyggende tiltak	5
3.3	Etablering av beredskap.....	5
3.4	Varsling av akutt forurensning	5
4	Mudring	5
4.1	Gjennomføring av mudring	5
4.2	Håndtering av mudrede masser	6
5	Kontroll og overvåking.....	6
5.1	Kontroll- og overvåkingsprogram	6
5.2	Overvåking	6
5.3	Kvalitetssikring av målingene	6
6	Støy.....	7
7	Rapportering	7



1 Tillatelsens ramme

Det gis tillatelse til mudring i forbindelse med vedlikehold av havneområde ved Melløs havn (gbnr. 1/3000) i Sarpsborg kommune.

Tillatelsen omfatter mudring av masser på inntil 900 m³ innenfor et areal på opptil 3600 m², ned til kote -6,3.

Det skal benyttes turbiditetsmålere under hele anleggsperioden. Det tillates ikke mudring dersom turbiditetsmålerne er ute av drift.

Av hensyn til rekreasjon, friluftsliv og naturverdier i Glomma stiller Statsforvalteren krav om at det ikke skal gjennomføres anleggsarbeider i perioden 15. april – 1. oktober. Det tillates ikke mudring på nattetid mellom klokken 23:00 og 06:00.

Borregaard AS (heretter kalt tiltakshaver) er ansvarlig for at alle vilkår i denne tillatelsen overholdes.

2 Generelle vilkår

2.1 Gjennomføring av tiltak

Det forutsettes at tiltaket gjennomføres som angitt i søknad dersom ikke annet fremgår av tillatelsen, andre vedtak eller på annen måte er avklart med Statsforvalteren. Vesentlige endringer i forutsetningene i forhold til det som er oppgitt i søknaden tas opp med Statsforvalteren i god tid før endringene vil bli gjort gjeldende.

2.2 Sikring av tiltaksområdet

De deler av tiltaksområdet hvor det aktivt utføres arbeid på land, skal holdes avsperrert og ikke være tilgjengelig for allmennheten.

2.3 Varsling av tiltaksgjennomføring

Tiltakshaver skal varsle Statsforvalteren senest 1 uke før tiltaket settes i gang og når tiltaket er avsluttet.

2.4 Ansvar for overholdelse av vilkår i tillatelsen

Tiltakshaver er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen blir overholdt, og plikter å orientere vedkommende som skal gjennomføre tiltakene om de vilkår som gjelder, samt de restriksjoner som er lagt på arbeidet.

2.5 Utslippsbegrensninger

De utslippskomponenter fra virksomheten som er antatt å ha størst miljømessig betydning, er uttrykkelig regulert gjennom spesifikke vilkår i denne tillatelsens pkt. 3 til 7. Utslipp som ikke er uttrykkelig regulert på denne måten, er også omfattet av tillatelsen så langt opplysninger om slike utslipp er fremkommet i forbindelse med saksbehandlingen eller må anses å ha vært kjent på annen måte da vedtaket ble truffet. Dette gjelder likevel ikke utslipp av prioriterte miljøgifter oppført i



vedlegg 1. Utslipp av slike komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår gjennom uttrykkelig regulering i vilkårenes pkt. 3 til 7.

2.6 Plikt til å redusere forurensning så langt som mulig

All forurensning fra arbeidene, herunder utslipp til luft og vann, samt støy og avfall, er isolert sett uønsket. Selv om utslippene holdes innenfor fastsatte utslippsgrenser, plikter virksomheten å redusere sine utslipp, herunder støy, så langt dette er mulig uten urimelige kostnader. Plikten omfatter også utslipp av komponenter det ikke uttrykkelig er satt grenser for.

2.7 Endring av vilkår

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

2.8 Plikt til forebyggende vedlikehold

Tiltakshaver skal sørge for forebyggende vedlikehold av utstyr som kan ha utslippsmessig betydning. System og rutiner for vedlikehold av slikt utstyr skal kunne dokumenteres.

2.9 Tiltaksplikt ved økt forurensningsfare

Dersom det oppstår fare for økt forurensning, plikter tiltakshaver så langt det er mulig uten urimelige kostnader å iverksette de tiltak som er nødvendige for å eliminere eller redusere den økte forurensningsfaren, herunder om nødvendig å redusere eller innstille driften.

Tiltakshaver skal så snart som mulig informere forurensningsmyndigheten om forhold som kan føre til vesentlig økt forurensning eller forurensningsfare. Akutt forurensning skal varsles, jf. punkt 3.4.

