

Generelt

Sammendrag

Scanbio Bjugn søker med dette om å øke sin produksjon av fiskeolje og fiskeprotein med ensillasje som råstoff. De vil ikke videreføre tidligere produksjon av fiskemel. Eksisterende tillatelse omfatter en råvarekapasitet på 100 000 tonn/år, og det søkes om å utvide denne til 150 000 tonn/år. Fabrikken vil ha utslipp til vann i form av kjølevann og prosessvann i form av scrubbevann og kondens fra inndampere, samt noe utslipp av salpetersyre og natronlut fra vask av fabrikk. Det er gjennomført spredningsberegning og toksistetsvurdering av utslipp til vann. Det er usikkerhet knyttet til oksygeninnhold i Bjugn fjorden som gjør det utførende å vurdere effekten en bedriftens KOF-utslipp.

Det vil også forekomme utslipp av NOx og lukt. Utslipp til luft vil trolig ikke ha negative effekter på resipienten. Utslippene til luft er av lavt omfang, og spredningsberegninger viser at de er innenfor gjeldende anbefalinger.

Kontaktperson for søknaden

Navn	Arve Breimo
Tlf	95081149
e-post	arve.breimo@scanbio.com
Rolle/stilling	Fabrikksjef

Avklaring om dere er omfattet av vedlegg 1 i ff kap 36 (IED)

“6.5 Disponering eller gjenvinning av skrotter og animalsk avfall med en behandlingsskapasitet på over 10 tonn per dag”

Om anlegget

Gårds- og bruksnummer	29, 20
Sone, Utm øst, Utm nord*	33, 241658Ø, 7081207N
Antall ansatte	31

Høringsmottakere

Navn	Adresse
Therese Brendvik Ledal	Bjugnveien 251
Fosna Folket	7130 Brekstad
Adresseavisen	Ferjemannsveien 10 7014 Trondheim

Område/Miljø

Er virksomheten i tråd med reguleringsbestemmelsene for området?

Ja

Finnes det truede dyre- eller plantearter som kan bli berørt av tiltaket?

Det er gjort en observasjon av gråspett på fabrikkområdet i 2008. I tillegg er det gjort observasjoner av storskarv, alke, gråmåke, tjeld, sjøorre og hettemåke i sundet utenfor fabrikk.

Indre Bjugnefjorden er merket som gyteområde for torsk.

Finnes det utvalgte naturtyper i området som kan bli berørt av tiltaket?

Det er områder omkring fabrikk med "boreal hei", "gammel lågurtospeskog", "gammel lågurtsejje-rogneskog", "gammel fattig edellauvskog" og "semi-naturlig eng". Disse områdene er merket med verdikategori "middels" og "stor verdi".

Utslippene til luft fra fabrikk er små og vil derfor trolig ikke påvirke naturtypene.

Kjenner bedriften til annet naturmangfold som kan bli berørt?

Nei

Kjenner bedriften til vernede, foreslått vernede eller planlagt vernede områder i nærheten?

Kråkvågsvaet-Grandfjæra-Bjugnefjorden er foreslått som marint verneområde. Unntak utenfor fabrikk.

Vannforekomst

Vannforekomst	ID	Kjemisk tilstand	Økologisk tilstand
Bjugnefjorden	0321010300-2-C	God Velg	God Velg

Kjenner dere til aktive eller historiske kilder til forurensning i samme forekomst?

Sildoljefabrikk nedlagt i 84-85.

Luftkvalitet

Hvordan er luftkvaliteten i område?

I området hvor fabrikkene ligger både PM10, NO2 og PM2,5 innenfor grønt nivå.

Årsmiddelkonsentrasjoner fra fagbrukertjenesten for luftkvalitet:

PM10: 5,5 ug/m³

NO2: 2,2 ug/m³

PM2.5: 2,1 ug/m³

Kjenner dere til andre kilder til luftforurensning i området?

Fylkesvei, vedfyring fra boliger i området

Tilstand i grunnen

Er det utarbeidet tilstandsrapport for området?

