



Fylkesmannen i Rogaland

Miljøvernnavdelingen

SØKNAD OM TILTAK I SJØ

1. Generell informasjon:

- a) Tiltakshaver: Navn: Pelagia AS
 Adresse: Postboks 444, 5805 Bergen
 E-post: post@pelagia.com

Kontaktperson: Multiconsult Norge AS v/Leif Arne Hellvik

leif.arne.hellvik@multiconsult.no

- b) *Søknaden gjelder:*
- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Mudring fra land | <input type="checkbox"/> |
| Mudring fra lekter/båt | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Utfylling fra land | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Utfylling fra lekter/båt | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Peling i sjø | <input type="checkbox"/> |
| Sprenging i sjø | <input type="checkbox"/> |

Utfylling i sjø for innvinning av nye industriarealer med ny cellespункai i front, samt mudring for økt seilingsdybde utenfor ny kai.

c) *Lokalitet:*

Kommune: Eigersund	
Områdenavn: Grønehaugen	
Gnr: 8	Bnr: 16 og 52
Reguleringsformål i reguleringsplan/kommuneplan (evt. dispensasjon): Området er regulert til havn/industri/lager i gjeldende reguleringsplan vedtatt 18.03.2019, PLAN-ID 20150003-04.	

d) *Ansvarlig entreprenør:*

Ikke bestemt. Utførelse av grunnarbeider har vært ute på anbud, men entreprenør er enda ikke bestemt. Utførelse av ny kai med cellespunt er lagt ut på anbud med anbudsfrist i desember 2020.

Søknaden skal vedlegges kart i målestokk 1:50.000 (oversikt) og 1:1000 med inntegnet areal (lengde og bredde) på området som skal mudres og/eller området der masser skal fylles ut, eventuelle prøvetakingspunkter skal avmerkes på 1:1000 kartet.

Legg også ved fotografier, dette gir en god beskrivelse av forholdene på stedet.

2. Generell beskrivelse av tiltaket:

a) *Angi dybde i tiltaksområdet:* Varierer fra 6 - 12 m vanddybde

b) *Formål med tiltaket:*

Vedlikeholdsmudring (oppgi når det sist ble mudret)	<input type="checkbox"/>
1. gangsmudring	<input checked="" type="checkbox"/>
Egen brygge/båtplass	<input type="checkbox"/>
Brygge/småbåthavn for flere	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur/kaier/havner	<input checked="" type="checkbox"/>
Legging av kabel	<input type="checkbox"/>
Annet	<input type="checkbox"/>

Utdyp/beskriv formålet med tiltaket:

Pelagia AS skal utvide bedriftens industriområde på Grønehaugen i Egersund (se vedlegg 2 og 3), totalt ca. 77 500 m² inkl. tidligere industriareal ved ferdigstillelse. Arbeider i sjø innbefatter innvinning av landareal, ny kai og økt seilingsdybde.

c) *Angi et tidsintervall for når tiltaket planlegges gjennomført og et estimat på varighet:*

Tiltak i sjø antas å kunne gjennomføres på ca. 12-15 måneder. Arbeidene fordeler seg omtrent som følger:

- Tilrigging, forberedelser, spuntleveranse: 4 mnd
- Ramming av spunt inkl. innfylling i celler og mellombuer: 4 mnd
- Etablering av sidefyllinger: 1 mnd
- Mudring og deponering: 1 mnd
- Innfylling av området bak spunt: 2 mnd
- Etablering av motfylling etter mudring: 1 mnd

Entreprenør er ikke valgt og oppstart er ikke bestemt.

e) *Hvilke eiendommer kan bli berørt av tiltaket:*

Eier:	Gnr.:	Bnr.:
Sørvest Holding AS	8	17
Eigersund kommune	8	167

Dersom planlagt tiltak går inn på annen persons eiendom bør det vedlegges skriftlig godkjenning fra eieren om at arbeidet tillates utført.

Tilgrensende eiendommer regnes som berørte.

