

Fra: Øivind Johansen[OIJ@cowi.com]

Dato: 11. jul 2017 09:48:02

Til: FM Rogaland, Postmottak

Kopi: Fredrik Andersen; anbjorn@prima.as; Mogens Dahl Pallesen; Ståle Werner Nielsen; Rødland, Johan Tore

Tittel: Utslippssøknad fra Prima Protein Egersund

På vegne av Prima Protein AS oversendes herved utslippssøknad for ny fabrikk i Egersund.

Vi ser frem til den videre saksbehandling.

Med vennlig hilsen

Øivind Johansen

Direkte : +47 911 47 511

E-post : ojj@cowi.no

COWI AS

Jens Wilhelmsens vei 4, Kråkerøy

1601 Fredrikstad

Sentralbord: +47 02694

www.cowi.no

Tenk på miljøet - må du skrive ut denne e-posten?



Søknad om utslippstillatelse

Søknadsskjema for industribedrifter

Se veiledningen for utfylling av de enkelte rubrikkene. I de fleste tilfeller vil det være nødvendig å benytte vedlegg til skjemaet. Det framgår av skjema/veiledning når dere skal gi opplysninger i vedlegg. Dersom det er plassmangel eller utformingen på tabellene ikke er hensiktsmessig, kan dere også gi opplysningene i vedlegg. Vedlegg skal nummereres i samsvar med punktene i skjemaet/veiledningen. Søknad med vedlegg kan sendes elektronisk til fmropost@fylkesmannen.no eller i postgangen. Dersom dere benytter post ber vi om at kart eller andre vedlegg med format større enn A4 vedlegges i minst 7 eksemplarer.

1. Opplysninger om søkerbedrift

1.1 Navn, adresse m.v.:

Bedriftens navn	Prima Protein AS	Telefon (sentralbord)	
Gateadresse	Hovlandsveien 66		
Postadresse			
Postnr., -sted	4374 Egersund	Telefon (kontaktperson)	
Kontaktperson	Daglig leder Fredrik Andersen	90958170	

1.2 Kommunenumr. **1101** Kommune .. **Egersund**

1.3 Bransjenr. **10209** 1.4 Foretaksnr. .. **918765476**
Bedriftsnr. .. **918842063**

1.5 Søknaden gjelder:

Nyetablering Endrete utslippsforhold Annet, spesifiser:

Endret produksjon Avfallsdisponering

1.6 Dato(er) for start av ny virksomhet, produksjonsendring osv. **Nov. 2018**

1.7 Dato(er) for eventuell(e) foreliggende utslippstillatelse(r)

1.8 Ansatte: Antall personer

I dag.....	
Søkes om	20

1.9 Driftstid: Timer pr. døgn Døgn pr. år

I dag.....		
Søkes om.....	24	200

2. Lokalisering

2.1 Gårdsnr. ... Bruksnr. ...

2.2 UTM-angivelse: Sonebelte

UTM-koordinater

Nord-sør	Øst-vest
<input type="text" value="6481484"/>	<input type="text" value="323618"/>

2.4 Er terrengbeskrivelse vedlagt? Ja Nei

2.5 Avstand til nærmeste bebyggelse
Avstand til nærmeste bolig

2.6 Er det fastsatt sikringssone? Ja Nei

2.7 Er området regulert til industri? Ja Nei

2.8 Transportmiddel/-midler for råstoffer/produkter ..

Er redegjørelse angående transport vedlagt?

Ja Nei

2.9 Er lokaliseringalternativer vurdert utfra miljøhensyn?

Ja, beskrivelse vedlagt Nei

Kartvedlegg		Målestokk
Oversiktskart		1:50000
" "		1:5000

Type bebyggelse....
Type bolig.....

Fastsatt av

Annet

3. Produksjonsforhold

3.1 Produkter som framstilles:

Produkt	Produsert mengde (volum) pr. år (døgn)	
	I dag	Søkes om
Fiskemel		30000 tonn/år
Fiskeolje		15000 tonn/år

3.2 Produksjonsbeskrivelse inkludert flytskjemaer: skal gis i vedlegg.

3.3 Oversikt over innsatsstoffer: skal gis i vedlegg.

3.4 Energikilder/-forbruk:

Energikilde	Energiforbruk (MJ/år)	
	I dag	Søkes om
Strøm		20 000 000
LNG		160 000 000

3.5 Er energisparetiltak med betydning for utslipp eller avfall vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

3.6 Miljømessige vurderinger av produksjonen: skal gis i vedlegg.

4. Utslipp til vann

4.1 Prosessavløpsvann: Utslippskilde **1. Prosesskondensat og
2. Vaskevann**
Utslippsted **Hovlandsvika**

	I dag	Søkes om	pH ...	I dag	Søkes om
Utslippsdyp		10 m			6 - 9
Avløpsstrøm (m ³ /h)		1. 32 2. 2			

Er renseanlegg for dette avløpsvannet forutsatt i soknaden? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

Utslippskomponenter	Mengde (kg) pr. døgn			Konsentrasjon (mg/l)		
	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om	
	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt
Org. stoff som BOF ₅					500	
Org. stoff som TOC					300	
Fett					50	
Nitrogen som Tot-N					50	
Fosfor som Tot-P					5	
Suspendert stoff (SS)					150	

Gjennomsnittsmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)
Maksimalmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)

Døgn

4.2 Vil støtutslipp forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

4.3 Er økotoksisitetstesting gjennomført? Ja, dokumentasjon vedlagt Nei

Er kjemisk karakterisering utført? Ja, dokumentasjon vedlagt Nei

4.4 Er tiltak for ytterligere reduksjon av utslippets størrelse og virkning vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

4.5 Kjølevann: Utslippssted **Hovlandsvika**

	I dag	Søkes om		I dag	Søkes om
Utslippsdyp		10 m	Temperaturokning (°C)		15
Vannstrøm (m ³ /h)			Tilsetningskemikalier		Ingen

Nærmere beskrivelse av eventuelle tilsetningskemikalier: skal gis i vedlegg.

4.6 Vil sigevann fra deponier forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

4.7 Vil forurenset grunnvann/grunn forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

4.8 Resipient for utslipp til vann (unntatt sanitærvløpsvann):

Kommunalt nett Direkte til vassdrag Direkte til sjø

Lokalt vassdrag Hovedvassdrag

Vannføring: min. normal maks.

Lokalt fjordområde **Hovlandsvika i Egersund havneområde** Hovedfjord **Sørasundet**

Eventuelt terskeldyp **12** Storste dyp **18**

Nærmere beskrivelse av resipientforhold vedlagt? Ja Nei

Effekt av bedriftens utslipp i resipienten? Ja Nei Beskrivelse vedlagt

Følgende skal dere besvare i vedlegg (effekt av bedriftens utslipp i resipienten):

- Hvilken vannforekomst er resipient og hvilket vannområde tilhører vannforekomsten?
- Hva er økologisk tilstand og kjemisk tilstand i vannforekomsten?
- Hvilke kvalitetselementer i vannforskriftens vedlegg V kan bli påvirket av bedriftens utslipp?
- Kan bedriftens utslipp føre til forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten? Evt. hvordan?
- Hvordan kan bedriftens utslipp påvirke mulighetene for å oppnå mål om minst god økologisk og minst god kjemisk tilstand innen 2015/2021?

4.9 Resipient for sanitærvløpsvann:

Kommunalt nett Direkte til resipient

Resipient
Rensemetode

Mulighet for tilknytning til kommunalt nett ..

5. Utslipp til luft

5.1 Prosessavgasser: Utslippskilde **Prosessanlegg og råvarehåndtering**
 Utslippssted **Skorstein**

	I dag	Sokes om		I dag	Sokes om
Utslippshøyde over bakken ..		40 m	Avgasstrøm (Nm ³ /h)		1600000
Utslippshøyde over tak		22 m	Avgasstemperatur (°C) ..		25 – 35 oC

Er renseanlegg for prosessavgasser forutsatt i søknaden? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

Utslippskomponenter	Menge (kg) pr. time			Konsentrasjon (mg/Nm ³)		
	I dag	Sokes om		I dag	Sokes om	
	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt	Gj.snittlig	Gj.snittlig	Maksimalt
Lukt						1

Gjennomsnittsmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)
 Maksimalmengder og -konsentrasjoner er midlet over (tidsperiode)

Maks. månedlig 99 % timefraktil

- 5.2 Vil støtutslipp forekomme? Ja, beskrivelse vedlagt Nei
- 5.3 Er kjemisk karakterisering utført? Ja, resultater vedlagt Nei
- 5.4 Er tiltak for ytterligere reduksjon av utslippets størrelse og virkning vurdert? Ja, beskrivelse vedlagt Nei
- 5.5 Avgasser fra anlegg kun for energiproduksjon:

Brenselforbruk/ kapasitet		Brensel/fyringsolje (type)		Utslipps- komponenter	Menge (kg) pr. døgn		Konsentrasjon (mg/Nm ³)	
I dag	Sokes om	I dag	Sokes om		I dag	Sokes om	I dag	Sokes om
				CO				80
				NOx				170

	I dag	Sokes om
Utslippshøyde over bakken ..		40 m
Utslippshøyde over tak		22 m

Sammensetning av eventuelle andre brenseltyper enn fyringsolje: skal oppgis i vedlegg.
 Er nærmere redegjørelse for forbrenningstekniske data vedlagt?

Ja Nei

- 5.6 Rensing av avgasser fra anlegg kun for energiproduksjon? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

- 5.7 Diffuse utslipp:

Kilde/årsak	Utslippskomponenter	Utslippsmengde (kg) pr. time	
		I dag	Søkes om
Diffuse luktutslipp forhindres ved å opprettholde undertrykk i produksjonslokalene.			

5.8 Er det gjennomført/planlagt tiltak mot diffuse utslipp? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

5.9 Er spredningsforhold m.v. beskrevet? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

5.10 Er spredningsberegninger utført? Ja, vedlagt Nei

6. Avfall

6.1 Avfallstyper og -mengder:

Avfallstype	Mengde pr. år		Disponeringsmåte	Evt. nærmere spesifisering av avfallet
	I dag	Søkes om		
Papp, papir og kartong		10 tonn		Avfallskode 1299
Blandede metaller		20 tonn		Avfallskode 1452
Spillolje		3 tonn		Avfallskode 7012 EAL kode 130208
Blandet næringsavfall		30 tonn		Avfallskode 9912
Blandet myk og hard plast-emballasje		20 tonn		Avfallskode 1729
Blandet bearbeidet trevirke		5 tonn		Avfallskode 1149

6.2 Tiltak for å begrense avfallsmengdene: skal beskrives i vedlegg.

6.3 Benyttes avfall/biprodukter fra andre i bedriftens produksjon? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

6.4 Omfatter virksomheten egen behandling/mellomlagring/deponering av avfall? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

Medfører avfallshåndteringen/-disponeringen fare for forurensning/ulemper i omgivelsene? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

Er det gjennomført/planlagt tiltak for å begrense forurensningene/ulempene? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

7. Støy

7.1 Støykilder:

Støykilder som forårsaker ekstern støy	Varighet av støy		Støykildens karakter
	Pr. døgn	Pr. uke	
Prosessutstyr	24 timer	7 dager	Jevn uten impulsstøy
Lasting og lossing	Variabelt	variabelt	Ujevn med impulsstøy

7.2 Støynivå ved nærmeste bebyggelse:

Lokalitet nr. (kartref.)	Type bebyggelse	Støyemisjon, dB(A)		Målt/ beregnet
		I dag	Søkes om	
			55 L_{den} (hverdag)	
			45 L_{night} (kl. 23 – 07 alle dager)	
			45 L_{den} (søndager)	
			60 L_{AFmax} (kl. 23 – 07 alle dager)	

7.3 Forekommer naboklager? Ja, beskrivelse vedlagt Nei

7.4 Planlagte støyreducerende tiltak m/kostnader: skal beskrives i vedlegg.

8. Forebyggende tiltak og beredskap ved ekstraordinære utslipp

8.1 Vurdering av risiko: skal gis i vedlegg.

8.2 Angi om forebyggende tiltak er etablert og eventuelt hva slags tiltak:

	Ja	Nei	Tiltak
Lagringstanker			
Overfylling/overløp			
Lekkasjer til kjølevannsnett			
Lekkasjer til grunnen fra avløpsnett			
Gasslekkasjer			
Utfall av renseanlegg			

8.3 Er det utarbeidet beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp? Ja Nei

Beredskapsplanen er: Vedlagt Oversendt SFT tidligere

9. Internkontrollsystem og utslippskontroll

9.1 Internkontroll:

Er internkontrollsystem tatt i bruk?