Nei

Er det forurenset grunn på området?

Nei

Vurdering av tilstanden i grunnen

Bedriftens vurdering er at det trolig ikke er noen forurensning i grunnen.



Støysituasjonen i området
Støy fra fylkesvei

Prosess

Beskriv kort aktiviteten og omfanget av den

Scanbio Bjugn AS foredler biprodukter fra fiskeriindustrier og oppdrettfisk. Primærprosessen er avvanning og separasjon av fiskeolje. Avvanningen er det prosessavsnittet som dominerer innsatsfaktorene og dermed er førende mht kostnadsbindingen i prosessen.

Råstoffet ankommer bedriften i ensilert stand, det vil si at den er tilsatt syre på produksjonsstedet for å hindre bakteriell nedbrytning. For å skape tilgjengelighet til ressursene i råstoffet, gjennomfører bedriften en våtseparering av fett og driver av vann for en oppkonsentrasjon av proteiner

Fabrikken har i dag tillatelse til en produksjon på 20.000 tonn proteinkonsentrat, 10 000 tonn fiskemel og 10 000 tonn fiskeolje per år, basert på et råvaremottak på inntil 100 000 tonn per år.

Det søkes om å utvide råvarekapasitet til 150 000 tonn per år, fordelt på ca. 75 000 tonn laks og 75 000 tonn pelagisk. For laks utgjør dette ca. 18 000 tonn proteinkonsentrat og 22 000 tonn olje, og for pelagisk råvare ca. 30 000 tonn proteinkonsentrat og 7 500 tonn fiskeolje. Den tidligere fiskemelproduksjonen er lagt ned.

Beskriv prosessens hovedtrekk

Råstoff i form av ensilasje ankommer fabrikkens lagertanker. Ensilasjen er tilsatt maursyre fra produsent for å gjøre den lagringsstabil. Hvis råstoffets pH er for høy ved mottak må det i sjeldne tilfeller tilsettes ytterligere maursyre. Råstoffet pumpes ut av lagertank og vermes opp til 40 oC ved hjelp av resirkulert varme. Deretter blir ensilasjen sendt til hydrolyse over 2 dager før den blir varmet ytterligere til over 85 oC og filtrert. Olje blir skilt fra proteinvann, hvor oljen blir filtrert og polert, og sendt til ferdigvare. Fiskeproteinet blir skilt fra vannet ved hjelp av MVR (Mechanical vapor recompression) og avdampere. Alt proteinet blir i dag solgt som konsentrat da fiskemelproduksjonen er nedlagt.

Råvarer, innsatsstoffer og avfall som kan ha miljømessig betydning

Kjemikalie/ råstoff/avfall*	Tot årlig mengde	Enhet	Maks lagrede mengder**	Enhet	CLP-merking og faresetninger (evt)	Avfallstoffnr (ved avfallsbehandling)	EAL-kode (ved avfallsbehandling)
Maursyre	40	m3	70	IBC	Acute Tox. 4; H3 Acute Tox. 3; H3 Skin Corr. 1B; H: Eye Dam. 1; H3 ⁺	7134	60106
Saltpetersyre	31	m3	10	IBC	Met. Corr. 1, H2 ⁺ Acute Tox. 3, H3 Skin Corr. 1A, H: Eye Dam. 1, H3 ⁺	7131	60105
Natronlut	20	m3	10	IBC	Met. Corr. 1, H2 ⁺ Skin Corr. 1, H3 ⁺ Eye Dam. 1, H3 ⁺	7132	60204
Ensillasje	150000	ton	20000	m3			

* dersom navnet er omfattet av taushetsplikt etter forvaltningsloven § 13, jf. offentlighetsloven § 13, er det tilstrekkelig her å oppgi hvilken type produkt/kjem.