3. Beskrivelse av tiltaket ved mudring og/eller utfylling:

- a) *Beregnet volum (med usikkerhet) av masser som skal mudres:*
 12 000 m³ ± 2 500 m³
og/eller utfylles:
 120 000 m³ ± 20 000 m³
- b) *Beregnet kaiareal som blir berørt (areal av utfylling i og bak cellespunt):*
 14 000 m² ± 2 000 m²
- c) *Hvor dypt skal det mudres: Til kote -10 iht. sjøkartnull*
- d) *Angi mudrings-/utfyllingsmetode, kort beskrivelse og begrunnelse: (f.eks. graving, gravemaskin, grabbmudring, sugemudring).*

Eksisterende kaipir rives og hindringer skal fjernes før nedtrengning av spunt. Cellespunta etableres før utdyping foran cellene og før utfylling av området bak cellene. Cellespunta avsluttes ved kote 0,5 (NN2000). HAT (høyeste astronomisk tidevann) tilsvarer kote 0,1 NN2000. Sjøkartnull ligger 0,58 m lavere enn HAT.

Cellene etableres suksessivt ved at hovedceller etableres før mellombuene. Første celle etableres ved lossekaien. Vanligvis etableres cellene med sjøredskap, men i dette prosjektet kan en også vurdere å etablere cellene med landbasert utstyr forutsatt at det brukes en kran med tilstrekkelig kapasitet og rekkevidde.

Celler og mellombuer fylles fortløpende med rene masser av egnet kvalitet. Innfyllingen skal foregå med gravemaskin fra land eller med sjøredskap.

Når alle celler/mellombuer står i lås, etableres en avgrensningsmolo med filteregenskaper i nord (prinsippsnitt vist i vedlegg 4). Før utlegging av steinmasser for avgrensningsmolo, legges en fiberduk på sjøbunnen.

Mot eksisterende fylling ut mot eksisterende lossekai i sør, legges avrettingslag, fiberduk og filterlag med samme filteregenskaper som ved avgrensningsmolo i nord (vedlegg 4).

Deretter utdypes området foran cellespunken til planlagt dybde. Mudringsmassene legges i området bak cellespunken.

Etter mudring etableres en motfylling/plastring (ca. 1 200 m³) av spunken mot sjø.

For å oppnå tilfredsstillende stabilitet i anleggsfasen, er det anbefalt at fylling legges fra cellene og innover. Dette for at utleggingen bør foregå mot stigende terreng, i to lag. Utlegging utføres med gravemaskin med lang arm.

Over mudringsmassene i området innenfor cellespunken, legges de lettere forurensede massene (tilstandsklasse 1-3) som er mellomlagret på land (ca. 10 000 m³). Deretter etableres en geotekstil over forurenset masse før forsterkningslag og steinmasse tilføres.

Området avsluttes med asfalt og oppsamlingssystem for overvann, når fyllingen har stabilisert seg.

Mudringen vil trolig utføres med lukket grabb (gravemaskin med lokk over skuffe eller miljøgrabb) og legges i lekter som slepes inn til cellene. Mudringsmassene løftes deretter inn i fyllingsområdet bak cellene. Det skal ikke være mudringsmasser i cellen. Alternativt kan det benyttes hydraulisk mudring, men det må da utarbeides en plan for håndtering av vann.

Entreprenør er ikke bestemt, og valg av metode vil avhenge av valgt entreprenør. Beste tilgjengelige metode skal uansett benyttes, og mudringen skal foregå innenfor siltskjørt.

- e) *Hvilken type masser skal benyttes til utfylling? (hvor stammer massene fra, hva består de av (bergart, kornfraksjon), evt. innhold av skyteledninger, etc.)*

I cellespunken fylles det inn rene morenemasser samt knuste masser fra sprengning av berg (laukonoritt/anortositt) fra eiendommen.

