

Statens forurensningstilsyn (SFT)
Postboks 96
0663 Oslo

Adresse: Arendalsveien 40
4878 Grimstad
Telefon : 37 04 36 66 (jobb)
37 04 27 95 (privat)
Mob. tlf. : 90 93 42 27
Telefax : 37 04 46 60
E-post : sbyggas@online.no
Kontonr.: 7307.05.01489
Org.nr. : NO 990 007 381 MVA

Grimstad 30.3.2007

REVIDERT SØKNAD OM TILLATELSE TIL FORLENGING AV EKSISTERENDE KAI OG BYGGING AV NY KAI I VIKKILEN I GRIMSTAD SAMT SØKNAD OM HÅNDTERING AV FORURENSET MASSE.

Vi viser til vår søknad til Statens forurensningstilsyn av 24.2.2007 samt tilbakemelding fra SFT den 5.3.2007 om behov for ytterligere dokumentasjon.
Dette dokumentet, datert 30.03.2007 med vedlegg, utgjør en revisjon av søknaden.

Innholdsfortegnelse

1. Søker.....	2
2. Bakgrunn for søknaden	2
3. Tiltaksbeskrivelse	4
3.1 Ad. Kai A (Forlengelse av eksisterende kai).....	4
3.2 Ad. kai B (bygging av ny kai)	5
3.3 Tidsramme.....	6
3.4 Tidsplan	7
4. Forventede trafikkforhold i Vikkilen etter kaiutbygging.	8
5. Miljømessige utredninger.....	8
6. Miljømål	9
7. Beskrivelse av lokaliteten.....	9
7.1 Naturforhold	9
7.2 Bruksinteresser.	9
7.3 Forurensningskilder.....	9
7.4 Forurensningstilstand	10
7.5 Miljømessige risikovurderinger	10
8. Forholdet til kulturminner	11
9. Avbøtende tiltak	11
9.1 Forstyrrelse av sjørret.....	12
9.2 Hindring av partikkelspredning ved mudring	12
9.3 Hindring av propellgenerert oppvirvling av forurensning under drift	12
9.4 Hindring av rekontaminering	12
10. Miljøkontroll av tiltaket	13
11. Søknad om tillatelse etter annet lovverk	14
12. Vedleggsfortegnelse	14

1. Søker

Navn: J.J. Ugland AS / AS NYMO

Organisasjonsnummer: J.J. Ugland AS
AS NYMO

NO 957149731

NO 914853052

Kommune: Grimstad

Kontaktinformasjon: Per S. Windegaard

Tlf. 90934227

E-post:

per.windegaard@online.no

alternativt: sbyggas@online.no

Søkers postadresse AS NYMO
P.O.Box 113
N-4891 Grimstad

Attn. Per S. Windegaard

2. Bakgrunn for søknaden

J.J.Ugland Selskapene er et lokalt forankret konsern med hele verden som arbeidsplass. Familien Ugland har drevet virksomhet i Vikkilen i flere hundre år og har med Ugland Gård som base bygget opp en verdensomspennende shippingvirksomhet innen de fleste tradisjonelle segmenter.

I tillegg har familien m/ ansatte gjennom de siste 50 år utviklet AS NYMO, med hovedkontor i Vikkilen, til et frittstående mekanisk verksted med særs høyt teknologisk nivå innen flere felt. NYMO's hovedsatsingsområde har de siste ti-år vært innen offshore. Tradisjonelle skipsreparasjoner hører til unntaket såfremt det ikke er tilknyttet dokkingstjenester. Totalt er det d.d. ansatt ca. 320 personer i denne bedriften.

I Vikkilen er det gjennomført et langt og meget grundig reguleringsarbeid. Reguleringsplanen er vedtatt og det er av flere grunneiere iverksatt tiltak innenfor reguleringsplanens rammer. Kopi av reguleringsplanen vedlagt som vedlegg 1. Situasjonsplan er gitt i vedlegg 1B.

For å styrke virksomheten i Vikkilen ønsker J.J.Ugland AS å bygge to kaikonstruksjoner på egne arealer i Vikkilen i Grimstad. Den ene kaia er eksklusive for NYMO's daglige drift, den andre skal disponeres av Uglands Rederi og NYMO i felleskap. Kaiene ønskes bygget samtidig med ferdigstillelse tidlig i 2008.

Med bakgrunn i reguleringsplanens bestemmelser og i forståelse med at SFT er forurensningsmyndighet for sjøsedimenter i denne saken søker J.J.Ugland AS/ AS NYMO, som tiltakshaver, om følgende arbeider:

- A. Forlengelse av eksisterende kai med 40m (fra 90m til 130m)
- B. Ny kai ved Gjømle på 60m

C. Mudring og disponering av 12400m³ masse i forbindelse med pkt. B samt undervannsprenging av ca. 140m² fast fjell.

Alle omsøkte tiltak er iht. vedtatt reguleringsplan m/ vedtekter.

De siste 10-15 år har beskjeftigelsen ved AS NYMO i hovedsak vært knyttet opp mot forskjellige prosjekter innen offshore- virksomheten, - i tillegg til arbeider på skip i flytedokka. Denne virksomheten krever en annen arealdisponering enn hva som tidligere har vært tilfelle. I dag skjer arbeidene primært på land og mest mulig under tak i et mer kontrollerbart miljø. AS NYMO har vært forutseende og flinke å tilpasse arealer, bygg og bemanning til de endrede behov. Endringene er en prosess som bedriften og dets eier kontinuerlig må forholde seg til på en slik måte at det kan sikres størst mulig driftsstabilitet og forutsigbarhet.