** den maksimale lagerkapasitet, dvs. den maksimale mengden som til enhver tid kan være lagret.

Energi				
Energibærer eller avfallstype og EAL	Årlig forbruk	Enhet	Hvis forbrenningsanlegg: Nominell termisk effekt (MW)	Direkt efyrt (ja/nei)
Elektrisitet	4000	MW		
Diesel	3000	tonn	6,9	Nei

Beskriv hvordan energien utnyttes effektivt i prosessen, og eventuell utnyttelse av overskuddsenergi

Avdamp fra inndampning brukes til foroppvarming av råstoff. MVR-inndampere komprimerer opp avdamp før gjenbruk av damp.

Innføring av varmegjenvinning fra inndampere for å bruke restvarme for oppvarming av råstoff før prosess. Vil redusere råoljeforbruket per kubikk råvare inn. Planlagt ferdig i februar.

Har bedriften forbrenningsanlegg?

Nei

Hvis ja:

Beskriv anfallshåndteringen for avfall som oppstår i virksomheten

Bunnfall i tanker (bein osv) blir levert til biogass og jordforbedringsmiddel/kompost.

Vanlig avfallssortering i samarbeid med renovasjonsselskap. Ellers lite avfall.

Avfallsplan er vedlagt

Beskriv eventuelle forurensningsmessige ulemper det vil medføre dersom bedriften benytter eget eller andres avfall i prosessen.

Ikke relevant

Har bedriften deponi?

Nei

Utslipp til vann

Vil aktiviteten medføre punktutslipp til vann?

Ja

Vil aktiviteten medføre diffuse utslipp til vann?

Nei

Vil aktiviteten medføre kjølevannutslipp?

Ja

Har bedriften oljeutskiller?

Ja

Kilder som gir utslipp til vann	
Kilde	Scrubber
Beskrivelse av kilden	Rensing av prosessluft nr
Kilde	Kondensvann
Beskrivelse av kilden	Avdamp fra inndampere
Kilde	Kjølevann
Beskrivelse av kilden	Kjølevann
Kilde	Prosessvann til renselanlegg
Beskrivelse av kilden	Tetningsvann og vaskevann fra MR-inndampere, vask av fabrikk med NaOH og salpetersyre
Kilde	
Beskrivelse av kilden	
Kilde	
Beskrivelse av kilden	

Buffer gjør at det alltid går 1,5 m3/h

Utslippspunkt til vann					
Utslippspunkt	Utslippsdybde [m]	Mengde [m3/år]	Utslippskilde	Koordinater* (Sone, UTM øst, nord)	Kommentar
Avløpsledning	20	80000	Scrubbevann, urent kondensat, kjølevann, prosessvann	UTM 33, 241631,14, 7081255,6 UTM 32, 537363.00 7070863.00	
		[m3/h]	Fordelt på		
		1,5	Prosessvann		
		8	Urent kondensat		
		170	Kjølevann		
		40	Scrubbevann		

Hvilke renseanlegg benyttes?

Eget lokalt renseanlegg benyttes. Renseanlegget består av utjevningstank, sil og fettavskiller/flotasjonsanlegg. Funksjonsbeskrivelse for renseanlegget er vedlagt.
Lukt scrubber
Dobbeltvegget tank for fyringsolje i 2024

Kan det forekomme punktutslipp til luft?

Ja

Kan det forekomme diffuse utslipp til luft?

Nei

Kilder som gir utslipp til luft

Kilde	Oljekjel
Beskrivelse av kilden	Skorstein fyringsoljekjel
Kilde	Råvaretank
Beskrivelse av kilden	Ved mottak/innpumping av råvare, luftig over topp
Kilde	Hydrolysetank
Beskrivelse av kilden	Ved mottak/innpumping av råvare, luftig over topp
Kilde	Prosessscrubber
Beskrivelse av kilden	Prosessluft går igjennom scrubber. Avgass c
Kilde	
Beskrivelse av kilden	
Kilde	
Beskrivelse av kilden	

Utslippspunkt til luft

Utslippspunkt	Skorsteinshøyde [m]	Mengde [m ³ /år]	Utslippskilde	Koordinater* (Sone, UTM øst, nord)
Oljekjel	20	64824000	Oljekjel	33 241657.52 7081186.27
Råvaretank	18	1752000	Råvaretank	33, 7081007.34, 241674.10
Hydrolysetank	13,5	175200	Hydrolysetank	33, 7080945.98, 241564.67
Prosessscrubber	9	8760000	Prosessscrubber	33, 7081205.72 241658.68

Medfører virksomheten støy til omgivelsene?