Ja

Nei, nærmere redegjørelse vedlagt

9.2 Utslippskontroll, overvåking:

Foretas regelmessige målinger av utlippene?

Ja

Nei

Vil bli foretatt

Utkast til måleprogram: skal vedlegges.

10. Underskrift

Sted: <u>Egersund</u>	Dato: <u>3/7-2017</u>
Underskrift: <u>Fredrik Andersen</u>	

11. Vedleggsoversikt

Nr.	Innhold	Antall sider
1	Utfyllende beskrivelse til kapitler i søknaden	9
2	Oversiktskart i målestokk 1:50000	1
3	Oversiktskart i målestokk 1:5000	1
4	Flytskjema med produksjonsbeskrivelse fra Hedinn, som er en aktuell leverandør	1
5	Risikoanalyse ytre miljø	11
6	Melding om anlegg som omfattes av kap. 27 i Forurensningsforskriften	4
7	Spredningsberegninger for utlipp til luft utført av Purenviro	8
8	Uttalelse om tilstand i grunnen av Multiconsult, Egersund	7

PRIMA PROTEIN EGRSUND – Utfyllende beskrivelse til utslippssøknad

VEDLEGG NR. 1 TIL UTSLIPPSSØKNAD

I det etterfølgende gis utfyllende opplysninger til enkelte punkter i søknadsskjemaet.

PKT. 1. Opplysninger om søkerbedrift

Prima Protein AS er planlagt etablert ved Hovlandsvika i Egersund. Det henvises til oversiktskart i vedlegg.

Den nye fabrikk skal produsere protein (mel og fett) med fisk som råstoff – kolmule, tobis, øyepål m. fl. Som råstoff vil også bli brukt biprodukter fra andre fiskebedrifter i nærområdet.

Bedriften ønsker å satse på råstoff av høy kvalitet og søke godkjenning for produksjon av protein og olje til humant bruk i tillegg til produksjon av dyrefor (petfood).

Fabrikk vil koste ca. 300 mill. kr. 75% av aksjene eies av Anbjørn Øglend og Jakob Hatteland. I tillegg deltar bl. annet Felleskjøpet Rogaland på eiersiden.

PKT. 2.7 Er området regulert til industri?

Området er regulert til trafikkhavn. Omregulering til HIL (havn-industri og lager) pågår

PKT. 2.8 Redegjørelse om til-transport av råvarer

Råvaremottaket vil ha 2 separate linjer for petfood hhv human produksjon.

Råvarer skal leveres direkte fra båt eller bil. Med pumping overføres råvarene til råvaremottak der vann avskilles før innveiling. Systemet skal dimensjoneres for en kapasitet på 100-150 tonn råvare pr. time.

Det vil bli etablert et eget mottak for levering av mindre kvanta med råvarer med lukkede såkalte big boxes.

PKT. 2.9 Er lokalisering vurdert utfra miljøhensyn?

Den alt overveiende del av mengden med råvarer inn til fabrikkens samt ferdigvarer ut vil foregå med båt. Dette er bra miljømessig sammenlignet med transport med bil.

For å oppfylle nytt krav i forurensningsforskriftens kap. 36 om tilstandsrapport for grunn er innhentet uttalelse fra Multiconsult v/ Leif Arne Hellvik etter henvisning fra Egersund kommune. Uttalelsen er tatt med i søknaden som vedlegg nr. 8. Det fremgår at området for den planlagte fabrikkens opprinnelig er gammel sjøbunn. Det har blitt fylt ut og opparbeidet til ferjeterminal og industriområde. Området har blitt benyttet som oppstillingsplass for biler som skulle ta danskeferja. I tillegg er området benyttet som lagringsområde for brakker og utstyr som ikke har ført til forurensning.

PKT. 3.1 Produksjonsmengder

De angitte produksjonsmengder for fiskemel og fiskeolje er det målsetting om å nå i løpet av en 5-års periode. Ved oppstarten i november 2018 vil årlig produksjonsmengde være ca. halvparten av det det er søkt om.

PKT. 3.2 Produksjonsbeskrivelse med flytskjema

Produksjonsprosessen vil gå ut på å fjerne vannet i råvarene i en koke- og tørkeprosess. Fiskeolje og fiskemel vil deretter bli separert i en dekanteringsprosess. Leverandør av prosessutstyr vil først bli valgt i august/september. I vedlegg nr. 4 til søknaden vises flytskjema med en enkel produksjonsbeskrivelse fra en av de aktuelle prosessleverandører, islandske Hedinn.

PKT. 3.3 Oversikt over innsatsstoffer.

Det er behov for lut og syre i prosessen samt vaske- og desinfeksjonsmidler. Mengdene er foreløpig usikre, men vil bli nærmere avklart etter valg av prosessleverandør.

PKT. 3.5 Energisparetiltak

Leverandør av prosessutstyr vil som nevnt først bli valgt i august/sep. Et viktig kriterium ved valget vil være at anlegget skal bygges i henhold til best tilgjengelig

teknologi (BAT). Det innebærer bl. annet at energisparetiltak må inkluderes i leveransen slik at spesifikt energibruk som kWh/tonn råstoff blir minst mulig. Dette innebærer en høy utnyttelse av spillvarme.

Prima Protein AS har tatt initiativ overfor nabobedrifter med ønske om energisamarbeide. Forhåpentligvis kan overskuddsenergi fra Prima Protein AS kunne utnyttes best mulig ved et slikt samarbeide

PKT. 3.6 Miljømessige vurderinger av produksjonen

Det henvises til beskrivelse i foregående punkt 3.5 når det gjelder energi. Tilsvarende krav stilles til leverandør når det gjelder utslipp til vann og luft.

Det vises også til beskrivelse i punkt 4.8 om virkning på sjøresipienten.

PKT. 4 Utslipp til vann

De forurensede avløpsstrømmer vil være kondensert vann som stammer fra råvarene iblandet sjøvann som har blitt brukt til kondenseringen. Den angitte verdi på 32 m³/time i søknadsskjemaet gjelder kun den kondenserte vannmengde som stammer fra råvarene.

Den andre forurensede avløpsstrøm vil være vaskevann fra gulver i fabrikk og kaiområde.

De utslippskonsentrasjoner i mg/l det søkes om gjelder avløpsvann uten fortykning med sjøvann.

I tillegg er søker innforstått med et utslippskrav på maks 300 gram suspendert stoff (SS) pr. tonn produsert fiskemel regnet som årsmiddel.

Strømmen med vaskevann vil bli rensert i en sil med etterfølgende fettavskiller før utslipp til sjøen.

PKT. 4.3 Er kjemisk karakterisering utført?

Kjemisk karakterisering er ikke utført da fabrikkene ikke er bygget. Søknaden er basert på erfaring fra annen tilsvarende industri, f.eks. ved at de omsøkte utslippsverdier er tilsvarende utslippskrav gitt til Nergård Karmøy AS tidligere i år.

PKT. 4.4 Er tiltak for ytterligere reduksjon av utslipp til vann vurdert?

Vaskevann vil bli rensert i sil samt en fettavskiller før utslipp til sjø. For øvrig vises til beskrivelser i punkt 3.6 og 4.3.

PKT. 4.8 Resipient for utslipp til vann

I de etterfølgende prikkpunkter besvares spørsmål fra søknadsskjemaet om resipienten.

- **Hvilken vannforekomst er resipient og hvilket vannområde tilhører vannforekomsten?**

Det vises til oversiktskart i vedlegg nr. 2.

Den lokale resipienten for avløpsvann er Hovlandsvika i Egersund. Den ligger i en fjordarm med nord – syd retning, som ligger mellom Eigerøya og fastlandet, og som strekker seg fra Søragepet i syd, forbi Viberodden og Fugleodden, gjennom Egersund havneområde og videre til Nordresundet i nord.

Største dybde lokalt er ca. 25m. Ved Fugleodden er dypet ca. 12 m. Derfra skrår bunnen ned mot 50 m ved Viberodden.

Sjøområdet Søragepet ligger åpent mot Nordsjøen uten terskler og har gode forhold for strøm og vannutskifting.

Gjennom Nysundet har resipienten forbindelse med Nordresundet i nord. Nysundet er ca. 60m bredt på det smaleste og har en vanndybde på 4-5 m.

Resipienten tilhører vannområde Dalane.

- **Hva er økologisk og kjemisk tilstand i vannforekomsten?**

På oppdrag for fiskeindustrien i Egersund gjennomførte Rambøll i 2016 en undersøkelse av resipienten nord for Fugleodden og opp til Nysundet. Det ble benyttet en rekke biologiske og kjemiske parametre. I tillegg til å undersøke miljøforholdene i resipienten var målet med undersøkelsen å vurdere om forholdene var endret i forhold til en undersøkelse som ble gjennomført i 2009 av Uni Research. Konklusjonen fra undersøkelsen i 2016 var som følger:

- "På grunn av redusert artsrikdom vurderes den økologiske tilstanden i resipienten som "dårlig".
- Den økologiske tilstanden er tilsvarende som i 2009 og har ikke blitt forverret. De kjemiske forholdene i resipienten er tilfredsstillende. Planktonsamfunnene bærer ikke preg av kraftig eutrofiering, og er typiske for denne delen av kysten og hvor det er ferskvannpåvirkning.
- Fiskeindustriens utslipp ligger på samme nivå som i 2009, og den økologiske statusen i resipienten er ikke endret.
- Tilførselen av organisk materiale fra Bjerkreimselva og Gydalselva er trolig mange ganger større enn fiskeindustriens utslipp. Den observerte tilstanden kan dermed ikke tilskrives kun fiskeindustriens utslipp, og det kan ikke konkluderes med at en flytting av utslippene vil bedre miljøforholdene i resipienten.
- De store mengder av organisk materiale tilført av elvene gjør trolig at resipientens tåleevne, fra naturens side, er overskredet".

På oppdrag for Fylkesmannen i Rogaland gjennomførte Rambøll i 2017 en tilhørende økologisk og kjemisk tilstandsklassifisering av den samme resipienten (nord for Fuglodden opp til Nordresundet). Grunnlag var bl. annet undersøkelsen fra 2016, men med supplerende prøvetaking. Konklusjonen når det gjelder klassifiseringen for resipienten Egersund, ble at økologisk tilstand var "dårlig", mens kjemisk tilstand var "ikke god".

Den dårlige økologiske tilstanden ble forklart av flere faktorer:

- Forurensede sedimenter som følge av havnedrift og industri.
- Høy organisk tilførsel fra fiskeindustri og elver. Nedbrytning av organisk materiale er en oksygenkrevende prosess som kan føre til oksygensvikt i bunnvann og sediment.
- Grunne terskler og dårlig vannutskifting. Oksygenfattig bunnvann blir sjelden byttet ut med friskt og oksygenrikt sjøvann.