I strandsonen, i deler av Vikkilen, er man belemret med mye dårlig grunn med varierende leiretyper og ustabile masser. Av denne grunn kreves tiltak for at byggegrunnen skal tåle de store grunnbelastninger som offshore -konstruksjonene representerer. Dette kan medføre både masseutskifting, peling og dypkomprimering.

Når nå NYMO må utvide sitt kaiareal må det sees i lys av overnevnte forhold. Kaibygging for NYMO tjener også det formål å etablere en bærekraftig byggetomt. Kaiene som bygges har derfor en bærekapasitet utover vanlige trafikkaier. I tillegg er de beregnet for meget store punktlaster. Ved å bruke kaiarealene både som byggetomt og utskipingspunkt for offshore-konstruksjoner spares store transportkostnader både på internt transport av deler/-råvarer til byggeobjektet og på transport av det ferdige produktet til lekter eller skip. Dette gjør bedriften mer konkurransedyktig samtidig som både det sikkerhetsmessige og det miljømessige ivaretas på en god måte.

Tiltakshaver vil bygge to kaianlegg. Det ene gjelder en forlengelse av eksisterende 90-meters kai. Det andre gjelder en ny kaikonstruksjon på bedriftens vestre del. Behovet for kaiforlengelsen (kai A) er en konsekvens av aktiviteten i Nordsjøen og de kontrakter NYMO har inngått i den forbindelse. Nåværende kai er fullt utnyttet som byggetomt i tillegg til eget vare- og utskipingsareal. Det er inngått kontrakter som medfører behov for ytterligere 40meteres kai/byggegrunn. Eksisterende kai må derfor forlenges og den må være disponibel straks på nyåret.

Det ble gitt rammetillatelse til utvidelse av kaia i 2002. Rammetillatelsen er utgått på dato. Prosjektet ble ikke realisert i gyldighetsperioden grunnet manglende behov for tiltaket. Forholdene har endret seg og NYMO har meget stort behov for utvidelsen f.o.m januar 2008. I tilknytning til prosjektet vil det bli søkt om ny rammetillatelse. Arbeidet med søknaden pågår.

Den nye kaia på Gjømlen (kai B) er tiltenkt å være base for kranfartøyet "Uglen" eller annet fartøy. Kaien er primært ikke planlagt som byggegrunn for offshore- konstruksjoner. "Uglen" har i dag base i Stavanger. Ut fra økonomiske og driftsmessige forhold ønsker man å trekke basen hjem til Grimstad og man vurderer den nye kaia som godt egnet til dette formålet. Dette gjelder nærheten til NYMO og mulig kombinasjonsutnyttelse av kai og skip. I tillegg gir det NYMO økt arbeidspotensial for egen arbeidsstokk. Det sistnevnte betraktes som svært viktig både av NYMO og lokalsamfunnet. Kaibyggingen er nødvendig for opprettholdelse og stabilisering av driften i Vikkilen.

Det ble gitt rammetillatelse den nye kaia 6.2.2006. I rammetillatelsen er det tatt inn følgende forutsetning for å gi igangsettingstillatelse. " *Ved tiltak eller aktiviteter som forstyrrer bunnsedimentene i Vikkilen må sedimentenes miljøtilstand kartlegges og klareres med miljøvernmyndigheten innen arbeid/tiltak kan settes i gang.*". Nevnte forutsetning er hentet fra vedtektene til stadfestet reguleringsplan for Vikkilen. Det vil også gjelde tiltaket som benevnes kaiforlengelsen såfremt ikke SFT gir nødvendige tillatelser før rammetillatelsen innvilges.

Igangsettingstillatelser vil bli omsøkt når entreprenørene er valgt og alle nødvendige tillatelser foreligger.

3. Tiltaksbeskrivelse

De miljømessige tiltakene er oppsummert nedenfor. For ytterligere detaljer vises til vedlegg 2A og 2B, N1 og N2.

3.1 Ad. Kai A (Forlengelse av eksisterende kai)

Selve kaikonstruksjonen består av en bakvegg av tett spunt og en plass-støpt betongkonstruksjon. Spunten er en del av kaias fremtidige konstruksjonsmessige prinsipp samtidig som den hindrer transport av mulige forurensninger inn i bakenforliggende fylling. Spunten danner en bakvegg og en sidevegg. Sideveggen er beregnet til ca. 15m. Mellom enden på spunten og fylling er det et område hvor tilkjørte fyllingsmasser danner en skråning mot sjøbunnen. Det vises til situasjonsplanen vedlagt søknaden, vedlegg 1B.

Spuntingen gjøres uten spesiell tildekking av sjøbunnen. Tilbakefyllingen bak spuntveggen gjøres med egnede rene tilkjørte sprengsteinsmasser som legges ut lagvis og komprimeres iht. særlige krav til bæreevne. Selve oppfyllingsarbeidet utføres ved at det først fylles en steinrygg fra spunten og inn til land. Oppfyllingen av steinryggen skjer på en duk utlagt på bunnen. Duken blir utlagt forut for fyllingen og dekker det område som steinryggen vil dekke, derpå full oppfylling bak spunten og steinryggen. Basert på analyser av nærliggende sedimentområder kan man regne med at den delen av nåværende sjøbunn som kommer bak steinryggen kan være forurenset. Sedimentene her består av silt og leire, men innholdet av miljøgifter er ikke analysert. Området er lite, og i følge NIVA er det liten grunn til å frykte at en overfylling her vil kunne fortrenge forurenset porevann så mye at det lekker igjennom steinryggen i front. Fjerning av topplaget her vil antakelig lage større utlekking. For å unngå oppvirvling under innfylling vil duken under steinryggen bli forlenget så den dekker sjøbunnen bak.