Synlig plast vil bli sortert ut under knusing av sprengte masser som skal legges i sidefyllingen i nord. Cellene og mellombuene er lukkede enheter som avsluttes 0,1 m over HAT (høyeste astronomiske tidevann), slik at det ikke vil kunne forekomme spredning av plast ut av anleggsområdet. Det samme gjelder fyllingen mot land. Dersom det viser seg at plast transporteres over cellene til sjøområdet utenfor, skal dette samles opp umiddelbart. Ved

gjentakende hendelser med plast som flyter ut, må rutinene med utsortering av plast fra sprengstein og metode for utfylling gjennomgås for å hindre at dette forekommer igjen.

I fyllingen bak cellene legges først oppmudrede masser fra sjøbunnen foran cellespunken. Massene antas å inneha svært dårlig miljøtilstand (tilstandsklasse V) mht. kobber, PAH-forbindelser og TBT. Videre inneholder massene en del finstoff.

Deretter starter innfylling av lettere forurensede løsmasser (tilstandsklasse 1-3 iht. TA-2553) fra land, som er mellomlagret på dagens kaiarealer. Dette er nærmere beskrevet i vedlagte tiltaksplan (vedlegg 7). Innfyllingen av lettere forurensede løsmasser avsluttes med fiberduk før øvrige rene masser (løsmasser, morenemasser og lokal sprengstein) legges i fyllingen.

4. Beskrivelse av tiltaket ved peling:

a) Antall peler, diameter, type:

Det skal peles for ei kai sør for utfyllingsområdet. Søknad for denne pelekaien sendes inn senere.

b) Angi metode, kort beskrivelse og begrunnelse:

5. Lokale forhold:

Beskriv (gjærne på et eget ark) forholdene på lokaliteten og områdene i nærheten mht. følgende punkt. **Faglig dokumentasjon på naturtyper på land og i sjø for området kan kreves.**

a) *Oseanografi: bunnforhold (kornstørrelser, innhold av organisk materiale, mv.) dybdeforhold, strøm og tidevann, etc.*

Ifølge vann-nett er tiltaksområdet en del av vannforekomsten «Egersund». Vannforekomsten er beskrevet som en beskyttet kyst/fjord som innehar dårlig økologisk tilstand, og ukjent kjemisk tilstand.

Strømhastigheten er beskrevet som svak (< 1 knop), og forskjellen mellom HAT (høyeste astronomiske tidevann uten værrets virkning) og LAT (laveste astronomiske tidevann uten værrets virkning) er 0,58 m. Sjøkartnull ligger 20 cm lavere enn LAT.

Feltundersøkelsene av sjøbunnsedimentene viser at de øvre sedimentene karakteriseres som mudder, med innslag av skjellrester, ref. miljøgeologiske undersøkelser i vedlegg 7. Finstoff og TOC er målt i øvre sjøbunnsedimenter (0-10 cm) i tre prøvestasjoner på området. Resultatet av finstoffanalysene viser at andelen finstoff i stasjonene er høyt, og varierer fra 70 til 23 %. Innholdet av TOC ligger mellom 4-9 % i stasjonene.

Det er utført geotekniske undersøkelser av aktuelt område, ref. geotekniske undersøkelser i vedlegg 6. Følgende beskrivelser er hentet fra geoteknisk rapporter og notat: «Utenfor en ca. 6 m høy fylling langs land faller sjøbunnen av med helning slakere enn 1:10 før sjøbunnen flater av ved ca. kote -11 (sjøkartnull). Største vanndybde i sundet utenfor er ca. kote -12. I det aktuelle cellespuntoområdet er det et bløtt leirlag over middels fast morene. Tykkelsen av det bløte leirlaget er inntil 7 m omtrentlig midt i cellespuntoområdet. Tykkelsen avtar til mindre enn 1 m i sør og nord, og mektigheten av det underliggende morenelaget synes å være mellom 3 og 8 m».