2.10 Internkontroll

Tiltakshaver plikter å etablere internkontroll for sin virksomhet i henhold til gjeldende forskrift om dette¹. Internkontrollen skal blant annet sikre og dokumentere at utøvende entreprenør overholder krav i denne tillatelsen, forurensningsloven, produktkontrollloven og relevante forskrifter til disse lovene. Tiltakshaver plikter å holde internkontrollen oppdatert.

Tiltakshaver plikter til enhver tid å ha oversikt over alle forhold som kan medføre forurensning og kunne redegjøre for risikoforhold. Plikt til å gjennomføre risikoanalyse med hensyn til akutt forurensning følger av vilkår 3.1.

2.11 Hensyn til friluftsliv og naturmiljø

Ved gjennomføring av tiltaket må tiltakshaver tilpasse arbeidet og ta hensyn til friluftsliv og naturmiljø i området.

2.12 Tilsyn

Tiltakshaver plikter å la representanter for forurensningsmyndigheten eller de som denne bemyndiger, føre tilsyn med anleggene til enhver tid.

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



3 Forebyggende og beredskapsmessige tiltak mot akutt forurensning

3.1 Miljørisikoanalyse

Tiltakshaver skal gjennomføre en miljørisikoanalyse, og vurdere resultatene i forhold til akseptabel miljørisiko. Potensielle kilder til akutt forurensning av vann, grunn og luft skal kartlegges. Miljørisikoanalysen skal dokumenteres og skal omfatte alle forhold ved tiltaket som kan medføre akutt forurensning med fare for helse- og/eller miljøskader inne på virksomhetens område eller utenfor.

Tiltakshaver skal ha oversikt over de miljøressurser som kan bli berørt av akutt forurensning og de helse- og miljømessige konsekvenser slik forurensning kan medføre.

3.2 Forebyggende tiltak

På basis av miljørisikoanalysen skal tiltakshaver iverksette risikoreduserende tiltak. Både sannsynlighetsreduserende og konsekvensreduserende tiltak skal vurderes. Tiltakshaver skal ha en oppdatert oversikt over de forebyggende tiltakene.

3.3 Etablering av beredskap

Tiltakshaver skal på bakgrunn av miljørisikoanalysen og de iverksatte risikoreduserende tiltakene etablere og vedlikeholde en beredskap mot akutt forurensning. Beredskapen skal være tilpasset den miljørisikoen som tiltaket til enhver tid representerer.

3.4 Varsling av akutt forurensning

Akutt forurensning eller fare for akutt forurensning skal varsles i henhold til gjeldende forskrift². Tiltakshaver skal også så snart som mulig underrette Statsforvalteren i slike tilfeller. Kystverket er rette myndighet for akutt forurensning, og skal kontaktes på følgende telefonnummer: 33 03 48 00, eller e-post: vakt@kystverket.no.

4 Mudring

4.1 Gjennomføring av mudring

Opptak av masser skal gjøres på en måte som minimerer spredning av forurensning, og skal gjennomføres så skånsomt som mulig med de beste tilgjengelige teknikker (BAT). Det skal velges en mudreteknologi som gir lite spredning av sedimenter, og som er optimal med hensyn til vanninnhold for videre håndtering av massene. Teknologien skal vurderes ut fra sedimentenes beskaffenhet og videre håndtering, og skal også vurderes underveis i arbeidet. Kriterier for bytte av teknologi skal beskrives i internkontrollen. Mudreredskapet må ha lokk, slik at det er lukket når det løftes opp gjennom vannmassene.

Mudring skal gjennomføres mest mulig skånsomt under rolige strøm- og vindforhold, samt ved lav vannstand for å begrense spredningen av partikler i mest mulig grad.

Dersom det påtreffes avfall, skal dette sorteres fra og leveres til godkjent avfallsmottak.

Mengder og tidspunkt for opptak av masser samt mudringsdybde og mudringssted skal loggføres og rapporteres, jf. vilkår i punkt 7. Oversikten skal være tilgjengelig for forurensningsmyndigheten.

² Forskrift om varsling av akutt forurensning eller fare for akutt forurensning av 09.07.1992, nr. 1269



Dersom det oppstår avvik under arbeidene, må dette journalføres og rapporteres i henhold til vilkår i punkt 7. Det må fremgå tydelig hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.

4.2 Håndtering av mudrede masser

Transport og håndtering av masser skal gjøres slik at det blir minimal spredning av forurensning. Eventuelt søl skal loggføres og rapporteres i henhold til vilkår i punkt 7.