Det var vurdert å etablere et deponi, bak spuntveggen, for forurensede masser som tas opp i tilknytning til bygging av den andre kaia (kai B): Pga. tidsplanen og behov for rask etablering av bakområdet er dette skrinlagt. Dersom tilsvarende planer blir aktualisert i fremtiden vil vi søke om dette separat.

Bunnforholdene i området ved forlengelsen av hovedkaia er i hovedsak steinfylling. Det er ikke behov for fjerning av steinmasser for å øke seilingsdybden ved utvidelsen. Dersom nåværende steinfylling er heldekkende er det ikke behov for noen tildekking.

Dersom fyllingen er iblandet så mye finsedimenter at det er uakseptabel risiko for oppvirvling, vil den bli dekket med rene masser og pelingen vil foregå gjennom dette tildekkingslaget. Mulig tildekkingslag vil bestå av graderte sandmasser. Direkte på tildekkingslaget etableres en erosjonssikring bestående av en ordnet steinfylling. Tykkelsen på tildekkingslaget og erosjonssikringen samlet vil være ca.30-40cm.

Følgende oppbygging av tildekkingslagene er lagt til grunn:

- Synkbar fiberduk ballastert med tildekkingsmasser punktvis utlagt.
- Ca. 10cm egnede rene sandmasser
- Ca.20cm graderte masser fra grus til pukk og kult. Maks. steinstørrelse Ø 10cm

Foran kaiforlengelsen i front og på siden skal forurensede masser tildekkes ca. 50m fremfor ny kaikonstruksjon. Det er forutsatt en tildekkingssektor som begrenses av to linjer der den ene går i 45 grader ut fra kaiforlengelsens sydlige hjørne. (Spunten på siden er en del av kaiforlengelsen). Den andre linjen ut i rett vinkel fra kaiforlengelsens nordlige begrensnings. Ved kaiforlengelsen forutsettes alle masser tiltransportert. Utleggingen her vil skje vha. en splitteløser tilsvarende metode som er benyttet i Stavanger Havn m.m. Metoden er også planlagt benyttet ved Eydehavn.

3.2 Ad. kai B (bygging av ny kai)

I området ved Gjømlekaia består bunnen av mer finkornige masser. Ut fra tidligere undersøkelser er det rimelig å anta at de øverste 50cm av sedimentene kan være forurensede. Det gjennomføres derfor en miljømudring av de øverste ca 50cm og massene deponeres i egnet deponi, for eksempel på NOAH's anlegg på Langøya. Denne mudringen omfatter ca. 1500m³ forurensede masser. Etter at mudring av de øverste 50cm er gjennomført, prøvetas og analyseres den nye sjøbunnen for å sikre antagelsen av at underliggende masser er rene (SFT's tilstandsklasse II eller bedre). Hvis analysene viser at underliggende masser har et miljøgiftinnhold i SFT's tilstandsklasse III eller høyere vil også disse massene deponeres som de øvrige forurensede massene. Omfanget bestemmes gjennom prøvetaking og analyser

Dersom målinger bekrefter at sedimentene dypere ned enn 50cm er rene, og hvis de teknisk sett er egnet, vil disse massene anvendes direkte som tildekkingslag utenfor mudringsområdet, dvs. mellom kote -9,1 og -15,0.

Vedlegg 2C er et dybdekart hvor vi har angitt mudringsområde og tildekkingsområde.

Det er lagt til grunn følgende oppbygging av tildekkingsmassene.

- Synkbar fiberduk ballastert med tildekkingsmasser punktvis utlagt.
- Fra 10-20cm sandmasser eller overskuddsmasser fra mudringen dersom de konstateres egnet. (NIVA's kontrollprogram)
- Ca. 20cm velgraderte masser fra grus til pukk og kult. Maks steinstørrelse Ø10cm

Omfanget av massearbeider i strandsonen og under vannlinjen ved Gjømle er at ca.12 400m³ løsmasser må forflyttes. I tillegg er det behov for sprengning av ca.140m³ fast fjell. Årsaken er krav om nødvendig seilingsdybde på min 8,5m mot kaia. En slik dybde vil gi en klaring under kjølen på minimum 2,7m for UGLEN.

Utarbeidet kart (vedlegg 2C) viser omfanget av undervannsarbeidene.

Omfanget beskrives til å omfatte en sektor avgrenset av to rette linjer som går ut i 45 graders vinkel fra kaias nord, respektiv sydspiss. I området hvor dybden er mindre enn -9,1m mudres det.

Mudring av de ca 1500m³ forurenset masse i øvre 50 cm vil bli utført ved bruk av en såkalt tett miljøgrabb. Denne type grabb er spesielt bygget for slike arbeider og har vært benyttet langs hele kysten. Tilsvarende utstyr benyttes ved kaiutbyggingen i Eydehavn. P.t. er arbeidene ute på anbud. Da vi er informert om at det finnes forskjellig utførelse av miljøgrabben kan ikke nøyaktig type angis på nåværende tidspunkt. En fellesbeskrivelse er likevel at grabben er konstruert slik at graveprofilen blir nesten plan (ikke grop som ved vanlige grabber). Grabben har ventiler som drenerer overliggende vann fra grabben når den lukkes. Dette medfører at søl minimeres når massene tas opp og fylles i oppankret leker egnet til lagringsformål av sedimentene. Grabben er montert på et eget spesialfartøy for mudring.