"Ikke god" kjemisk tilstand skyldes at sedimenter er forurenset av flere miljøgifter.

På oppdrag for Egersund kommune v/Multiconsult gjennomførte Rådgivende Biologer en resipientundersøkelse av Sørågapet i 2012. Kommunen er pålagt slike undersøkelser hvert 4. år for å dokumentere evt. effekter av kommunens utslipp ved Hestnes, som ble etablert i 2002, og som leder mekanisk rensede avløpsvann fra ca. 15000 personekvivalenter.

Undersøkelsen i 2012 viste at "siden første undersøkelse, som ble gjennomført i 1996, har det skjedd en moderat økning av organisk innhold i sedimenter, spesielt i en målestasjon ved Viberodden. I tillegg "viste bløtbunnfaunaen at det har vært en gradvis negativ trend med hensyn til antall arter, tetthet og diversitetsindekser". "Det er fremdeles gode til svært gode forhold på samtlige stasjoner, og den negative trenden er trolig et resultat av naturlige variasjoner og en generell økning av organiske tilførsler til Sørågapet"

- **Hvilke kvalitetselementer i vannforskriftens vedlegg V som evt. kan bli påvirket av bedriftens utslipp?**

Som kvalitetselementer angis i vedlegg V:

- Biologiske (planter og bunnlevende dyr).
- Hydromorfologiske som støtter de biologiske elementer - (tidevann, strøm, bunns substrat, ferskvanngjennomstrømning, bølgeeksponering).
- Kjemiske og fysisk-kjemiske elementer som støtter de biologiske elementer - (siktedyp, oksygenforhold, næringsstoff-forhold, evt. andre spesifikke stoffer, som alle prioriterte stoffer).

Hovedsaken ved utslippet fra den planlagte nye fabrikk mener vi er mengden med organisk stoff. Denne mengde vil være lett nedbrytbar, noe som kan påvirke oksygeninnholdet i resipientvannet hvis vannutskiflingen er begrenset. Videre vil suspendert organisk stoff i utslippet kunne bunnfelle og således forverre forholdene for bunnlevende dyr slik at deres

artssammensetning og mengde endres negativt. Når det gjelder prioriterte stoffer, bl. annet tungmetaller, er vi ikke kjent med at slike vil inngå i utslippet fra Prima Protein.

- **Kan bedriftens utslipp føre til forringelse av økologisk eller kjemisk tilstand i vannforekomsten?**

I den før omtalte rapporten fra 2017 om økologisk og kjemisk tilstandsklassifisering for Egersund vannforekomst ble den økologiske tilstanden klassifisert til "dårlig". Hovedårsaken synes å være forurensede sedimenter fra tidligere havnedrift og industri, høy tilførsel av organisk stoff fra fiskeindustri og fra elvene i området. Videre pekes det i rapporten på begrenset vannutskifting med friskt sjøvann. Fra rapporten til den omtalte resipientundersøkelsen fra 2016 kan bl. annet leses at:

"Bjerkreimsselva og Gydalselva tilfører henholdsvis 697 tonn og 265 tonn suspendert materiale til resipienten, til sammen ca. 960 tonn/år. Av dette utgjør organisk materiale trolig en betydelig andel". I samme rapporten oppgis at Pelagia Egersund Sildoljefabrikk i 2014 hadde utslipp på 8 tonn med suspendert organisk materiale i sentrumsområdet av Egersund. Denne bedriften behandlet dette året et råvarekvantum på ca. 140.000 tonn, noe som tilsvarer den planlagte kapasitet for Prima Protein. Prima Protein vil etterkomme Fylkesmannens nye og strengere krav til utslipp fra bransjen og årlig utslipp av suspendert stoff er forventet å bli mindre enn 8 tonn/år ved full kapasitetsutnyttelse. Et slikt utslipp, som utgjør bare ca. $8/960 \times 1000 \approx 8\text{‰}$ av det som naturlig tilføres av elver i området, antas ikke å føre til forringelse av den økologiske tilstand i vannforekomsten.

I rapporten fra 2017 ble den kjemiske tilstanden klassifisert til "ikke god" på grunn av miljøgiftene i bunnsedimentene. Ny tilførsel av miljøgifter til resipienten vil ikke skje fra Prima Protein med de råvarer og hjelpestoffer som skal benyttes.

- **Hvordan kan bedriftens utslipp påvirke mulighetene for å oppnå mål om minst god økologisk og kjemisk tilstand innen 2021?**

Vårt svar på dette er at bedriftens planlagte utslipp ikke vil ha noen negativ påvirkning på målet om å oppnå minst god kjemiske tilstand. Når det gjelder målet for økologisk tilstand, vil påvirkningen være minimal i forhold til den nåværende tilstand som i hovedsak skyldes naturgitte forhold med forurensningsbidrag til resipienten fra elver.

PKT. 5 Utslipp til luft

All ventilasjonsluft (romluft) og avsug fra produksjonsanlegget (tørke, mølle mm) vil bli rensert i et scrubber-anlegg før utslipp til luft via en skorstein med høyde på 40m over bakkenivå. Vedlegg nr. 7 er spredningsberegning for lukt, utført av Purenviro, som viser at skorsteinshøyden over bakkenivå bør være 40m for at luktblastningen hos nærmeste naboer skal bli mindre enn forventet krav på $1 \text{ OUE}/\text{m}^3$.

Diffuse luktutslipp som kan komme ut i nærområdet utenom scrubber og høy skorstein vil bli forhindret ved å opprettholde undertrykk i produksjonslokalene.

I rapporten fra Purenviro vises også spredningsberegning for avgass (NO_x) fra fyrkjel. For å oppfylle forventede utslippskrav anbefaler rapporten skorsteinsutslipp 40m over bakkenivå.

Som brensel i fyrkjetanlegget vil det bli brukt LNG. Eget meldingsskjema etter forurensningsforskriftens § 27, som gjelder forurensning fra forbrenning av rene brensler, er med i utslippssøknaden som vedlegg nr. 6. Skjemaet er foreløpig da kjelleverandør ennå ikke er valgt. Når det skjer, vil det bli avkrevet at leverandøren garanterer kjente utslippskrav.

PKT. 7 Støy

De omsøkte støynivåer i pkt. 7.2 er tilsvarende kravene som er satt i utslippstillatelsen til Negård Karmøy.

Pkt. 8.1 Vurdering av risiko

Det er gjennomført en miljørisikoanalyse, som er med i

søknaden som vedlegg nr. 5.

Anlegget er fortsatt under planlegging. Miljørisiko vil bli prioritert i den videre planlegging og bygging av anlegget, bl. annet ved valg av leverandør og utstyr.

Miljørisikoanalysen vil bli oppdatert etter at anlegget er bygget og satt i drift.

PKT. 8.3 Beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp.

Det vil bli laget en beredskapsplan for håndtering av ekstraordinære utslipp før produksjonen startes opp etter planen i november 2018. Planen vil inkludere utstyr, rutiner og opplæring.

PKT. 9.1 Internkontroll

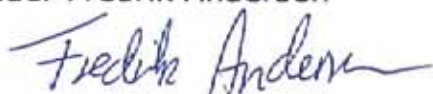
System for internkontroll vil bli utarbeidet og implementert i organisasjonen før produksjonen startes opp etter planen i november 2018.

PKT. 9.2 Utslippskontroll

System for utslippskontroll vil bli utarbeidet og implementert i organisasjonen før produksjonen startes opp etter planen i november 2018.

Prima Protein AS 3. juli 2017

Daglig leder Fredrik Andersen



PRIMA PROTEIN AS
Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse).

Ytre Miljø.

Dato 20. juni 2017

1	Innledning	3
2	Gjennomføring og organisering	3
3	Beskrivelse av virksomheten	3
4	Metode	3
4.1	Gradering av sannsynlighet	3
4.2	Gradering av konsekvens	4
4.3	Akseptkriterier	5
5	Resultater	Feil! Bokmerke er ikke definert.
6	Prioriteringer og anbefalte tiltak	11

1 Innledning

Denne risikoanalysen vedr. det ytre miljø har blitt gjennomført for Prima Protein i forbindelse med planlagt produksjonsanlegg i Egersund. Risiko knyttet til hendelser med konsekvenser for naboer og miljø utenfor bedriftens område er vurdert.

Risikoanalysen inngår som vedlegg til søknad om utslippstillatelse fra Prima Protein.

2 Gjennomføring og organisering

Arbeidet er utført av:

Daglig leder Fredrik Andersen
Miljørådgiver Øivind Johansen

Prima Protein AS
COWI AS

3 Beskrivelse av virksomheten

Risikoanalysen gjelder bedriftens planlagte produksjonsanlegg for protein ved Hovlandsvika i Egersund. Råvarer skal være fisk og biprodukter av fisk.

Ca. 75% av produksjonen vil gå til dyrefor, mens resten skal produseres til humant bruk. Anlegget skal etter planen være i drift i november 2018. Samlet produksjons-kapasitet er planlagt til 30000 tonn/år med fiskemel og 15000 tonn/år med fiskeolje.

4 Metode

Analysen er utført som en grovanalyse i samsvar med metode beskrevet i Faghefte nr. 3: Risikoanalyse fra Næringslivets sikkerhetsorganisasjon (NSO).

Analysen har omfattet risiko knyttet til ytre miljø. Graden av risiko er avhengig av kombinasjonen *sannsynlighet for at en hendelse skjer* samt *konsekvensen av at hendelsen skjer*. Graderingene som er valgt å benytte for sannsynlighet og konsekvens i denne analysen er vist i tabellene 4.1 og 4.2.

4.1 Gradering av sannsynlighet

Lite sannsynlig	Sjeldnere enn en hendelse pr. 10.år
Mindre sannsynlig	1 gang pr. 10. år eller oftere
Sannsynlig	1 gang pr. 2.år eller oftere
Meget sannsynlig	1 gang pr. år eller oftere
Svært sannsynlig	10 ganger pr. år eller oftere

4.2 Gradering av konsekvens

Ufarlig	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingen miljøskader ➤ Ingen luktulemper ➤ Ingen støyulemper, under grenseverdier
Mindre alvorlig	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mindre "uregelmessighet" som påviselig ikke forårsaker skade på flora eller fauna. ➤ Moderate skader med restitusjonstid opptil 1 mnd. ➤ Litt lukt - enkeltklager ➤ Litt støy - enkeltklager, under eller nær grenseverdier ➤ Mindre tilgrising på begrenset område
Alvorlig	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utslipp til vann, luft eller jord som kan forårsake lokale skader på flora og fauna. ➤ Alvorlige skader lokalt på flora og fauna med restitusjonstid 1 mnd. –1 år ➤ Luktplager over flere dager med påfølgende klager ➤ Støyplager over flere dager med påfølgende klager, over grenseverdier ➤ Tilgrising over større område
Svært alvorlig	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utslipp til vann, luft eller jord som kan forårsake større lokale skader på flora eller fauna. ➤ Meget alvorlige skader på flora og fauna med restitusjonstid 1-10 år ➤ Store luktplager mer enn en uke eller over kortere tid med hyppig intervall med klager fra mange ➤ Store støyplager mer enn en uke eller over kortere tid med hyppig intervall med klager fra mange ➤ Tilgrising over stort område med spredning til omgivelsene
Kritisk	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Utslipp til vann, luft eller jord som kan forårsake varige skader på flora og fauna. ➤ Fare for utryddelse av flora og fauna med restitusjonstid > 10 år ➤ Alvorlige luktplager mer enn en måned eller kortere tid med hyppig intervall med massive klager ➤ Alvorlige støyplager mer enn en måned eller kortere tid med hyppig intervall med massive klager ➤ Alvorlig tilgrising over stort område med stor spredning til omgivelsene

Risikomatrise					
Sannsynlighet	Konsekvens				
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Kritisk
Svært sannsynlig	Yellow	Yellow	Red	Red	Red
Meget sannsynlig	Green	Yellow	Yellow	Red	Red
Sannsynlig	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
Mindre sannsynlig	Green	Green	Yellow	Yellow	Red
Lite sannsynlig	Green	Green	Green	Yellow	Yellow

4.3 Akseptkriterier

For presentasjon av resultater på en oversiktlig måte er det benyttet en risikomatrise som vist over. Med fargekoder i den fremgår også de akseptkriterier bedriften har valgt i sin risikoanalyse. Disse er:

Red	Høy risiko – ikke akseptabelt, tiltak må gjennomføres i løpet av kort tid
Yellow	Middels risiko – ikke til hinder for å utføre aktiviteten, men tiltak må gjennomføres. Tidfestet og prioritert handlingsplan utarbeides.
Green	Lav risiko – aksepteres uten videre. Tiltak kan vurderes ut fra kost-/nyttebetraktninger

5 Resultater

Resultatene av risikoanalysen er vist på hendelsesdiagram og analyseskjema samt risikomatrisen i det etterfølgende

Hendelsesdiagram.