- b) *Viktige områder for biologisk mangfold, naturtyper, rødlistearter, sjøfugl, tilknytning til verneområde etc. (søk i databasen Temakart-Rogaland).*

Ifølge Temakart-Rogaland er nærmeste registreringer modellert ålegras (vedlegg 5) i bukten ved nordligste pir. Det er likevel ikke registrert ålegras i Miljødirektoratets naturbase. Det er ikke kjent om det er utført en undersøkelse eller ikke. Det er ellers ingen registreringer av vernede/sårbar naturmangfold i nærheten.

Ifølge artsdatabanken er det registret flere truede, nær truede og sårbare fuglearter i umiddelbar nærhet til tiltaksområdet.

- c) *Områdets og tiltakets betydning for rekreasjon/friluftsjinteresser, kommersielt fiske, sportsfiske etc.*

Ifølge fiskeridirektoratet er det ikke markert fiskeplasser i umiddelbar nærhet, men området er del av de nasjonale laksefjordene. Nærmeste registrerte fiskeplasser er lokalisert i Sørågabet, ca. 5 km sør, se vedlegg 5. Området er regulert til havn/industri/lager og tiltaket forventes derfor ikke å ha betydning for rekreasjon, sportsfiske osv.

- d) *Gyte- og oppvekstområder for fisk*

Ifølge Kystinfo er det ingen registrerte gytefelt for fisk, men området er del av de nasjonale laksefjordene, se vedlegg 5. Nærmeste registrering er et lokalt viktig gytefelt for torsk i Nordragabet på vestsiden av Eigerøya, ca. 7 km fra tiltaksområdet, og gyteområde for sild i Sørågabet ca. 6 km sør for tiltaksområdet.

- e) *Eventuelle kjente kulturminner i området*

Ifølge Temakart-Rogaland er det ikke registrert kulturminner i tiltaksområdet.

- f) *Er du kjent med om det ligger kjente rør, kabler eller andre konstruksjoner på bunnen i området? (Merk evt. av på kartet som legges ved.)*

Det går to ledninger/kabler i mudringsområdet utenfor utfyllingsområdet. Disse må håndteres før tiltaket igangsettes. Det er medtatt en post for håndtering av disse ledninger i anbudet for mudring og fylling.

Utførende entreprenør er ansvarlig for gravemelding og endelig klarering av området før arbeidene starter.

6. Opplysninger om potensielle forurensningskilder:

- a) *Beskriv lokaliteten/forholdene ved lokaliteten mht. forurensningstilstand samt aktive og/eller historiske forurensningskilder (f.eks. slipp, kommunalt avløp, småbåthavn, industrivirksomhet etc.).*

Lokaliteten ligger i et vannområde belastet med diverse industriell virksomhet i generasjoner. I vann-nett er det beskrevet at vannforekomsten «Egersund» generelt er påvirket av utslipp fra industri og renseanlegg.

Lokaliteten har omfattet et industri- og havneområde siden 1950, da Sildefiskernes Fabrikklag etablerte sildoljefabrikk på Grønehaugen. Kaiområdet er etablert på en fylling utenfor opprinnelig strandlinje og har bestått av flere lossekaier og en utskipningskai. I dag består kaianlegget av en lossekai og en utskipningskai (pirkai). Sjøbunnen utenfor er sterkt forurenset, trolig fra aktivitet på land.

- b) *Foreligger det analyser av miljøgifter i bunnsedimentene i nærområdet? (Legg ved eventuelle analyseresultater).*

Det er utført miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsedimenter i utfyllingsområdet, se vedlegg 7. Det er undersøkt i totalt seks stasjoner, hvorav 4 stasjoner er kjemisk analysert for innhold av miljøgifter, finstoff og TOC. Analyseresultatene viser at det er påvist forurensning av miljøgifter i konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse III til V («svært dårlig») i samtlige stasjoner. Miljøgiftene TBT og/eller kobber og PAH-forbindelser er styrende for tilstandsklassifiseringen i stasjonene.