Nei

Forurensning vann

Utslippskomponentet fra utslippsskilder

Komponent	Utslippskilde	Kons, forventet lavest	Kons, forventet høyest	Enhet
pH	Prosessvann	2,4	7	Velg
Nitrogen	Prosessvann	0,3	5	mg/l
Totalt fosfor	Prosessvann	0,05	0,5	mg/l
KOF	Prosessvann	1200	1500	mg/l
BOF	Prosessvann	15	100	mg/l
Suspendert stoff	Prosessvann	6	50	mg/l
Totalt faststoff	Prosessvann	20	40	g/l
Fett	Prosessvann	5	90	mg/l
				Velg
pH	Urent kondensat	2	5	Velg
Nitrogen	Urent kondensat	0	0,1	mg/l
Totalt fosfor	Urent kondensat	0	300	ug/l
KOF	Urent kondensat	1000	4000	mg/l
BOF	Urent kondensat	0	800	mg/l
Suspendert stoff	Urent kondensat	0	5	mg/l
Totalt faststoff	Urent kondensat	0	0,01	%
Fett	Urent kondensat	5	10	mg/l
				Velg
				Velg
				Velg

Overholdelse av BAT-AEL

Vil bedriftens utslipp være innenfor de tilknyttede BAT-AEL for utslipp til vann?

Ja

Beskriv normalvariasjonen i prosess og utslipp

Rengjøring/avkalking hver tredje til fjerde uke. Lut og saltpetersyre blir brukt til vask. Prosessen tar 1-2 døgn.

Beskriv hvilken målefrekvens som må etableres for å gi et representativt bilde av utslippene som tar hensyn til prosessvariasjonen. Beskriv også hvor målepunktene skal plasseres, og om målingene skal gjøres i henhold til Norsk standard eller tilsvarende standarder.

Måleprogram lastes opp.

Utslipp av kjølevann

Utslippspunkt	Temp kjølevann	Temp ved utslippspunkt
Kjølevann	20	15

Skal det brukes begroingshemmende midler eller andre kjemikalier?

Nei

Spredningsvurdering og toksisitetstest

Er det gjort spredningsvurdering?

Ja

Hvis ja: legg ved

Hvis nei (trykk på pluss):

Er det gjort toksisitetsvurdering?

Ja

Hvis ja: legg ved

Hvis nei (trykk på pluss):

Effekter av bedriftens utslipp

Hvordan vil virksomhetens utslipp påvirke resipienten? Beskriv utslippets påvirkning på kvalitetselementer og naturmangfold i vann, inkludert temperaturpåvirkning.

Det er gjort spredningsberegning til vann for utslippet. Spredningsberegningene viser at utslippet innlagres på dybder mellom 10-20m og at det det fortynnes tilstrekkelig slik at konsentrasjoner av N og F ikke forringer klassifisering av resipienten.

For KOF-utslippet er det vanskelig å si noe om effekten av utslippet fordi det ikke har lyktes bedriften å finne målinger av oksygeninnholdet i resipienten. Det planlegges derfor målinger fra september 2024 til april 2025 for å kunne si noe om tilstanden i Bjugn fjorden. Resultatene fra disse målingene vil bli ettersendt søknaden.

Utslippet av kjølevann vil ha et lite temperaturavvik fra resipienten, og vil kunne påvirke temperaturen lokalt ved utslippspunktet.