Sted nr./hendelse nr.	A	B	C	D	E
Uønsket hendelse Sted	Ekstra utslipp til sjø	Utslipp til overvann	Forurensning av grunn	Lukt/støv/støy til omgivelsene	Brannfare
1. Utvendig område for råstoffmottak	X			X	
2. Ferdigvareanlegg	X			X	
3. Prosessanlegg	X			X	
4. Renseanlegg	X			X	
6. Fyrkjel					
7. Kjemikalielager	X				

—

Analyseskjema. Risikovurdering. Ytre Miljø.

Hen-delse nr.	Uønsket hen-delse	Årsak til hen-delse	Antatte konsekvenser	Konsekvens-grad	Sannsynlig-hetsgrad	Kommentarer/Tiltak
1 A-1	Brudd/skade på losseslange	Påkjørsel, dårlig vedlikehold av utstyr.	Fisk/avskjær kommer på avveie og kan havne i sjøen.	Mindre alvorlig	Sannsynlig	Lossing vil bli overvåket av operatører både på land og båt.
1 D	Lukt	Dårlig kvalitet på råstoff	Luktbelastning i nær-området	Mindre alvorlig	Sannsynlig	Råvare blir prøvetatt/ kontrollert før lossing. Dårlig råvare avvises, og tas ikke inn på anlegget.
1 A -2	Lukt fra anlegget	Overfylling av råstofftank	Fisk/avskjær kommer på avveie og kan havne i sjøen.	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Følere på tanker gir signal når tank er full og stopper videre innfylling. Alarm vil sendes til operatør. Det vil også være video-overvåking fra kontrollrom.
1 A-3	Brudd på transportlinje mellom råstoff-tanker og koker	Påkjørsel.	Fisk/avskjær kommer på avveie og kan havne i sjøen.	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Forebyggende vedlikeholdsprogram vil være innarbeidet samt overvåking med trykksensorer og video.
1 D	Lukt fra transport-anlegg inn til koker inkl. fra råvare-tanker	Dårlig renhold	Luktbelastning i nær-området	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Det vil innarbeides rutiner for rengjøring. Anlegget vil hele tiden ha undertrykk slik at luktutslipp elimineres.
4 A-1	Overbelastning av renseanlegg	Overfylling av prossesanlegg	Råstoff på gulv og overbelastning av renseanlegg	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Forebyggende vedlikeholdsprogram vil være innarbeidet samt overvåking med trykksensorer og video.
4 A-2	Overbelastning av renseanlegg	Overkoking inndamper	Overbelastning av renseanlegg	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Overvåking med sensorer og video
4 D-1	Lukt	Lukt fra prosess-anlegg	Luktbelastning i nær-området	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Det vil innarbeides rutiner for rengjøring. Anlegget vil hele tiden ha undertrykk slik at diffuse utslipp elimineres.

Hen-delse nr.	Uønsket hen-delse	Årsak til hen-delse	Antatte konsekvenser	Konsekvens-grad	Sannsynlig-hetsgrad	Kommentarer/Tiltak
3 D	Diffuse utslipp av lukt	Dårlige rutiner og overvåking	Luktbelastning i nær-området	Mindre alvorlig	Sannsynlig	Det vil bli innarbeidet rutiner som sikrer at porter ,dører, vinduer holdes lukket. Ventilasjonsanlegget som skal sikre undertrykk overvåkes.
2D	Melsøl	Overfylling av siloer	Støv, overbelastning av rensanlegg	" "	" "	Nivåmåling og overfyllingsvern på alle siloer. Filter på luftesystem.
2A-1	Søl fra fiskeolje-tank	Overfylling av tank	Overbelastning av rensanlegg. Ekstra utslipp til sjø	Mindre alvorlig	Sannsynlig	Tank vil bli installert i tankfarm med oppsamlings-volum. Det vil bli nivåmåling og overfyllingsvern på tanker.
2A-2	Søl fra leednings-anlegg til/fra olje-tank	Lekkasje i rør til/fra fiskoljetank	Overbelastning av rensanlegg. Ekstra utslipp til sjø	" "	" "	Forebyggende vedlikehold. Operatør vil være til stede ved alle leveranser
4D-1	Lukt	Stopp av ventila-sjonsvifte	Luktbelastning i nær-området	" "	" "	Overvåking og alarm
4D-2	Lukt	Feil regulering av spjeld i ventilasjons-anlegg for punkttavsug	" "	" "	" "	Overvåking og alarm. Spjeld vil bli låst etter innregulering
4D-3	Lukt	Redusert tilførsel av sjøvann til scrubber	" "	" "	" "	Overvåking av temperatur og trykktap i scrubber med alarm. Jevnlig rengjøring av scrubber. Jevnlig kontroll av sil til inntaksledning for sjøvann og måling av trykktap.
1A-4	Stopp/gjentetting av sil	Driftsproblemer, mekanisk svikt	Økt utslipp til sjø	Mindre alvorlig	Sannsynlig	Alarm ved stopp. Vedlikehold med jevnlig spyling av silflate. Videoovervåking fra kontrollrom
1A-5	Overbelastning av fettavskiller	" "	" "	" "	" "	Alarm ved overløpsdrift. Jevnlig vedlikehold. Videoovervåking fra kontrollrom. Oljelense med båt lett tilgjengelig.

Hen- delse nr.	Uønsket hen- delse	Årsak til hen- delse	Antatte konse- kvenser	Konsekvens- grad	Sannsynlig- hetsgrad	Kommentarer/Tiltak
7A	Lekkasje i kjemi- kalielager	Manglende vedli- kehold, uhell	Lekkasje av lut/syre	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Rutinemessig inspeksjon av tanker med rørføringer. Nivåovervåking med alarm ved fylling av tanker. Tankene vil bli plassert innendørs. Evt. lekkasje til CIP-tank
6	Økt forbruk av gass i fyrkjelanlegg	Manglende overvåking, dårlig regulering	Økt forbruk av gass med tilhørende økt utslipp av forbren- ningskomponenter	Mindre alvorlig	Mindre sannsynlig	Fullautomatisert styring av kjelanlegg med kontroll av forbruk

Risikomatrise						
Sannsynlighet	Konsekvens					
	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig	Kritisk	
Svært sannsynlig						
Meget sannsynlig						
Sannsynlig		1A-1, 1D, 2D, 3D, 2A-1, 2A-2, 4D-1, 4D-2, 4D-3, 1A-4, 1A-5				
Mindre sannsynlig		1A-2, 1A-3, 1D, 4A-1, 4A-2, 4 D-1, 7A, 6				
Lite sannsynlig						

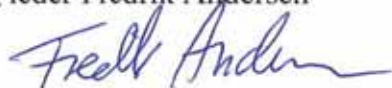
6 Prioriteringer og anbefalte tiltak

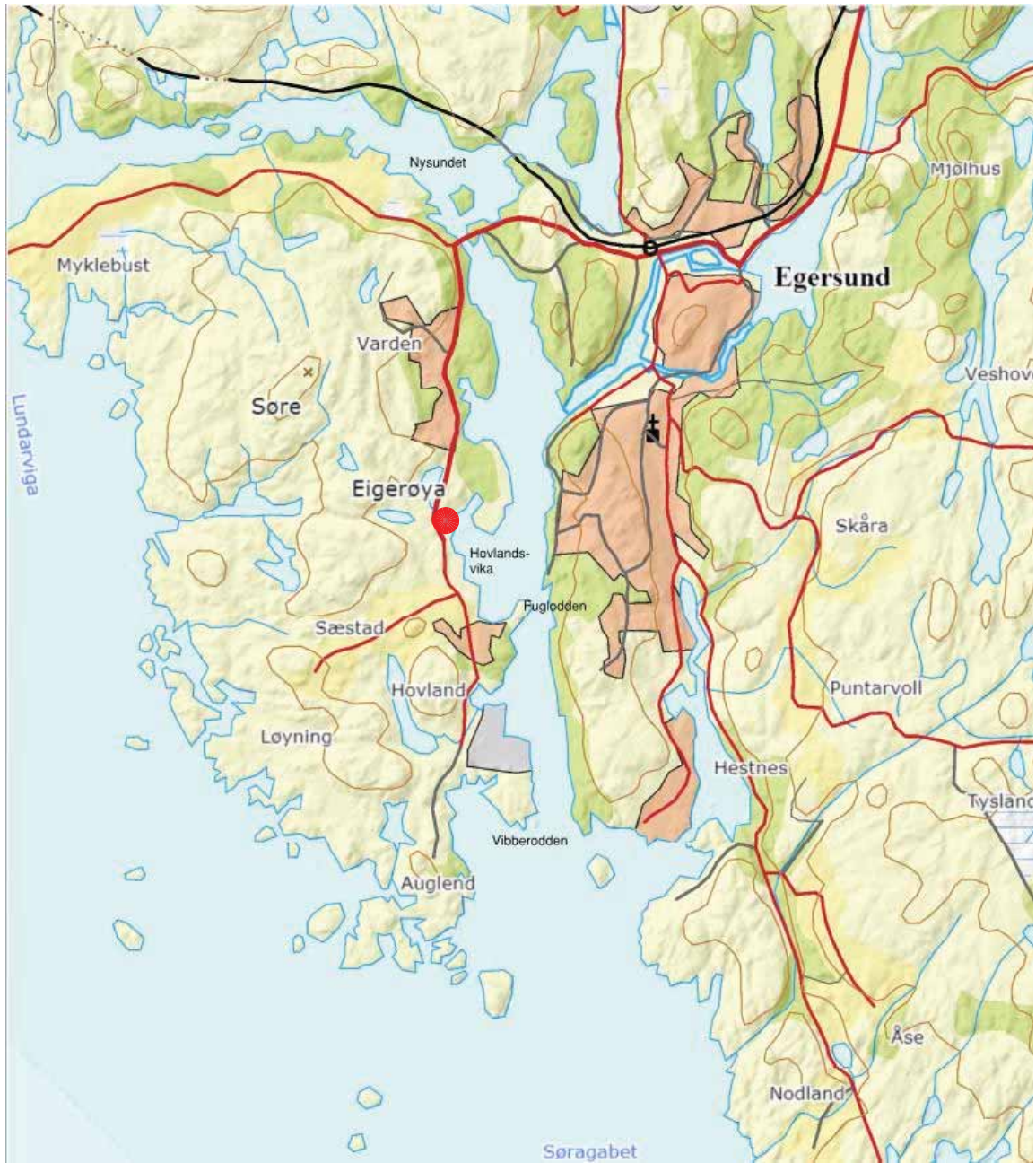
Ved graderingen som er gjort av risiko, er effekten av planlagte tiltak innkalkulert. I utgangspunktet ville flere mulige hendelser kunnet komme i risikoområder markert med gul eller rød farge. Med de planlagte tiltak er alle beskrevne hendelser plassert i grønt område i risikomatriksen som har tilstrekkelig lav risiko.