Det er en forutsetning at forurensede masser (ca. 1500m³) skal transporteres til godkjent depot, fortrinnsvis Langøya. Deres spesialfartøy vil da hente de forurensede sedimentene direkte fra lekeren.

Rene overskuddsmasser som skal benyttes til neddekking av sjøbunnen ned til en dybde på 15m, forflyttes vha. grabb.

Sprengningsarbeidene vil bli utført skånsomt etter at løsmassene er fjernet og omkringliggende områder er tildekket. For å hindre spredning /oppvirvling av sedimentene ved sprengning tildekkes sprengningsområdet med egnet utstyr. Utsprengte masser flyttes ut på dypere nivå, dvs mellom -9,1m og -15,0m, innenfor tidligere angitt sektorområde. Det vil ikke bli foretatt mellomlagring, flyttingen vil skje i en operasjon ved bruk av miljøgrabb eller annet egnet utstyr, for eksempel en s.k. appelsingrabb (plukk-grabb).

Ved Gjømlekaia skal det tildekkes ned til ca. 15m dyp for å unngå propellersosjon. Risiko for erosjon dypere enn dette ansees som liten. Tildekkingen utføres ved at det legges ut en vevet fiberduk som synker ballastert med tildekkingsmasser i enkelte punkter. Duken bidrar til å minimalisere oppvirvling av forurensede masser under utleggingen av de øvrige tildekkingsmassene. Beregninger av maksimale strømhastigheter ved kai generert av UGLEN eller tilsvarende fartøy tilsier at et slikt beskyttelseslag bør ha en korning på 5-10 cm og med noe finere materiale under som dekkmatte (NIVA teknisk notat vedlegg N1). Den totale tykkelsen på dekklaget er foreslått til ca 30 cm. Dybdekart tilsier at det antas å være tilstrekkelig med mudringsmasser for tildekking, men det må beregnes at det må tilkjøres noe innkjøpt egnet steinmasse (kult og pukk) for tildekking i randsonene mot nord og syd samt under selve kailegemet.

Samlet tildekking angis som:

- Fiberduk
- Ca. 10cm sandmasser
- Ca. 20 cm graderte steinmasser (pukk og kult.).

3.3 Tidsramme

Pga. den store aktiviteten som er i offshore-bransjen, samt inngåtte kontrakter, har utbygger en stram tidsplan for gjennomføringen av omsøkte prosjekter.

- Konkurransedokumentene er utsendt til avtalte entreprenørfirmaer i disse dager med tilbudsbehandling den 7. mars d.å.
- Tilbudene forventes innlevert den 23.april.
- Evalueringen og valg av utførende entreprenør forventes å ta ca. 3 uker.
- Alle nødvendige godkjenninger bør foreligge rundt 1.mai. Det betyr at endelige beslutning om oppstart kan tas rundt 17mai d.å.
- Nøyaktig tidspunkt for byggestart og prosjektfremdrift må avtales med valgt entreprenør, men kai A (kaiforlengelsen) ønskes overlevert bruker senest 1. januar 2008.
- Kai B (ny kai) ønskes tatt i bruk 1.februar.

Etter at selve kaiene er overlevert vil det forgå diverse arbeider på land samt pålagt dokumentasjon av tekniske og miljømessige forhold.

3.4 Tidsplan

Nøyaktig fremdriftsplan må utarbeide i samarbeid med entreprenørene. Man forutsetter ferdigstilling av kaiforlengelse 1 januar 2008 og Gjømlekaia en mnd. etter.

Behov for ferdigstilling kombinert med hensyn til friluftssinteresser og miljøinteresser gjør tidsprogrammet meget stramt. Nåværende plan er at arbeidene ved kaiforlengelsen starter i løpet av juli 2007. Arbeidene ved kaiforlengelsen vil kun foregå ved -og innenfor forlengelsen av nåværende kaifront frem til november. Arbeidet på utsiden av kaifronten vil omfatte tildekking og det gjøres i høst- og vinterhalvåret.

Anleggsperioden i sjøen ved Gjømlekaia vil starte ca. 15. september 2007. Arbeidene foregår i hovedsak på utsiden av nåværende strandlinje. Anleggstiden er derfor forskjøvet slik at arbeidene i sjøen starter først 15 sept.

Følgende preliminnære datoer satt opp.

Kaiforlengelse

- Oppstart rigg 4 juni.
- Forberedelser og spunting tilknyttet kaiforlengelse i juli/august.
- Start betongkonstruksjon ca. 15august.
- Tildekking i slutten av året
- Overlevering kaiforlengelse primo januar.

Gjømle kai

- Oppstart rigg 1. august
- Mudringsstart 15 sept.
- Tildekkingstart 15 sept
- Sprenging ca. 20 sept.
- Start betongarbeidene ca. 1 oktober.
- Overlevering Gjømle kai primo februar.

Nøyaktig fremdriftsplan vil bli utarbeidet i tilknytning til kontraktsforhandlingene tilpasset entreprenørens driftkonsept. Dette antas slutført i løpet av mai 2007.

4. Forventede trafikkforhold i Vikkilen etter kaiutbygging.

De trafikkmessige forhold til Grimstad havn generelt og Vikkilen spesielt har endret seg svært de senere år. Antall skipsanløp har gått betydelig ned. Det forventes at antall skipsanløp til Grimstad havn vil gå ytterligere ned når den nye regionhavna på Eydehavn er etablert.

Hos NYMO i Vikkilen har selve driftsformen endret seg. Det betyr, som tidligere nevnt, at kaiene delvis har fått et annet bruksområde enn hva de ble bygget for. Bruken av flytedokka har variert over tid og utnyttes også på en annen måte enn før.