Utslipp av vaskevann med avvikende pH vil ha negative konsekvenser for fastsittende organismer i en begrenset radius rundt utslippspunktet. Dette gjelder kortvarige avvik i forbindelse med vedlikehold og vask. Under produksjon vil det slippes ut vann som inneholder naturlige nedbrytningsprodukter fra olje og protein samt rester av maursyre. Konsentrasjoner vurderes å være lave og uproblematisk, med mulig unntak helt nær utslippspunktet.

Dersom det er gjort en miljørisikovurdering, kan denne lastes opp her. Skriv et sammendrag for effekter på vann i tekstfeltet over.

Er det planlagt andre avbøtende tiltak utover rensing beskrevet i prosessfanen for å redusere miljøeffektene?

Ja

Hvis ja: (trykk på pluss)

Hvilke andre avbøtende tiltak?

Innføring av varmegjenvinning fra inndampere for å bruke restvarme for oppvarming av råstoff før prosess. Vil redusere råoljeforbruket per kubikk råvare inn. Planlagt ferdig i februar.

Forurensning luft

Utslippskomponentet fra punktkilder

Komponent	Utslippskilde	Konsentrasjon, forventet lavest	Konsentrasjon, forventet høyest	Enhet
Støv	Oljekjel	3	5	mg/Nm ³
NOx	Oljekjel	215	260*	mg/Nm ³
CO	Oljekjel	3	30	mg/Nm ³

Utslippskomponentet fra diffuse kilder

Komponent	Utslippskilde	Mengde (kg/år)
-----------	---------------	----------------

Medfører utslippet lukt i omgivelsene?

Ja

Hvis ja (trykk på pluss):

Beskriv omfanget og kildene til lukt

Luktutslipp kan forekomme fra ulike kilder i fabrikk. En gang per år gjennomføres luktanalyser med tilhørende spredningsberegninger. Det gjøres også luktrisikanalyser årlig for å sikre at alle signifikante kilder inkluderes i prøvetakingen. Prøvepunkter pt. er råvaretank, hydrolysetank og prosessscrubber.

Luktmålinger og spredningsberegninger gjort i 2021 viste en luktkonsentrasjon over 1 ouE ved nærmeste bolig, men ved modellering uten melfabrikk var lukt ved nærmeste bolig langt under 1 ouE.

Melkefabrikken er nå lagt ned, og luktutslippene er dermed trolig lave.

Overholdelse av BAT-AEL

Vil bedriftens utslipp være innenfor de tilknyttede BAT-AEL for utslipp til luft?

Ja

Utslippskontroll

Beskriv normalvariasjonen i prosess og utslipp

Utslippet vil være ganske likt hele tiden.

Konsentrasjon av NOx i utslipp har de siste årene økt etter større bruk av elektrisk kraft og derfor en reduksjon av dieselforbruk med mellom 30 og 40 %. Dermed går forbrenningsanlegget med lavlast. Dette fører igjen til mindre total mende utslipp til luft, men høyere konsentrasjon av NOx.

Beskriv hvilken målefrekvens som må etableres for å gi et representativt bilde av utslippene som tar hensyn til prosessvariasjonen.

Beskriv også hvor målepunktene skal plasseres, og om målingene skal gjøres i henhold til Norsk standard eller tilsvarende standarder.

Måleprogram lastes opp

Spredningsvurdering og toksisitetstest

Er det gjort skorsteinshøydeberegning?

Ja

Hvis ja: legg ved

Hvis nei (trykk på pluss):

Er det gjort spredningsvurdering?

Ja

Hvis ja: legg ved

Hvis nei (trykk på pluss):

Effekter av bedriftens utslipp

Hvordan vil virksomhetens utslipp påvirke luftkvaliteten i området, naturmangfold på land eller i vann som følge av nedfall, eller globalt som følge av langtransporterte miljøgifter eller klimagasser?

Bedriften vil ikke ha utslipp av stoffer beskrevet i forurensningsforskriftes del 3, § 7-2. Utslipp til luft vil ikke øke i forhold til dagens utslipp og vil trolig ikke påvirke lokal luftkvalitet. Se spredningsberegninger for NOx og lukt.