Miljørisiko vil bli prioritert i den videre planlegging og bygging av anlegget, bl. annet ved valg av leverandører og utstyr. Risikoanalysen vil bli oppdatert etter at anlegget er bygget og satt i drift.


Prima Protein AS 20. juni 2017

Daglig leder Fredrik Andersen

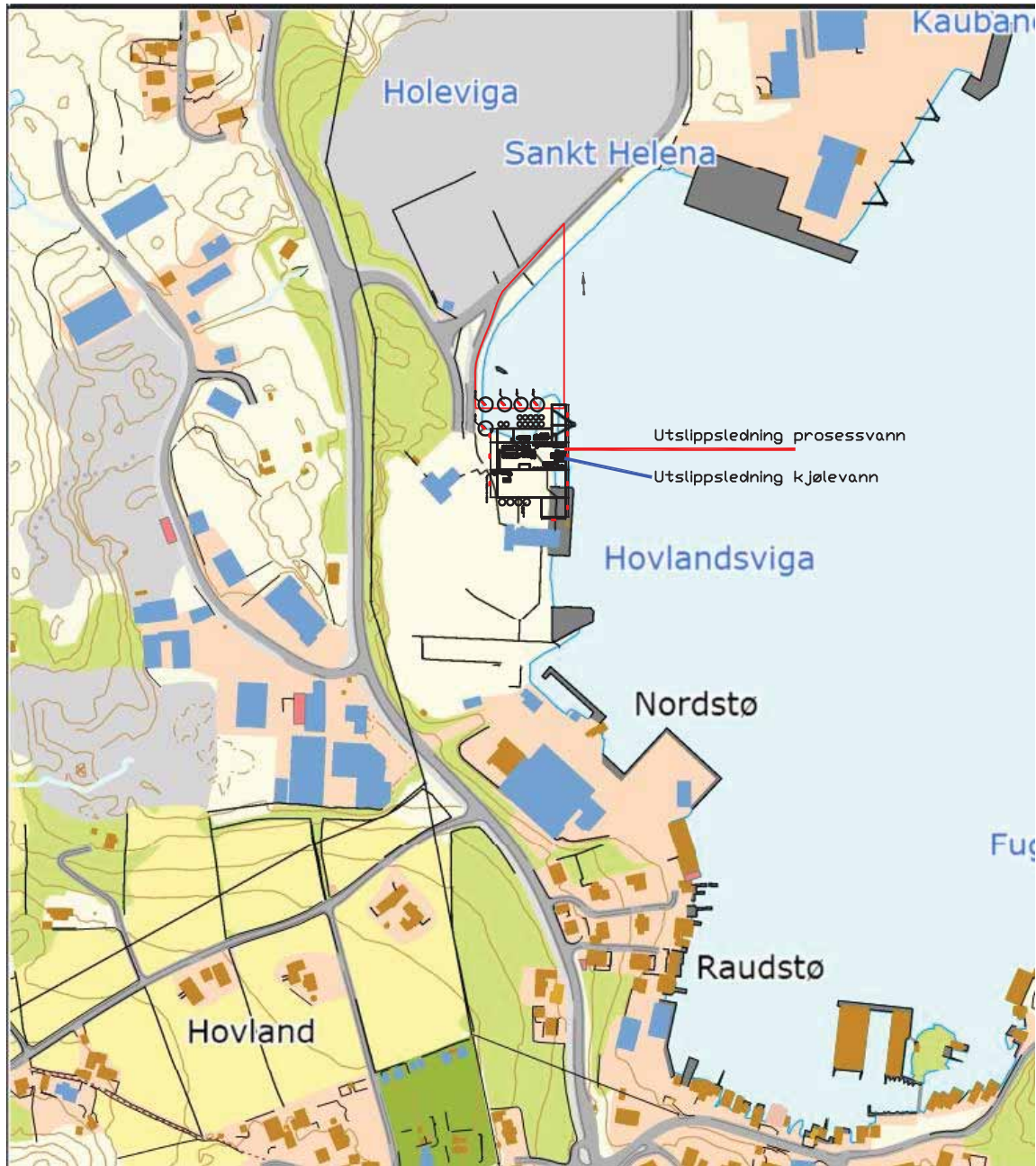





● Ny fabrikk Eigersund

Rev.	Dato	Revleringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sidem.k.	Oppdr.a.
PRIMA PROTEIN AS			Tegnet av	ABD	Saksbehandler	OIJ
UTSLIPPSSØKNAD FOR NY FABRIKK EIGERSUND			Stidemannskont.	OIJ	Oppdragsansvarlig	SWNL
			Fag		Målestokk	1:50000
			Dato	22.06.2017		
			Oppdragsnr.	A097837-003	Status	
			Tegning nr.		Rev.	

Format: A4 Filnavn: C:\JOBBER\Eigersund\1_50000.dwg Xref: PP-1-7-P - Hedinn 2017.06.16.dwg



Rev.	Dato	Revideringen gjelder	Nr.	Saksb.	Sjefm.k.	Oppdr.a.
PRIMA PROTEIN AS			Tegnet av	Saksbehandler		
			ABD	OIJ		
			Sjefmannskont.	Oppdragsansvarlig		
			OIJ	SWNL		
			Fag	Målestokk		
UTSLIPPSSØKNAD FOR NY FABRIKK EIGERSUND			Dato	1:5000		
			22.06.2017			
			Oppdragsnr.	Status		
			A097837-003			
			Tegning nr.	Rev.		



Fylkesmannens saksnr:	
Melding mottatt dato:	
Kontrollklasse for virksomheten	

Postadresse:
Postboks 59 Sentrum,
4001 Stavanger

Besøksadresse:
Lagårdsveien 44, Stavanger

T: 51 56 87 00
F: 51 56 88 11
E: postmottak@fmro.no

www.fylkesmannen.no/rogaland

Melding til Fylkesmannen om virksomhet etter forurensningsforskriftens kapittel 27 forurensninger fra forbrenning av rene brenslar 1 - 50 MW

Skjemaet skal sendes per post eller elektronisk til Fylkesmannen i Rogaland. Lenke til forurensningsforskriften <http://lovdata.no/forskrift/2004-06-01-931>

Veiledning til meldingen:

Forklaring/definisjoner

Dette skjema gjelder for anlegg med en eller flere fyringsenheter i fysisk eller driftsmessig sammenheng på samme sted der summen av enhetenes installerte innfyrte effekt er 1-50 MW (fra og med 1 MW til og med 50 MW).

Enhetsstørrelse i § 27-4 a) og § 27-5 b) er summen av installert innfyrte effekt for fyringsenheter med samme brensel.

Installert innfyrte effekt er definert som den effekt som til enhver tid er mulig å utnytte ut fra faktisk brennerkapasitet uavhengig av hvilket brensel som til enhver tid blir benyttet.

Rene brenslar er definert som oljer, gass, kull og biobrensel. Forurenset returtrevirke regnes *ikke* som rene brenslar. El-kjeler omfattes ikke av reguleringen og regnes ikke inn i anleggsstørrelsen.

Utfylling av skjema

Ansvarlig for anlegget har meldeplikt til fylkesmannen før anlegget starter opp eller før anlegg endres/utvides, jf § 27-8 og § 27-10.

Både produksjonsdata, tekniske data, utslippsdata og askedisponering/planlagt askedisponering skal fylles ut. For kombikjeler angis utslippsdata for begge/alle brenselstyper. For kombikjeler gjelder lempeligste utslippsgrenser.

Kvotepliktige utslipp av CO₂

Eksisterende og nye anlegg med nominell innfyrte effekt > 20 MW som har utslipp av fossil CO₂, må søke Klima- og forurensningsdirektoratet om særskilt tillatelse til kvotepliktige utslipp. Dett gjelder også for anlegg med installert innfyrte effekt ≤ 20 MW dersom anlegget står i driftsmessig sammenheng med andre forbrenningsanlegg i samme nett slik at innfyrte effekt er > 20 MW.

Melding og oppstart

Nye anlegg eller utvidelser/endringer skal i god tid før oppstart/endring sende utfylt skjema til Fylkesmannen. Anlegg som omfattes av kapittel 27, men som driver uten tillatelse, bør også sende inn meldingsskjema.

Virksomheten kan starte opp/endre/utvide fra 6 uker etter at meldingen er bekreftet mottatt av Fylkesmannen, med mindre Fylkesmannen fastsetter noe annet. Fylkesmannen kan på bakgrunn av meldingen pålegge virksomheten å søke om tillatelse i henhold til § 11 i forurensningsloven.

Mellomlagring av aske

Mellomlagring av aske krever særskilt tillatelse fra Fylkesmannen.

1. Bedriftsdata

Bedriftsnavn	Prima Protein AS		
Gateadresse	Hovlandsveien 66		
Postadresse	4374 Egersund		
Kommune	Egersund	Fylke: Rogaland	
Kontaktperson	Navn: Fredrik Andersen	e-post: fan@prima.as	Tlf: 40146368
Org. nummer (bedrift)	Foretaksnummer: 918765476; Bedriftsnummer:918842063		

Gårdsnr.	8	Bruksnr.:	22 og 277
Kartreferanse (UTM- koordinater)	Sonebelte	Nord - Sør	Øst - Vest
	32	6481484	323618
Etableringsår/byggeår anlegg:	2018	Endret/utvidet år:	
Avstand til nærmeste bolig, skole, institusjon og lignende (m)	200 m til nærmeste bolig		

2. Planstatus

Dokumentasjon på at virksomheten er i samsvar med eventuelle planer etter plan - og bygningsloven skal legges ved meldingsskjemaet til kommunen. Planbestemmelsene kan gi føringer blant annet for utforming av anlegg, støy, lukt med mer.