Tidligere kom også deler av varetilgangen til NYMO med skip. Som i landet for øvrig kommer i dag, med få unntak, alt pr. bil. All vanlig skipstrafikk i Vikkilen har NYMO som mål. Veinettet har vært en av de mest drøftede forhold i tilknytning til reguleringsarbeidet. Det har også medført at J.J.Ugland selskapene høsten 2006 måtte utvide og forbedre adkomstveien og parkeringsarealene i området.

Tiltakshaver har inngående vurdert forholdene rundt kaioppbyggingen og hvilke konsekvenser de nye kaiene vil få for sjøtrafikken til Vikkilen. Oppsummert tilsier dette:

Ad Kai A (Kaiforlengelsen)

Slik det fortoner seg både på kort og lang sikt kan man ikke se at kaiforlengelsen genererer mer skipstrafikk til Vikkilen. Bedriften vil ikke få bedret konkurransesituasjonen for vanlige skipsoppdrag mens skipet ligger til kai. Disse oppdragene vil mer og mer gå til lavkostland.

Ad. Kai B (ny kai)

Denne kaia blir et nytt anlegg, dvs. skipsmanøvreringer inntil denne kaia blir nye. Det skal dog bemerkes at det inntil 1970-årene lå en lang trebrygge her i forbindelse med sagbruksaktiviteten. Kaia er tenkt benyttet som basekai. "Uglen", eller et annet skip, vil ligge her når det er uten oppdrag. Dette i tillegg til at NYMO er lite konkurransedyktig innen skipsreparasjoner, utført ved kai, tilsier at anløpshyppigheten vil bli begrenset. Som tidligere nevnt vil heller ikke økt varetransport sjøveien være sannsynlig.

Man har videre vurdert muligheten for om kaiene kan brukes av andre enn eieren, for eksempel til varetransporter. Det er konkludert med at det er lite sannsynlig grunnet krav til inngjerding av kaiområdet, privat veiadkomst gjennom lukket port til et produksjonsområde osv. I tillegg har man flere gode kaianlegg i Grimstad sentrum som er relativt lite brukt. Ut fra vurderingene ovenfor er det konkludert med at de nye kaiene isolert ikke medfører økt skipstrafikk til Vikkilen.

5. Miljømessige utredninger

NIVA har gjennomgått sakskomplekset og utarbeidet et notat hvor alle relevante miljømessige forhold i tilknytning til tiltakene er samlet. Notatet er utarbeidet av Torgeir Bakke og benevnt "Teknisk notat 20.3.2007". Notatet er vedlagt som vedlegg N2 til dette brevet. NIVA har også tidligere utformet flere notater i tilknytning til utbyggingsplanene. Disse er referert i samme vedlegget. I tillegg vedlegges NIVA-rapport nr 5040-2005 om miljøforhold i bunnsedimentene som vedlegg N1.

6. Miljømål

Det er ikke satt spesifikke miljømål for Vikkilen, verken av Fylkesmannen eller Grimstad kommune. Det er heller ikke satt noen overordnede miljømål for Aust-Agder fylke som kan være styrende for miljøtiltak i Vikkilen. Fylkesmannen har i brev til AS NYMO (10.10.2005) med pålegg om tiltaksplanlegging, fremsatt ønske om at det skal gjennomføres tiltak for å bedre forurensningssituasjonen i Vikkilen, slik at området kan oppnå så god økologisk status som mulig i fremtiden. Tiltaket vil være et steg på veien til å oppnå dette. I følge Vedlegg N1 vil et 100 % effektivt tiltak på sedimentarealet NV innerst i Vikkilen alene fjerne ca 1/3 av hele utlekkingen av TBT til Vikkilen. Det omsøkte tiltaket ligger i dette området, og mudring og tildekking som beskrevet vil derfor bidra til å redusere utlekkingen av TBT.

7. Beskrivelse av lokaliteten

7.1 Naturforhold

Naturforholdene er nærmere beskrevet i vedlegg N1 og N2. Vikkilen er en forlengelse av Groosefjorden ved Grimstad og strekker seg i en lengde av ca 3 km mot NØ fra selve fjorden. Største dybde er på 40 meter ved Grimstad havn og kilen blir gradvis grunnere innover til ca. 13 meter dyp i indre del. Vedlegg 1C gir et bilde av dybdeforholdene innerst i Vikkilen. Eneste ferskvannstilførsel av betydning er Sævelibekken som renner ut innerst i Vikkilen og har en midlere vannføring på ca 260 m³/time.

Strømforhold er ikke beskrevet. Man må anta at Sævelibekken gir en utgående strøm av brakkvann i overflaten som genererer en inngående motstrøm av sjøvann ved bunnen. Hastighet og volumtransport er ikke kjent, og det er usikkert å anslå oppholdstid på vannet.

Biologiske forhold i Vikkilen er ikke spesifikt beskrevet. Et unntak er at Sævelibekken produserer sjørret, og Fylkesmannen i Aust-Agder anser det som svært viktig at produksjonen opprettholdes. Det vil stå ganske mye sjørret innerst i Vikkilen sensommer og høst før oppvandring og ørretsmolt vandrer ut til Vikkilen i mai-juni. Gjømlebekken har tidligere hatt oppgang av sjørret, men er praktisk talt ute av produksjon i dag.