Det er ingen tydelig forskjell i forurensningssituasjonen i sedimenter fra 0-10 cm og ca. 10-20 cm i en av stasjonene hvor det er utført analyser av dypere transekt. Kun i stasjonene ST8 og ST9 er det en antydning til lavere konsentrasjoner med økende sedimentdybde, men forurensningsgraden tilsvarer fremdeles tilstandsklasse IV eller V.

Det er ikke tatt prøver fra aktuelt mudringsområde, men det antas at forurensningssituasjonen er tilsvarende som i utfyllingsområdet.

- c) *Planlagte avbøtende tiltak for å hindre/reducere partikkelspredning: (f.eks. bruk av siltgardin, turbiditetsmålinger med grenseverdier, fiberduk med overdekking etc.)*

Siltgardin vil benyttes for å stanse partikkelspredning i sjø under arbeidene med mudring og innfylling av forurenset masse i kaifyllingen, samt ved utlegging av sidefyllingen i nord. Mudringen planlegges overvåket med turbiditetsmålinger.

Avgrensingsmoloen i nord og fyllingen mot lossekaien i sør etableres med filterduk og filtermasse, se tegning i vedlegg 4. Under avgrensingsmoloen legges fiberduk over eksisterende sjøbunn før utlegging av steinmasser.

Det skal legges fiberduk i fyllingen bak cellene som skille mellom rene og forurensete masser. Geotekstilet skal i tillegg ha en kvalitet som tilfredsstillende krav til bæreevne.

7. Disponering av sedimentene/oppgravde masser:

Alle oppmudrede masser (ca. 12 000 m³) skal legges i utfyllingsområdet bak cellespunten.

8. Behandling av andre myndigheter:

Er saken avklart i forhold til kulturminneloven?

Ja – legg ved kopi av avklaring.

Nei – Informasjon om tiltaket skal sendes til Rogaland fylkeskommune som kulturminnemyndighet (firmapost@rogfk.no).

NB!

Vær oppmerksom på at denne typen saker er regulert av flere regelverk og myndigheter (se under). Disse må kontaktes på et tidlig tidspunkt for å avklare behov for eventuelle uttalelser eller tillatelser.

Kystverket, Postboks 1502, 6025 Ålesund
Til aktuell kommune v/plan- og bygningsmyndighet
Til aktuell kommune v/havnemyndighet

Fylkesmannen gir ikke tillatelser til arbeider i sjø før det avklart at tiltaket er innenfor rammen av gjeldende reguleringsbestemmelser.

Egersund 27.11.20

Sted og dato



Underskrift

Vedleggsliste

1. Oversiktskart
2. Sprengning og planering. Situasjonsplan. Areal tilgjengelig etter sprengning. Utsnitt fra tegning 10201099-B003_rev-01, datert 25.09.20
3. Situasjonsplan ny kai. Utsnitt fra tegning 10201099-RIG-TEG-903
4. Prinsippsnitt fylling mot lossekai og sidefyllinger
5. Utklipp fra databaser
6. Geotekniske undersøkelser, Multiconsult rapport nr.:
 - 10201099-04-RIG-RAP-01 *Grunnundersøkelser Grønehaugen, Egersund Geotekniske grunnundersøkelser Datarapport*
 - 10201099-RIG-NOT-002 *Etablering Industriområde Grønehaugen. Cellespункai Kostnadsoverslag*
 - 10220626-RIG-RAP-001 *Mudring og utfylling Grønehaugen Egersund. Datarapport - Geotekniske undersøkelser*
7. Miljøgeologiske undersøkelser, Multiconsult rapport nr.:
 - 10201099-RIGm-RAP-001 *Miljøgeologiske undersøkelser av sjøbunnsediment*
 - 10201099-09-RIGm-RAP-001 *Grønehaugen. Miljøteknisk grunnundersøkelse*
 - 10201099-09-RIGm-RAP-002 *Grønehaugen. Supplerende miljøtekniske grunnundersøkelser*
 - 10201099-09-RIGm-RAP-003 *Tiltaksplan forurenset grunn*