Er lokaliseringen behandlet i reguleringsplan?	Er regulert til trafikkhavn. Under omregulering t il III (havn, industri og lagar)
Reguleringsplanens navn og dato for vedtak	

3. Produksjonsdata

a) beskrivelse

Systembeskrivelse og flytskjema for anlegget	I vedlegg
Type brensler	Naturgass (LNG)

b) anlegg med en type hovedbrensel (angi hovedbrensel)

Samlet installert innfyrt effekt	26,5	<i>MW</i>
Antall fyringsenheter	1	<i>stk</i>
Estimert driftstid - <i>grunnlast</i>	3000	<i>timer/år</i>
Estimert driftstid – <i>spiss-/reservelast</i>		<i>time /år</i>
Estimert produsert energimengde – <i>grunnlast</i>	Ca. 45	<i>GWh/år</i>
Estimert produsert energimengde – <i>spiss-/reservelast</i>		<i>GWh/år</i>

c) anlegg med flere typer hovedbrensler (angi hovedbrensler)

Samlet installert innfyrt effekt		<i>MW</i>
Antall fyringsenheter		<i>stk</i>
Estimert driftstid - <i>grunnlast</i>		<i>timer/år</i>
Estimert driftstid – <i>spiss-/reservelast</i>		<i>time /år</i>
Estimert produsert energimengde – <i>grunnlast</i>		<i>GWh/år</i>
Estimert produsert energimengde – <i>spiss-/reservelast</i>		<i>GWh/år</i>

d) Opplysninger om fyringsenhetene

	Type brensel	Damp / hetvann / direkte fyrt	Grunnlast eller spisslast	Innfyrt effekt [MW]	Termisk effekt [MW]
Samlet nominell effekt					
<i>Fyringsenhet 1¹</i>	Dampkjel med LNG som energikilde		Maks 26,5 MW	26,5	26,5
<i>Fyringsenhet 2¹</i>					
<i>Fyringsenhet 3¹</i>					
<i>Fyringsenhet 4¹</i>					
Kombienhet <i>Flere brensler i samme fyringsenhet</i>	<i>/</i>				
Enhetsstørrelse <i>Sum fyringsenheter med samme brensel²</i>					
Enhetsstørrelse <i>Sum fyringsenheter med samme brensel²</i>					

¹ Skriv inn eget unikt navn på fyringsenhet

² Kombienheter summeres inn i enhetsstørrelse for det brensel som gir lempeligste utslippsgrenser

4. Tekniske data 1)

En (1) tabell per fyringsenhet

Fyringsenhet 1		
Forbrenningsløsning: Rist / fluidized bed / brenner/etc.	1)	
Type enhet: Røykrørskjel/Vannrørskjel/direkte fyring /etc.	1)	
Temperatur ut: Gjelder varmtvanns- / dampkjel	1)	° C
Røykgasstemperatur	1)	° C
Røykgassmengde Fuktig gass	36000 (antatt)	Nm ³ /time
Røykgassrensing: Multisyklon/ posefilter/ elektrofilter/etc.	Ingen	
Utslippshøyde over bakken	40 m	m
Utslippshøyde over tak	22 m	m
Røykrørsdiameter	850mm	m

1) Dampkjelleverandør er ikke valgt. Når det skjer, vil det ha blitt avkrevet at leverandøren garanterer kjente utslippskrav.

5. Utslippsdata

a) Utslipp til luft

En (1) tabell per brenselstype (kopier denne tabell for hver brenselstype)

Brenselstype: ³	mg/Nm ³	vol % O ₂	Midling
Utslippskomponent			
Karbonmonoksid (CO)	80		Time
Nitrogenoksid (NOx)	170		Time
Støv			12 timers

³ Kombienheter angis med utslipp for begge brenselstyper

Karbondioksid (CO ₂) ⁴		Tonn/år
---	--	---------

⁴ Gjelder kvotepliktige anlegg

Spredningsberegninger er gjennomført (dato og vedlegg nummer)	
---	--

6. Aske

a) Askedisponering¹

En (1) tabell per brensel

Brenselstype	Mengde tonn/år	Disponering
Askebehandling		
Bunnaske		
Flyveaske		

1 Mellomlagring av aske krever tillatelse fra Fylkesmannen



DOC-P277-A-2

Spredningsberegninger

Prima Protein Egersund

Pureenviro 2017

Contact

www.pureenviro.com

post@pureenviro.com

Telefon: +47 457 88 000

Nøkkeldata

Kunde:	Cowi
Bestiller:	Øivind Johansen
Dato:	20. Juni. 2017
Forfatter:	Knut Wiik
Prosjekt:	P277 Spredningberegninger Prima Protein
Omfang:	Beregning av skorsteinshøyder. Spredning av lukt og utslipp fra fyrkjel

Innledning

Beregningene er utført på oppdrag fra Cowi og omhandler utslipp av lukt og utslipp fra fyrkjel ved en planlagt fabrikk ved Egersund.

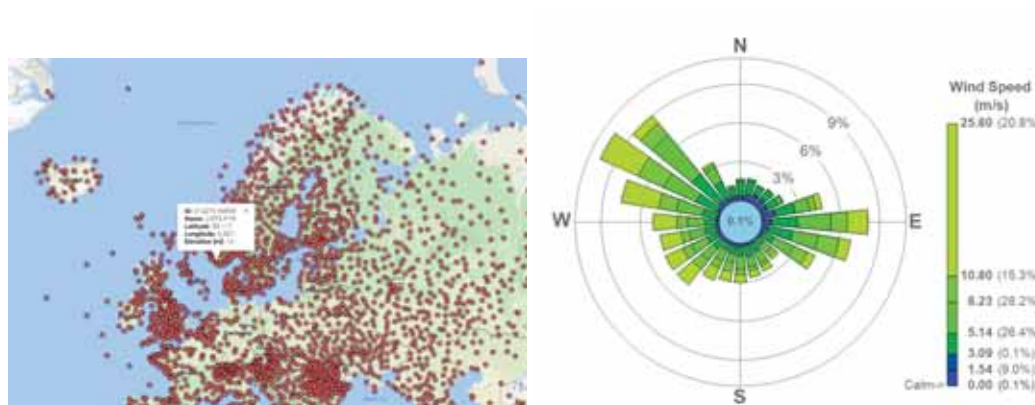
Beregningene er utført i tråd med gjeldende regelverk og anbefalinger fra Miljødirektoratet og folkehelseinstituttet.

Data om anlegget er angitt av Cowi. Data for luktemisjoner er basert på erfaringsverdier.

Metodikk og forutsetninger

Spredningsberegningene er gjennomført med Aermod¹. Værdata er hentet fra Lista fyr for året 2015. Værdata fra Eigerøya inkluderer ikke observasjoner av skydekket og kunne ikke brukes. Data fra Lista fyr vurderes å være representative. Det er ikke gjort observasjoner av skydekke for alle timer. Frekvensen er ca hver 3-4 time. Vi har interpolert verdiene mellom observasjoner.

¹ "AerMod - United States Environmental Protection Agency."
https://www3.epa.gov/scram001/dispersion_prefrec.htm. Accessed 20 Jun. 2017.



Figur 1 Værdata fra Lista Fyr hentet fra Pureenviro global værddatabase².

Terrengdata er hentet ut fra statens kartverk³. Datasettet har en oppløsning på 10x10m horisontalt, og 2-3 m vertikalt. Effekt av bygninger er simulert med BPIP-PRIME⁴.



Figur 2 Terrengdata fra Statens kartverk

For lukt er det benyttet maksimal månedlig 99% fraktil av timemiddel slik det beskrives i veilederen TA-3019⁵. Tabellen nedenfor viser luktkilder som inngår i beregningen. Volumer er angitt av kunde. Konsentrasjoner er basert på erfaringstall fra Pureenviro.

Tabell 1: oversikt over luktkilder

Kilde	m3/h	ou/m3	ou/s
Tørker	18000	50 000	250 000
Punktavtrekk	6000	20 000	33 333
Melkjøl	24000	35 000	233 333
Mølle	4000	35 000	38 889
Romluft	80000	10 000	222 222
Humanlinje	7000	20 000	38 889

² "Globale værddata - Pureenviro." <https://www.pureenviro.com/no/bibliotek/verktøy/80-vaerdata>. Accessed 20 Jun. 2017.

³ "Terrengmodeller | Kartverket." 26 Jan. 2017, <http://www.kartverket.no/data/kartdata/Terrengmodeller/>. Accessed 20 Jun. 2017.

⁴ "Related Programs | TTN - Support Center for Regulatory Atmospheric" 27 Sep. 2016, https://www3.epa.gov/scram001/dispersion_related.htm. Accessed 20 Jun. 2017.

⁵ "Veileder for luktutslipp (TA-3019)." <http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/3019/ta3019.pdf>. Accessed 20 Jun. 2017.

Det er angitt at luften skal renses i med rensegrad er 95% of føres til en skorstein. Vi har valgt 17m/s som hastighet ut av skorstein.

For utslipp fra fyrkjelen er det benyttet metodikk slik det beskrives i veilederen TA-3038⁶.

Bakgrunnskonsentrasjoner er hentet fra ModLuft⁷.

For utslipp av CO og NOx stilles det en rekke krav. NOx krever størst fortykning. Det er denne komponenten som blir dimensjonerende for skorsteinshøyden. Det er i beregningene antatt at utslippet fra fyrkjelen er på høyeste lovlig nivå, slik det beskrives i forurensningsforskriften §27-5. Vi ser på dette som "verst tenkelige situasjon". I forskriften §27-5 benyttes begrepet "normalt". Vi har i tråd med TA-3038 benyttet en definisjon av "normal" som følger luftkvalitetsnormene i §7-6.

Det dimensjonerende kravet for utslipp av NOx er at utslippet maksimalt skal gi et bidrag som utgjør 50% av differansen mellom bakgrunnsverdien og de verdiene som anbefales av folkehelseinstituttet. Bakgrunnsverdien er satt til 2 ganger årsmiddel i tråd med TA-3038.

Mengde luft fra fyrkjel er angitt av kunden

Tabell 2: Data om fyrkjel

Fyrkjel	
Fyrkjel, kapasitet	26.5 MW
Røykgass	36100 NM3/h
Brennstoff	naturgass
Konsentrasjon av NOx	170 mg/Nm ³
Konsentrasjon av CO	80 mg/Nm ³

⁶ "Veileder. Beregning av skorsteinshøyde."

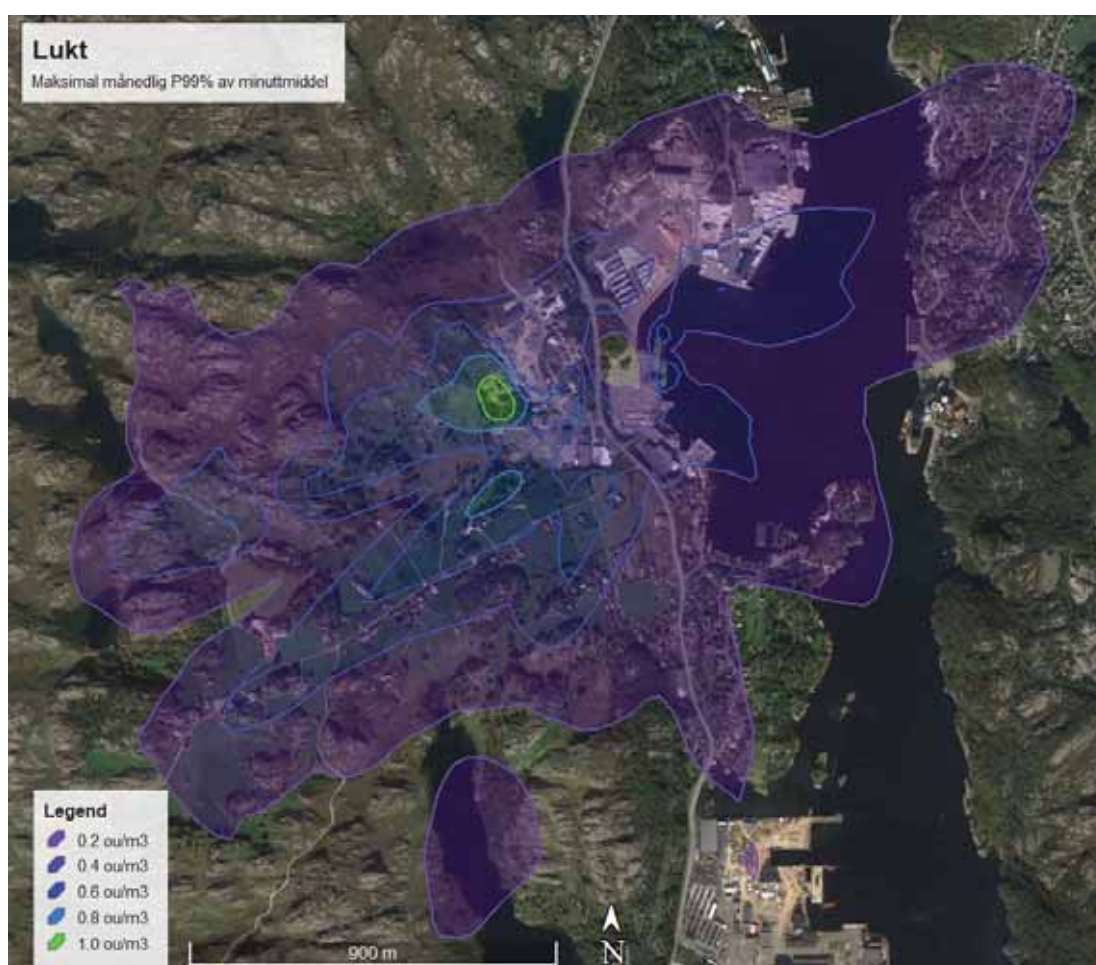
<http://www.miljodirektoratet.no/old/klif/publikasjoner/3038/ta3038.pdf>. Accessed 20 Jun. 2017.