7.2 Bruksinteresser.

Vikkilen er omkranset av spredt boligbebyggelse. Eneste aktive industrivirksomhet i dag er NYMO dokk og mekanisk verksted på vestsiden i indre del av kilen. Innerst i kilen finnes en småbåthavn. Kystlaget Terje Vigen har sitt kultursenter i tidligere Brattebergs båtbyggeri i Skjeviga på vestsiden av kilen. I følge Fiskeridirektoratet foregår det liten fiskeriaktivitet i det aktuelle planområdet (noe ålefiske). Direktoratet konkluderer i brev av 20.03.2007 at kaiprosjektene ikke vil komme i konflikt med fiskeriinteresser eller fiskerirelatert virksomhet.

7.3 Forurensningskilder

Grimstad og Vikkilen er omgitt av flere potensielle forurensningskilder, særlig knyttet til båtproduksjon og skipsvirksomhet. Kildene er ikke kvantifisert.

Tidligere rapporter har oppgitt følgende hovedkilder i Grimstad: Mekaniske verksted (skipsverft) i Vikkilen, Norsk Skipsopphugging på Odden (nedlagt), plastbåtproduksjon, fyllinger og bunkrings-/tankanlegg. Utslipp fra kommunalt renseanlegg for avløpsvann i Grimstad går til Groosefjorden og er trolig av mindre betydning for Vikkilen. I følge SFT er det registrert totalt 9 lokaliteter med forurenset grunn eller deponier i Grimstad, hvorav to som kan ha mulig påvirkning på Vikkilen. Spedalen avfallsplass (deponi) har avrenning til Sævelibekken. Det foreligger ingen analyser av avrenningsvannet. Der hvor Norsk Skipsopphugging lå på Odden er det funnet høye miljøgiftnivåer i grunnen som mulig kan spres til Vikkilen. Det er ikke gjort beregninger av hvor stor en eventuell tilførsel fra forurenset grunn er.

Største kilde til miljøgiftforurensning i Vikkilen er tidligere og pågående aktivitet ved NYMO. I tillegg kan det være et bidrag fra småbåthavner og generell båttrafikk. Bunnsedimentene ansees å være den viktigste sekundære kilden til miljøgiftforurensning i dag. Transporten skjer ved ren utlekking til vannet (diffusjon), oppvirvling fra skipspropeller og opptak i bunndyr som spises av andre dyr. Det største bidraget kommer fra diffusjon, og TBT-spredningen var like stor fra NYMO-området med et bunnareal på ca 300 x 300 m som fra resten av Vikkilen med et areal på 2500 x 400 m, begge ca 30 kgTBT/år.

7.4 Forurensningstilstand

Forurensingssituasjonen i bunnsedimentene i Vikkilen ble kartlagt i 2005 (NIVA rapport 5040, vedlegg N1). Vikkilen er i liten grad forurenset av PCB. Tungmetallnivåene er også relativt lave bortsett fra enkelte steder i nærområdet til NYMO. Kilen er markert til meget sterkt forurenset av PAH.

Det forurensningsmessige hovedproblemet i Vikkilen er knyttet til TBT. Verdiene er svært høye og hele fjordområdet må karakteriseres som meget sterkt forurenset med hensyn til denne forbindelsen. Biologiske skader på snegl (intersex) på grunn av TBT-forurensningen er betydelige.

Kaiutbyggingene vil foregå i områder av Vikkilen hvor sedimentene er meget sterkt forurenset. Det er derfor behov for å søke å minimalisere partikkelspredningen fra anleggsarbeidene.

7.5 Miljømessige risikovurderinger

Det er i ulike sammenhenger gjort risiko- og konsekvensvurderinger av nåværende sedimenttilstand og gjennomføring av miljømudringen.

Risikovurdering etter SFTs risikoveileder for forurensede sedimenter viser at sedimentene i dag representerer en uakseptabel risiko for økologiske skader i alle deler av Vikkilen og risiko for helseskader ved konsum av lokal sjømat. Risikoen er først og fremst knyttet til nivåene av TBT. For å redusere denne risikoen til akseptabelt nivå har NIVA beregnet at man må gjøre tiltak i hele indre del av Vikkilen ut til Selbåane. Av dette er mudring med påfølgende tildekking anbefalt i to små områder med høye konsentrasjoner ved flytedokka til NYMO., for øvrig anbefales bare tildekking. Kaiutbyggingen vil være en del av slike tiltak.

Det er også gjort en vurdering av risiko for oppvirvling av bunnsedimenter ved manøvrering av et fartøy av type UGLEN. Under nåværende forhold vil en enkelt ankomst kunne gi en

partikkeloppvirvling på anslagsvis 40 % av den samlede årlige oppvirvling i dag, mesteparten i det grunne området nær kai.

Selv om mesteparten av dette materialet faller ned lokalt, viser overslaget at det er en betydelig gevinst i den planlagte erosjonshindrende tildekkingen ved Gjømlekaia.

Videre er det gjort en konservativ vurdering av sannsynlig TBT-spredning ved mudring av de ca 1500 m³ forurenset sediment ved Gjømlekaia. Den viser at mudreoperasjonen vil generere en kortvarig ekstra TBT-belastning i vannmassene i Vikkilen som er ca 6 000 ganger høyere enn grenseverdien for effekter av TBT. Denne ekstratilførselen utgjør likevel bare ca 1% av dagens totale tilførsel av TBT fra sedimentene, og forårsaker derfor liten ekstra miljørisiko.

Ovenfor nevnte vurderinger er utdypet i Vedlegg N2.

8. Forholdet til kulturminner

I tilknytning til arbeidet med reguleringsplanen ble det foretatt undersøkelser i sjø og på land gjennom dykking og graving. Arbeidet ble administrert av Grimstad kommune med bistand fra NYMO.