Dersom det er gjort en miljørisikovurdering, kan denne lastes opp her. Skriv et sammendrag for effekter på luft i tekstfeltet over.

Er det planlagt andre avbøtende tiltak utover rensing beskrevet i prosessfanen for å redusere miljøeffektene?

Ja

Hvis ja (trykk på pluss)

Hvilke andre avbøtende tiltak?

Montering av ny MVR-inndamper som vil redusere fyringsoljeforbruk og erstattes av el. Pågår.
Montering av varmegjenvinningsveksler fra avdamp (kondens) for oppvarming av råstoff. Ferdig jan/feb
Reduserer fyringsoljeforbruket

Forurensning støy

Driftstid	
Timer per døgn	24
Ukedager (man-fre)	<input checked="" type="checkbox"/>
Lørdag	<input checked="" type="checkbox"/>
Søndag (og helligdager)	<input checked="" type="checkbox"/>
Kveldstid: Klokken 19:00 - 23:00 (gjelder alle dager)	<input checked="" type="checkbox"/>
Natt: Klokken 23:00- 07:00 (gjelder alle dager)	<input checked="" type="checkbox"/>
Dager i året	365

Støykilder

Beskriv kilder til støy, støyens karakter og støynivå (dBA).	Referanse

Er det arbeidet støyrapport?

Nei

Hvis ja: Last opp

Hvis nei: (trykk på pluss)

Forklar hvorfor det ikke er behov for en støyrapport	Referanse
Aktiviteten medfører ikke nevneverdig støy. Bedriften har ikke motatt klager tidligere.	

Andre forhold

Miljørisiko

Er det risiko for uhell som kan føre til akutt forurensning til vann? Beskriv risikoen, samt forebyggende og skadereduserende tiltak.	Referanse
Det er gjennomført risikoanalyse for ytre miljø. Vedlagt	
Det skal settes opp ny tankpark for råvare og ferdigvare i løpet av 2025. Denne tankparken vil ha barrierer for utslipp.	

Er det risiko for uhell som kan føre til akutt forurensning til luft? Beskriv risikoen, samt forebyggende og skadereduserende tiltak.	Referanse
Nei	

Er det risiko for uhell som kan føre til akutt forurensning til grunn eller grunnvann? Beskriv risikoen, samt forebyggende og skadereduserende tiltak.	Referanse
Risikoanalyse vedlagt. Oppsummering av hendelser som krever tiltak: - Diverse lekkasjer fra tanker - Lekkasjer ved lossing/lasting av lastebiler og -båter - Kollaps av fundament - Lekkasjer fra ventiler - Eksplosjon ensillasjetanker - Utilstrekkelig oppsamling etter CIP-vask - Lekkasje i forbindelse med internflytting av olje, FPC og råvare - Lekkasje i forbindelse med fylling av diesel. - Ventiler i feil posisjon som følge av menneskelig svikt.	

Andre forhold

Er det andre forhold ved aktiviteten, for eksempel transport, som kan påvirke miljøet?	Referanse
All råvare kommer med båt. Produkt blir fraktet med båt, noe bil.	

Relevante vedtak/uttalelser fra andre myndigheter

Er det fattet vedtak av andre myndigheter som kan være relevante for denne søknaden?	Referanse
Nei	

Vedleggsliste

Vedlegg 3.1	Flytskjema Bjugn
Vedlegg 3.2	Sikkerhetsdatablad Salpetersyre
Vedlegg 3.3	Sikkerhetsdatablad Natronlut
Vedlegg 3.4	Sikkerhetsdatablad Maursyre
Vedlegg 3.5	Avfallsplan
Vedlegg 4.1	Måleprogram
Vedlegg 4.2	Spredningsberegning til vann
Vedlegg 4.3	Toksisitetsvurdering
Vedlegg 5.1	Spredningsberegning luft NOx
Vedlegg 5.2	Luktspredning Scanbio 2023
Vedlegg 7.1	Risikoanalyse
Vedlegg 7.2	Risikoanalyse