Det tillates kun å mellomlagre mudrede masser i barkebinger i inntil 3 uker etter oppgraving. Barken skal leveres til godkjent mottak sammen med overskuddsmassene.

Mudrede sedimenter er å anse som et næringsavfall, og må leveres til godkjent mottak som har tillatelse etter forurensningsloven til å ta imot de aktuelle massene, eller nyttiggjøres, jf. forurensningsloven § 32. Det tillates kun nyttiggjøring av muddermasser i tilstandsklasse I-II. Masser i tilstandsklasse III-V skal leveres til godkjent mottak.

Muddermasser karakterisert som farlig avfall skal deklarerer gjennom [avfallsdeklarerer](#).

Tiltakshaver plikter å dokumentere mengder muddermasser, samt hvor alle overskuddsmasser er levert, jf. vilkår i punkt 7.

4.3 Prøvetaking av sedimenter etter mudring

Det skal tas representative prøver av bunnssubstratet i område 1, 2 og 3 etter mudring. Prøveresultatene skal inngå i sluttrapporten, jf. punkt 7.

Dersom prøvene viser at sedimentet etter mudring er forurenset i tilstandsklasse III-V, må tiltakshaver gjennomføre tiltak for å hindre utlekking av miljøgifter. Tiltakshaver må avklare disse tiltakene med Statsforvalteren før gjennomføring.

5 Kontroll og overvåking

5.1 Kontroll- og overvåkingsprogram

Det skal gjennomføres kontroll og overvåking av arbeidene i henhold til et kontroll- og overvåkingsprogram. Kontroll- og overvåkingsprogrammet skal inngå internkontrollen.

Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet. Det skal også beskrives et prøvetaking- og analyseprogram som skal gjennomføres på bunnssubstrat etter at mudringen er gjennomført.

5.2 Overvåking

Under anleggsperioden skal det kontinuerlig tas prøver/målinger av:

- Turbiditet i minst en referansestasjon som ikke er påvirket av arbeidene.
- Turbiditet i minst en målestasjon som er påvirket av anleggsarbeidene og som maksimum ligger 50-100 meter fra tiltaksområdet.



Måleprogram for turbiditet skal inngå i kontroll- og overvåkingsprogrammet.

Hvis turbiditeten overstiger 10 NTU over referansenivået i 20 minutter må arbeidene stanses til turbiditeten har gått ned under grenseverdien og problemene som førte til spredningen er løst. Ved teknisk stopp i turbiditetsmåler må arbeidet stanses. Det tillates ikke å gjennomføre anleggsarbeider i Glomma dersom turbiditetsmålerne er ute av funksjon.

5.3 Kvalitetssikring av målingene

All prøvetaking, behandling og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS). Dersom NS ikke finnes, kan annen, utenlandsk/internasjonalt standard benyttes. Laboratorier/tjenester med relevant akkreditering skal benyttes der dette er mulig.

6 Støy

I anleggsfasen skal tiltakshaver etterleve støykrav gitt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021).

7 Rapportering

Det skal føres logg over resultater fra tiltaket og eventuelle uønskede hendelser og korrigerende tiltak.

Sluttrapport

En rapport fra arbeidet skal sendes Statsforvalteren senest 6 uker etter at tiltaket er avsluttet.

Rapporten skal inneholde:

- Beskrivelse av tiltaket og utført arbeid.
- Beskrivelse av uønskede hendelser som har oppstått under arbeidene, og hvilke avbøtende tiltak som har blitt iverksatt.
- Angivelse av mudret område (angitt på kart med koordinater), mudringsdybde, tidspunkt for mudring og mengde masse mudret.
- Beskrivelse av erfaring med utstyr, teknologi osv.
- Dokumentasjon på levering av masser til godkjent deponi/behandlingsanlegg etter forurensningsloven. Mengder og tidspunkt for levering må være inkludert.
- Dokumentasjon på at eventuelle masser som har blitt gjenbrukt faller inn under tilstandsklasse II eller bedre, jf. Miljødirektoratet sin veileder for *grenseverdier for klassifisering av vann, sediment og biota (M-608/2016)*.
- Resultater fra sedimentprøvene som ble tatt etter gjennomført mudring.



Vedlegg 1

Liste over prioriterte miljøgifter, jf. punkt 2.1.

Utslipp av disse komponenter er bare omfattet av tillatelsen dersom dette framgår uttrykkelig av vilkårene i pkt. 3 flg.