Undersøkelsene i sjøen i området ved Gjømlekaia ble gjennomført av Norsk Sjøfartsmuseum i uke 36 i 2003. Rapporten fra undersøkelsene er datert 22.9.2003 og har følgende konklusjon:

"Ballastfliten som er observert i reguleringsområdet kan ikke knyttes til vrak på stedet, og kommer følgelig ikke under Kulturminnelovens §14.

NSM har på bakgrunn av befaringen i området ingen innvendinger mot at reguleringsplanen godkjennes".

Det opplyses videre i rapporten at det i samme området ble registrert hugg,-og sagflisrester i bunnmassene. Vi mener dette kan henføres til sagbruket som var på Gjømletomta tidligere. Derfor kalles tomta sagbrukstomta i flere offentlige dokumenter.

Rapporten fra Norsk Sjøfartsmuseum er vedlagt (vedlegg 3A).

Siden 2003 er det ikke fremkommet forhold som endrer overnevnte i reguleringsområdet.

Norsk Sjøfartsmuseum har i brev av 23.3.2007 (vedlegg 3B) avstått fra å kreve ny befaring som følge av omsøkt tiltak.

9. Avbøtende tiltak

J.J.Ugland /NYMO har i samarbeid med NIVA v/ Forskningsleder Kristoffer Næs utarbeidet nødvendige miljøtiltak i forbindelse med bygging og drift av de planlagte kaianlegg. NIVA vil følge virksomheten i Vikkilen tett i hele prosjektfasen. I den grad det har vært tjenelig har man også sett disse miljøtiltakene i relasjon til de planlagte arbeider som er knyttet til kaiutbyggingen på Eydehavn i Arendal, og til andre relevante utbygginger.

9.1 Forstyrrelse av sjøørret

Bevaring av sjøørretproduksjonen i Sævelibekken er som tidligere nevnt høyt prioritert av Fylkesmannen.

Under anleggsperioden kan støy (undervannssprengning), fysisk begrensning (anleggsskottøyer) og øket turbiditet som følge av tiltaket forstyrre vandringsmønsteret og følgelig også produksjonen.

NIVA (vedlegg N2) har foreslått at følgende tiltak vurderes.

- Unngå anleggsvirksomhet av forstyrrende karakter i sommerhalvåret (dette vil også ivareta hensynet til eventuell lokal fritidsaktivitet).
- Om mulig organisere arbeidet på høst og vår ut over denne perioden slik at det foregår i den del av området som vil gi minst forstyrrelse på vandringen,
- Etablere en rutine der anleggsarbeidet foregår i maksimalt 12 timer pr døgn og på dagtid.

Det knytter seg størst usikkerhet til virkningen av undervannssprengning. I følge NIVA er det liten kunnskap om virkninger av slik fjellsprengning på fisk. Fisk i nærheten kan få fysisk skade gjennom påvirkning av svømmeblæren, mens fisk lenger vekk (anslagsvis minst 500 m) først og fremst kan bli skremt. Undervannssprengning vil foregå etter 1 oktober og sannsynligvis utenfor sesong for ørretvandringen. Sprengningsmetode og tidspunkt for undervannssprengning vil uansett bli drøftet og avtalt med Fylkesmannens fiskeforvaltning.

9.2 Hindring av partikkelspredning ved mudring

Erfaring viser at mudringsoperasjoner kan gi en betydelig oppvirvling av bunnsedimenter og spredning av finmateriale. Tildekking kan derimot gjennomføres uten partikkelspredning av betydning for eksempel ved bruk av geotekstil under dekningsmassene. Selv om risikovurderingene indikerer at tilleggsbelastningen av miljøgifter vil være liten under mudringen av de forurensede sedimentene (se vedlegg N2), forventer vi at det stilles krav om at spredningen minimeres og kontrolleres. Tiltak for å minimere spredningen vil bestå av to elementer: bruk av miljøgrabb og rutine for handling dersom den løpende miljøkontrollen viser at partikkelspredningen overskrider avtalt grense (se nedenfor).

9.3 Hindring av propellgenerert oppvirvling av forurensning under drift

Som tidligere nevnt gjøres dette ved utlegging av et erosjonshindrende topplag på bunnen utenfor den nye kaia ned til kote -15m. Det samme gjøres utenfor den forlengede kaia, såfremt det er behov for tildekking her (se kapittel 3.1).

9.4 Hindring av rekontaminering

Ved mudring og tildekking av begrensede delområder er det generelt en fare for at gjenværende kilder, for eksempel nærliggende ubehandlede sedimentområder, gradvis vil rekontaminere de områder der tiltak er gjennomført. Tiltaket vil gi miljøforbedringer i områdene utenfor kaiene, men i følge NIVA er det behov for tildekking av hele området innenfor Selbåane for å eliminere uakseptabel miljørisiko. Muligheten for rekontaminering er derfor til stede, men det er flere momenter som tilsier at risikoen er lav. Siden diffusiv utlekking er viktigste spredningsmekanisme vil miljøgiftene i hovedsak være oppløst i vannet og derfor ikke resedimentere der tiltak er gjennomført. Det meste av propelloppvirvling av forurensede partikler skjer i dag i et lite område ved NYMO, og tildekkingen vil redusere dette bidraget vesentlig. Rekontaminering fra andre

(landbaserte) kilder er lite aktuelle. Det er derfor NIVAs vurdering at faren for rekontaminering er liten og at det ikke er nødvendig med spesielle tiltak for å forhindre dette.