⁷ "ModLUFT - Luftkvalitet.info - Luftkvalitet in Norge."

<http://www.luftkvalitet.info/ModLUFT/ModLUFT.aspx>. Accessed 20 Jun. 2017.

Utslipp av lukt

Spredningsberegningene viser at det med 95% rensegrad må luften slippes ut gjennom en 37m høy skorstein.



Figur 3 Lukten ved nærmeste bolig er mindre enn 1 OU/m³.

Den relativt høye skorsteinen skyldes at terrenget mot vest ligger høyere enn den planlagte fabrikk. Det er spesielt bolig gnr/bnr 9/11 i Løyningsveien 55 som blir dimensjonerende. Denne ligger på ca 32 m.o.h. Figuren nedenfor viser utslipp fra 37 m høy skorstein. Område merket grønt viser hvor lukten overskrider 1 ou/m³. Området med for høy lukt når frem til eiendomsgrensen.



Figur 4 Illustrasjon som viser terreng og mest eksponerte bolig.

Spredning av lukt er også beregnet for en situasjon der romventilasjonen økes til 100.000 m³/h. Etter rensing med 95% effektivitet blir da emisjonen 43 611 ou/s som utgjør en økning på ca 7%. En slik økning påvirker ikke konklusjonen. En skorstein på 37m går fortsatt bra.

Beregningene vurderes som konservative. Rensegrad på 95% er oppnåelig. Konsentrasjonene som er forutsatt er realistiske, men i øvre sjikt. Det kan likevel være en god ide å legge inn ekstra sikkerhet ved å øke skorsteinshøyden til 40m.

Utslipp fra fyrkjel

Det er beregnet nødvendig skorsteinshøyde for utslipp fra fyrkjel. Som for lukt bestemmes skorsteinshøyden i stor grad av terrenget.

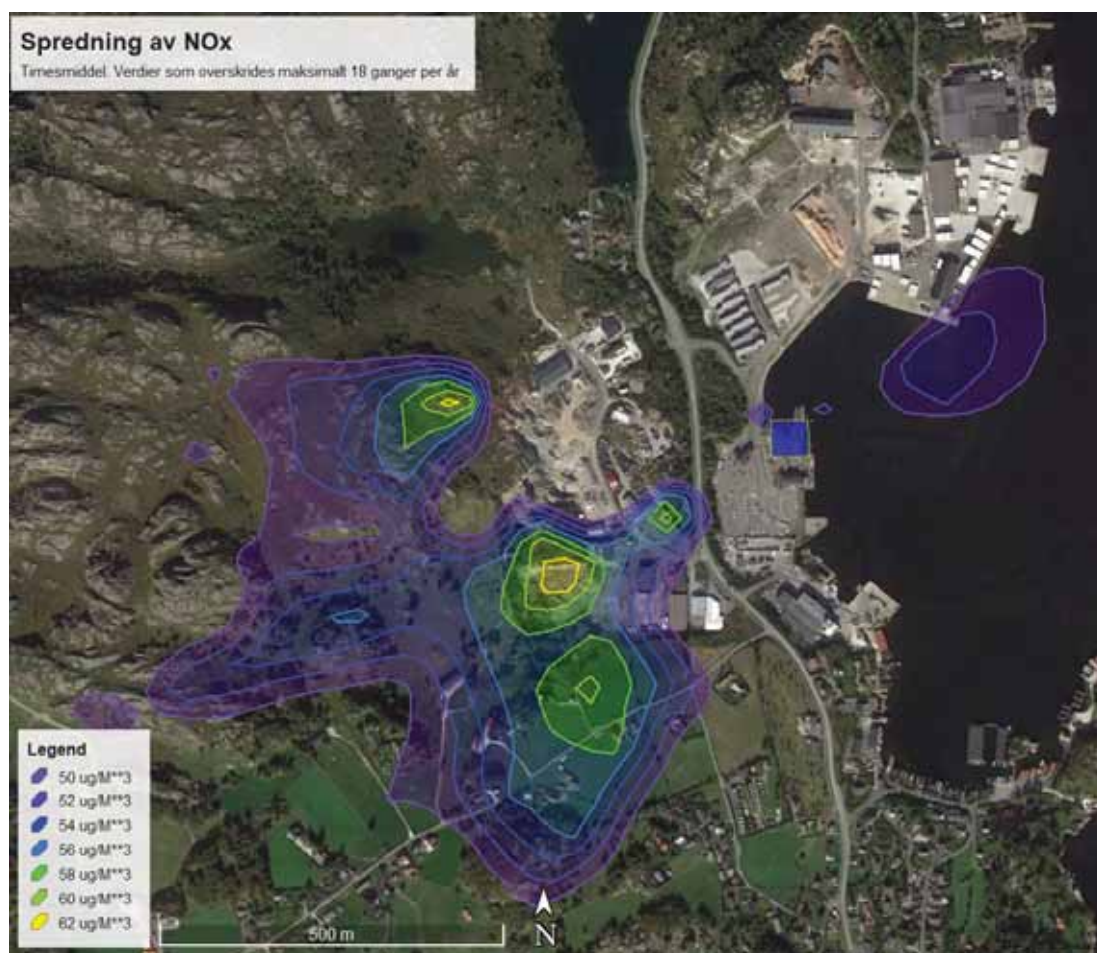
Akseptabel konsentrasjon av NO_x er 66 µg/m³ hvis man tar utgangspunkt i 50% regelen fra TA-3038. Bakgrunnskonsentrasjonen er bestemt til 31µg/m³ Folkehelseinstituttet (FHI) anbefaler 100 µg/m³ som maksimalverdi.

Tabell 3 Spredning av NOx ved ulike skorsteinshøyder

Vurdering av NO2	Midlingstid	Tillatte overskridelser	Grense [ug/m3]	Modell	Modell	Modell
				CHE-P277-B-1 35m skorstein	CHE-P277-B-3 37m skorstein	CHE-P277-B-2 40m skorstein
				[ug/m3]	[ug/m3]	[ug/m3]
EU's grenseverdi [helse]	1 time	18	200	93	77	64
EU's grenseverdi [helse]	1 år		40	23	20	17
50% av anbefalt verdi *)	1 time	18	66	93	77	64
FHI anbefalt verdi [helse]	24 timer		75	71	60	47
FHI anbefalt verdi [helse]	6 mnd		50	40	37	34
FHI anbefalt verdi [helse]	1 år		30	23	20	17
Nasjonalt mål [helse]	1 time	8	150	95	78	73
EU mål NOx [vegetasjon]	1 år		30	23	20	17

*) Ref TA-3038 og forurensningsforordningen §27-5. Gjelder for nye anlegg

En skorstein på 40m gir akseptable konsentrasjoner på alle kriterier. Forutsetningene for beregningen er "verst tenkelige situasjon"



Figur 5 Spredning av NOx. Plottet viser timesmiddel. Verdiene overskrides maksimalt 18 ganger per år.

Forurensningsforskriften §27-5 stiller også krav til CO. For CO gjelder det at skorsteinen må fortynne gassen med en faktor på 1:32 for å klare kravet. Dette fremgår av tabellen under.

Tabell 4 Krav til utslipp av CO

Utslipp av CO		
Maks tillatt konsentrasjon	80	mg/Nm ³
Anbefalt verdi, FHI	25	mg/Nm ³
Bakgrunnsverdi	20	mg/Nm ³
Maksimalt bidrag	2.5	mg/Nm ³
Nødvendig fortynning	32	

Skorsteinen er dimensjonert for NO_x der det kreves en fortynning på ca 1:5000. Kravet til CO vil dermed bli tilfredsstillt med god margin.

Konklusjon

Dersom luktutslippet renses i scrubber med rensegrad 95% eller bedre vil det ikke bli lukt over 1 ou/m³ som kan forventes å bli grenseverdien . Lukten må slippes ut gjennom en skorstein som er minst 37m høy. For ytterligere sikkerhet anbefales det å øke skorsteinshøyden til 40m.

Utslipet fra fyrkjel slippes ut gjennom skorstein. En skorstein på 40m vil gi akseptabel verdier alle steder på bakken.

Øivind Johansen

From: leif.arne.hellvik@multiconsult.no
Sent: 23. juni 2017 14:56
To: Øivind Johansen
Subject: Vurdering av tomt for fiskeindustri Holevika
Attachments: scan@multiconsult.no_20170622_170736.pdf