Metaller og metallforbindelser:

	Forkortelser
Arsen og arsenforbindelser	As og As-forbindelser
Bly og blyforbindelser	Pb og Pb-forbindelser
Kadmium og kadmiumforbindelser	Cd og Cd-forbindelser
Krom og kromforbindelser	Cr og Cr-forbindelser
Kvikksølv og kvikksølvforbindelser	Hg og Hg-forbindelser

Organiske forbindelser:

Bromerte flammehemmere	Vanlige forkortelser
Penta-bromdifenyleter (difenyleter, pentabromderivat)	Penta-BDE
Okta-bromdifenyleter (defenyleter, oktabromderivat)	Okta-BDE, octa-BDE
Deka-bromdifenyleter (bis(pentabromfenyl)eter)	Deka-BDE, deca-BDE
Heksabromcyclododekan	HBCDD
Tetrabrombisfenol A (2,2` ,6,6` -tetrabromo-4,4` isopropyliden difenol)	TBBPA

Klorerte organiske forbindelser

Dekloran pluss (syn og anti isomere former)	DP (syn-DP, anti DP)
1,2-Dikloretan	EDC
Klorerte dioksiner og furaner	Dioksiner, PCDD/PCDF
Heksaklorbenzen	HCB
Kortkjedete klorparafiner C ₁₀ -C ₁₃ (kloralkaner C ₁₀ -C ₁₃)	SCCP
Mellomkjedete klorparafiner C ₁₄ -C ₁₇ (kloralkaner C ₁₄ -C ₁₇)	MCCP
Klorerte alkylbenzener	KAB
Pentaklorfenol	PCF, PCP
Polyklorerte bifenyler	PCB
Triklorbenzen	TCB
Tetrakloreten	PER
Trikloretan	TRI
Triklosan (2,4,4'-Triklor-2'-hydroksydifenyleter)	TCS
Tris(2-kloretyl)fosfat	TCEP

Enkelte tensider

Ditalg-dimetylammoniumklorid	DTDMAC
Dimetyldioktadekylammoniumklorid	DSDMAC
Di(hydrogenert talg)dimetylammoniumklorid	DHTMAC

Nitromuskforbindelser

Muskxylen



Alkylfenoler og alkylfenoletoksylder

Nonylfenol og nonylfenoletoksylder	NF, NP, NFE, NPE
Oktylfenol og oktylfenoletoksylder	OF, OP, OFE, OPE
4-heptylfenoler (forgrenet og rettkjedet)	4-HPbl
4-tert-pentylfenol	4-t-PP
4-tert-butylfenol	4-t-BP
Dodecylfenol m. isomerer	DDP
2,4,6 tri-tert-butylfenol	TTB-fenol

Per- og polyfluorerte alkylforbindelser (PFAS)

Perfluoroktansulfonsyre (PFOS), inkl. salter av PFOS og relaterte forbindelser	PFOS, PFOS-relaterte forbindelser
Perfluorheksansulfonsyre (PFHxS), inkl salter av PFHxS og relaterte forbindelser	PFHxS, PFHxS-relaterte forbindelser
Perfluorobutansulfonsyre (PFBS), inkl. salter av PFBS og relaterte forbindelser	PFBS, PFBS-relaterte forbindelser
Perfluoroktansyre	PFOA
Langkjedete perfluorerte karboksylsyrer C9-PFCA – C14-PFCA	PFNA, PFDA, PFUnDA, PFDoDA, PFTTrDA, PFTeDA

Tinnorganiske forbindelser

Tributyltinnforbindelser	TBT
Trifenylyltinnforbindelser	TFT, TPT
Dibutyltinnforbindelser	DBT
Dioktyltinnforbindelser	DOT

Polysykliske aromatiske hydrokarboner

PAH

Ftalater

Dietylheksylftalat (bis(2-etylheksyl)ftalat)	DEHP
Benzylbutylftalat	BBP
Dibutylftalat	DBP
Diisobutylftalat	DIBP

Bisfenol A

BPA



Siloksaner

Dodekamethylsykloheksasiloksan	D6
Dekametylsyklopentasiloksan	D5
Oktametylsyklotetrasiloksan	D4

Benzotriazolbaserte UV-filtre

2-Benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylphenol	UV-320
2,4-di-tert-butyl-6-(5-chlorobenzotriazol-2-yl)phenol	UV-327
2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylphenol	UV-328
2-(2H-Benzotriazol-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)phenol	UV-350