10. Miljøkontroll av tiltaket

NIVA v/ Kristoffer Næs og medarbeidere er engasjert av utbygger til å bistå gjennom hele prosjektfasen og har spesifisert et kontrollprogram etter mønster fra andre tilsvarende utbygginger (Eydehavn regionskai, Svelviksundet) eller miljøtiltak (Sandefjord havn). Miljøkontrollprogrammet skal ivareta både utbyggers og entreprenørs behov for kontroll av tiltaket generelt og anleggsarbeidet spesielt. Miljøkontrollen utøves gjennom følgende elementer

- tidsplanen skal sikre minimal konflikt med miljøet for øvrig (fiskevandring, fritidsaktivitet),
- løpende kontroll av at opptak og transport av muddermasser ikke overskrider fastsatte akseptkriterier for partikkelspredning,
- ved en før- og etterundersøkelse skal det verifiseres at de forutsetningene som er gitt angående miljøeffekter av anleggsarbeidet holder.

Forslaget til utbyggers kontrollprogram består av følgende elementer:

-Kontroll av partikkelspredning og spredning av miljøgifter.

Programmet gjennomføres under selve anleggsperioden og har som mål å kartlegge grad av partikkel- og miljøgiftspredning til øvrige deler av Vikkilen. Det baserer seg på en kombinasjon av kontinuerlige turbiditetsmålinger og stikkprøveanalyser av miljøgifter i vannprøver. Turbiditetsmålingene kobles til en alarmfunksjon. Overskrides alarmgrensen, stoppes arbeidet og tiltak gjennomføres for å få turbiditeten ned i akseptabelt nivå før arbeidene fortsetter.

-Kontroll av miljøgifter i organismer.

Det gjennomføres et før/etter- program med analyse av miljøgifter i naturlig forekommende blåskjell for å fastslå i hvilken grad anleggsvirksomheten totalt sett har forårsaket spredning av biotilgjengelige miljøgifter. Utbygger vil vurdere om det også er aktuelt å inkludere en stasjonær fiskeart som for eksempel ål i tillegg til blåskjell i denne kontrollen. På basis av resultatene fra etterundersøkelsen vil det bli besluttet om eventuell videre overvåking av miljøgifter i disse organismene skal gjennomføres.

-Etterkontroll av sjøbunn

Det gjennomføres en etterkontroll der "ny" sjøbunn er etablert som følge av kaibyggingen. Etterkontrollen skal ha som formål å dokumentere suksessen av tiltaket, eventuelt påpeke behovet for ytterligere tiltak.

Nærmere beskrivelse av miljøkontrollprogrammet og forslag til rapporteringsrutiner er gitt av NIVA i vedlegg N1.

Det er også forventet at entreprenør for tiltaket etablerer sitt eget uavhengige interne HMS kontrollprogram, som kan inneholde miljømålinger.

11. Søknad om tillatelse etter annet lovverk

Indre del av Vikkilen med Nymo er omfattet av reguleringsplan benevnt "Reguleringsplan for Vikkilen". Omsøkte tiltak ligger innenfor planområde og dekkes av vedtatte vedtekter, sist revidert 21.6.04

Grimstad kommune har med basis i Plan-og bygningsloven innvilget rammetillatelse for arbeidene tilknyttet ny kai på Gjømle. Det har tidligere vært en tilsvarende rammetillatelse for kaiforlengelsen. Sistnevnte rammetillatelse er utgått på dato. Ny søknad er under utarbeidelse. Denne søknaden er basert på det samme konsept som det tidligere var gitt rammetillatelse på.

Den 24.2.2007 er det oversendt Grimstad kommune en særlig søknad med grunnlag i Havne-og farvannsloven. Søknaden er under behandling.

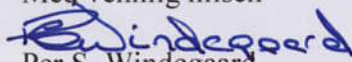
Norsk Sjøfartsmuseum har behandlet saken i forhold til Kulturminneloven og i brev datert 23.3.2007 godkjent tiltaket som beskrevet. (vedlegg 3B)

Fiskeridirektoratet har behandlet saken i forhold til Saltvannsfiskeoven og gitt tillatelse til tiltaket som beskrevet. (vedlegg 3C)

Tiltaket iverksettes av J.J.Ugland AS og AS NYMO. Selskapene er selvstendige selskaper i J.J. Ugland konsernet.
P.S.Windegaard AS er et frittstående prosjektfirma som bistår tiltakshaver og handler på dennes vegne.

På vegne av J.J.Ugland AS / AS NYMO ber vi om godkjennelse av omsøkte tiltak.

Med vennlig hilsen


Per S. Windegaard

12. Vedleggsfortegnelse

Vedlegg 1A: Reguleringsplan med vedtekter

Vedlegg 1B: Situasjonsplan

Vedlegg 1C: Dybdekart i Vikkilen utarbeidet av Bloms oppmåling

Vedlegg 2A: TBT forurenset sediment i Vikkilen, alternative tiltak og kostnadsestimer (NIVA)

Vedlegg 2B: NOTAT datert 12.2.2007 utarbeidet av NIVA v/ Kristoffer Næs

Vedlegg 2C: Kart over undersjøiske tiltak ved Gjømlekaia

Vedlegg 3A: Rapport fra Norsk Sjøfartsmuseum datert 22.9.2003

Vedlegg 3B: Brev fra Norsk Sjøfartsmuseum datert 23.3.2007

Vedlegg 3C: Brev fra Fiskeridirektoratet, Region Sør, datert 20.3.2007

Vedlegg N1: Sedimentundersøkelse i Vikkilen knyttet til fylkesvis tiltaksplan. (NIVA-rapport nr. 5040-2005)

Vedlegg N2: Teknisk notat 20.03.2007 (NIVA)

Kopi: J.J.Ugland AS/ AS NYMO