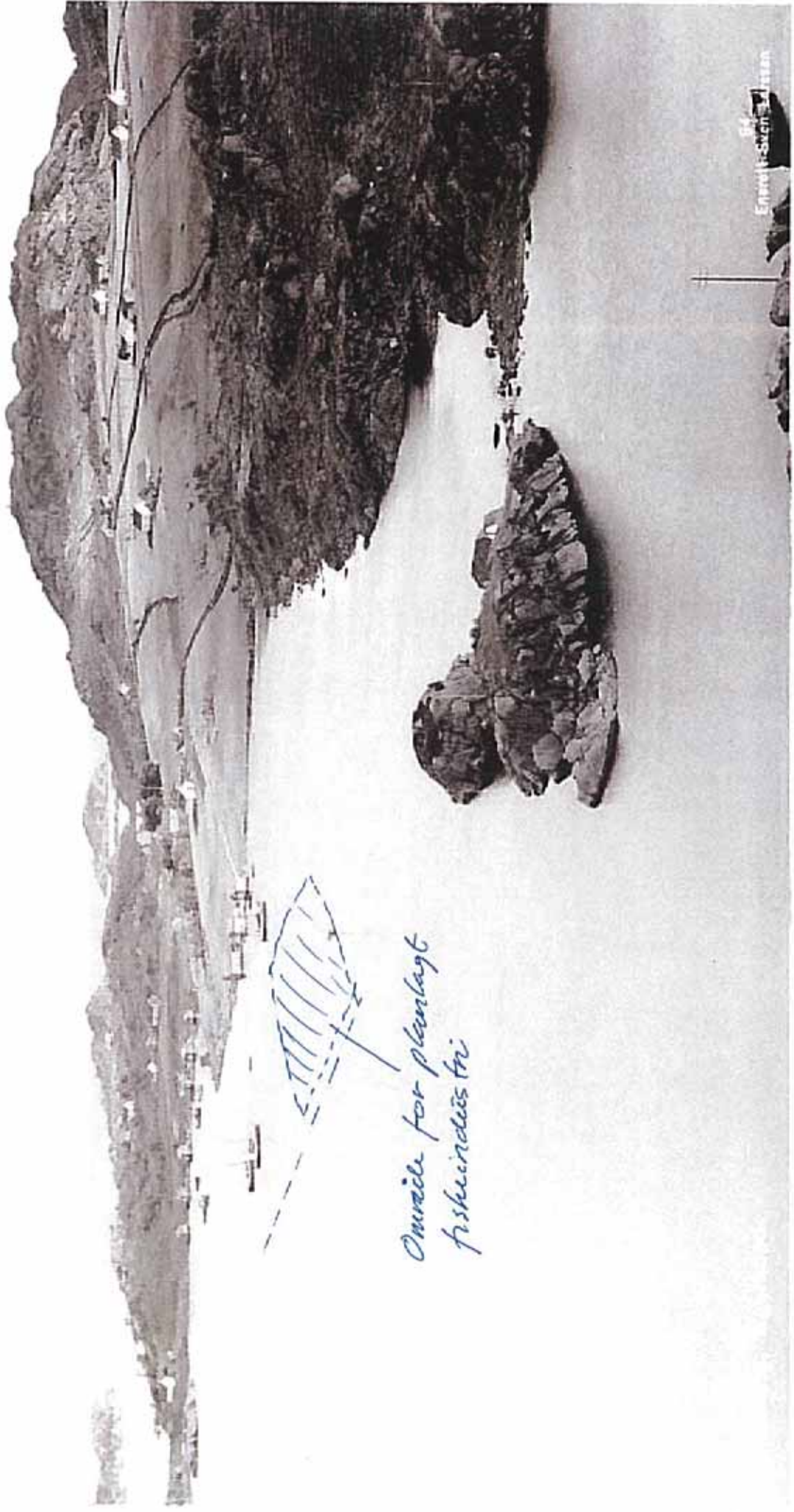
Hei

Vedlagt oversendes det gamle flyfoto som viser området ved Hovland Ferjeterminal før det ble fylt ut i sjøen. Jeg har forsøkt å ringe inn det området hvor det nå planlegges ny fiskeindustri i følge tilsendt oversiktskart i A3 for alternativ 3.

For øvrig henviser jeg til min forrige mail datert 3. juni 2017.

Med vennlig hilsen

Leif Arne Hellvik
Multiconsult



Område for planlagt
fiskeinddæmning

Erhvervs-Sæson

Øivind Johansen

From: leif.arne.hellvik@multiconsult.no
Sent: 3. juni 2017 11:00
To: Øivind Johansen
Cc: anbjorn@prima.as; lars.kolnes@eigersund.kommune.no
Subject: RE: Vurderinger tomt
Attachments: IMG_0196.png; scan@multiconsult.no_20170602_162428.pdf

Hei

Vedlagt følger bilde av området slik det var før det ble fylt ut og opparbeidet ferjeterminal og industriområde. Bildet viser at det ikke har vært noe forurensende aktivitet i området før det ble opparbeidet for ferjeterminal og industriområde.

Staken markerer grunnen nord for ferjeterminalen. Holmen midt i bildet er St. Helena som nå er nedsprengt og utgjør en del av industriområdet. Området her er tidligere benyttet som oppstillingsplass for biler som skulle ta danskeferjen. I tillegg er området benyttet som lagringsområde for brakker og utstyr som ikke har ført til forurensing i området.

Vedlagt følger også lokaliseringsskart og analyseresultater fra sedimentprøver som ble tatt i Holeviga i 2011. De viser at sjøbunnen er moderat forurenset av TBT. Disse er fra en prøverapport utarbeidet av Cowi i 2011.

Mvh
LEIF ARNE HELLVIK
Avdelingsleder Eigersund

{+47} 91 33 12 71 | leif.arne.hellvik@multiconsult.no
www.multiconsult.no

Multiconsult

From: Lars Kolnes [mailto:lars.kolnes@eigersund.kommune.no]
Sent: 24. mai 2017 11:36
To: Hellvik, Leif Arne <leif.arne.hellvik@multiconsult.no>
Cc: anbjorn@prima.as; OIJ@cowi.com
Subject: VS: Vurderinger tomt

Hei igjen

Jeg viser til mail fra Anbjørn Øglend. Det gjelder Prima Proteins etablering på Kaupanes. Du er den som kjenner forholdene best. Derfor vil jeg be deg besvare denne henvendelsen. Etter hva jeg kjenner til er dette et utfyllt område som har vært brukt som lagringsplass og oppstillingsplass for biler som skulle ta danskebåten.

Til ANBJØRN: Jeg har allerede vært i telefonisk kontakt med Leif Arne Hellvik i Multiconsult. Hellvik er på farten. Han vil derfor besvare henvendelsen på mandag.

Med vennlig hilsen

Lars Kolnes
ENH KF

Fra: Øivind Johansen [<mailto:OIJ@cowi.com>]

Sendt: 24. mai 2017 07:36

Til: Anbjørn Øglend; Lars Kolnes

Emne: RE: Vurderinger tomt

Hei, i utslippssøknaden må vi beskrive om det kan ligge forurensninger/giftige stoffer/eksplosiver i grunnen fra tidligere virksomhet. F. eks. hvis det har vært båtverksted her, vil det kunne være tungmetaller i grunnen fra skipsmaling.

Er det mistanke om at det kan ligge noe i grunnen, kreves det undersøkelser med prøvetaking. Hvis vi kan sannsynliggjøre at det ikke er noe i grunnen, holder det med at vi redegjør for hva området har vært brukt til.

Da avventer jeg tilbakemelding med info om historien til området. På forhånd takk.

Med vennlig hilsen
Øivind Johansen

Direkte : +47 911 47 511
E-post : oij@cowi.no

COWI AS
Jens Wilhelmsens vei 4, Kråkerøy
1601 Fredrikstad

Sentralbord: +47 02694
www.cowi.no

Tenk på miljøet - må du skrive ut denne e-posten?

From: Anbjørn Øglend [<mailto:anbjorn@prima.as>]

Sent: Tuesday, May 23, 2017 5:20 PM

To: 'Lars Kolnes' <lars.kolnes@eigersund.kommune.no>

Cc: Øivind Johansen <OIJ@cowi.com>

Subject: Vurderinger tomt

Hei Lars

Som nevnt er Øivind v/Cowi i gang med slutføring på konsesjonssøknaden og trenger noe hjelp.

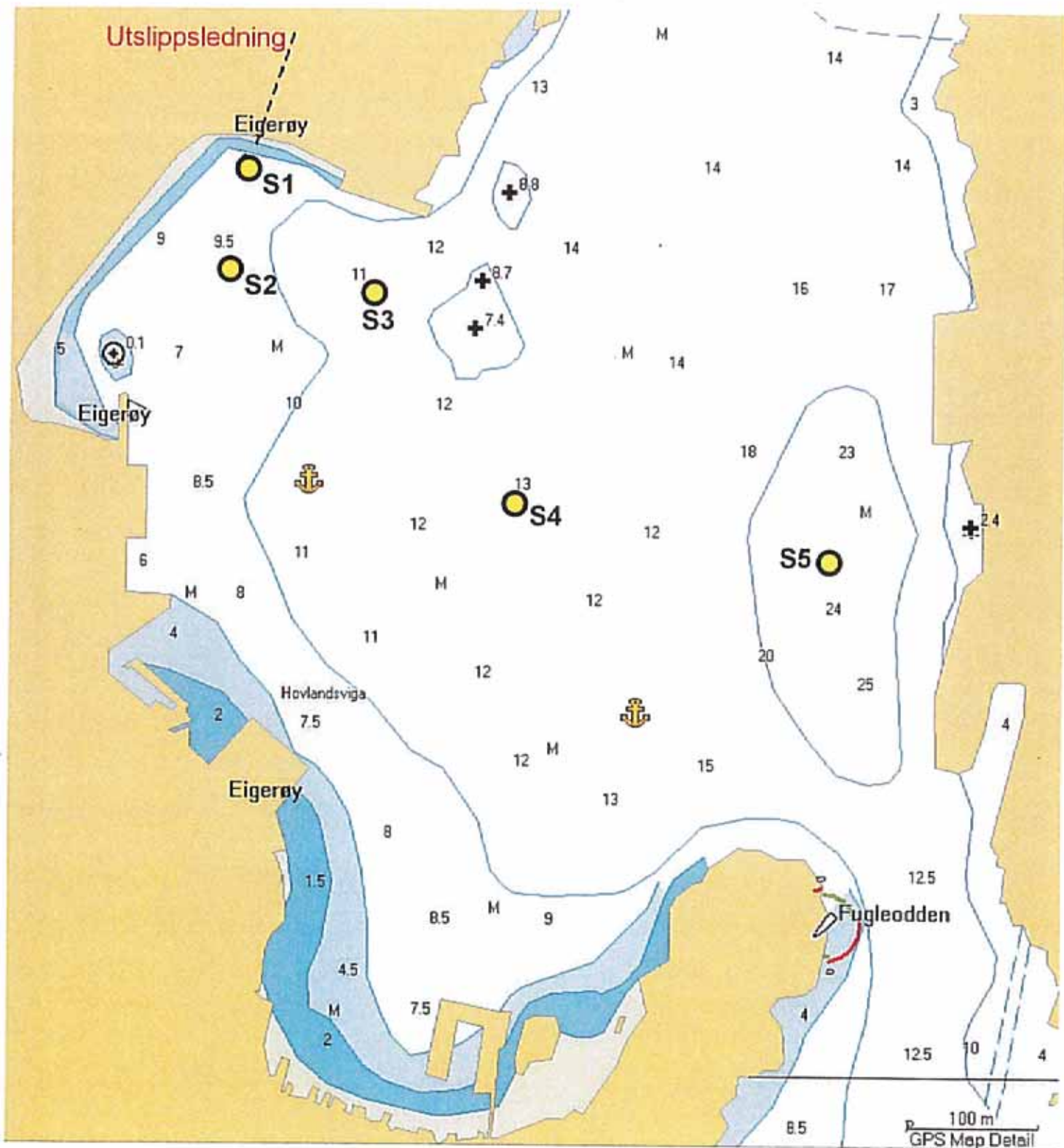
Har dere noe dokumentasjon som forklarer tidligere bruk av tomten? (dokumentasjon på at det ikke er fare for tidligere miljø synder)

Øivind: Hva det noe mer vi trengte?

Mvh
Anbjørn Øglend
Styreleder
Mobil +47 90791665


PRIMA JÆREN
Næringsveien 27
4365 Nærbø
+47 51 79 86 00

Følg oss på



Forslag til program for analyser av sedimentprøver av resipient

Parameter	2011, før oppstart					2012	2013	2014	Enhet
	1	2	3	4	5				
Arsen	7,1	7,9	16	13	22				mg/kg TS
Bly	17	18	20	55	68				mg/kg TS
Kadmium	0,089	0,059	0,097	0,3	0,59				mg/kg TS
Kobber	30	29	30	56	150				mg/kg TS
Krom (total)	14	15	23	23	33				mg/kg TS
Kvikksølv	0,041	0,046	0,047	0,176	0,269				mg/kg TS
Nikkel	14	15	23	19	24				mg/kg TS
Sink	85	72	91	140	200				mg/kg TS
PAH 16	0,53	0,63	0,29	1,5	1,8				mg/kgTS
PCB 7	0,0017	0,0017	0,0014	0,011	0,012				mg/kgTS
TBT	46	34	37	79	160				µg/kgTS
TOC	16	18	24	37	63				g/kgTS
Finstoff <2µm	9,5	12,5	21,2	15,9	20,9				% dv
Finstoff <63µm	30	32,8	39,3	35	36,2				% dv
TS	52	49	42	36	27				%
PBDE (penta, okta og deka)	nd	11,6	nd	6,29	nd				µg/kgTS
TBBPA	nd	nd	nd	nd	nd				µg/kgTS
HBCOD	nd	nd	nd	nd	nd				µg/kgTS

Sedimentanalyser klassifiseres etter 2229/2007:



Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann

