

NORTURA BA AVD. HÅ

SAMMENLIGNING AV MILJØFORHOLD MED IPPC-DIREKTIVET'S ANVISNINGER OM BEST TILGJENGELIG TEKNOLOGI



DATO – 7. november 2007

Med oppdaterte gulfargede opplysninger pr. 28. mai 2014

INNHOLDSFORTEGNELSE:	SIDE:
1. BAKGRUNN	3
2. GENERELL BESKRIVELSE AV BEDRIFTEN	3
3. HISTORIKK OVER GJENNOMFØRTE MILJØTILTAK	5
4. BESKRIVELSE AV INNSATTSSTOFFER	5
5. MILJØOPPLYSNINGER/UTSLIPP TIL LUFT OG VANN	6
5.1 Utslipp til luft og vann	6
5.2 Øvrige miljøopplysninger	6
6. EGNE MILJØDATA SAMMENLIGNET MED DIREKTIVET'S BAT-KRAV	8
7. ENERGIEFFEKTIVITET	20
8. RESIPIENTVURDERING	20
8.1 Utslipp til vann	20
8.2 Utslipp til luft	21

1. BAKGRUNN

Nortura BA (SA) avd. Hå ligger på Kviamarka ca 6 km utenfor Nærbø i Hå Kommune. Bedriften startet opp med ny fabrikk der i mai 2004.

Bedriften eies av og er en del av matvarekonsernet Nortura BA (SA) som er et samvirkelag med godt over 27.000 andelseiere (produsenter/leverandører av kjøtt og egg).

Leverandører av levende dyr og egg til bedriften er bønder som i hovedsak er lokalisert i Rogaland, Hordaland og Agder.

Det er ca. 150 (100) ansatte ved bedriften.

Bygget til Nortura BA (SA) avd. Hå har et totalareal på rundt 12.000 kvm. Det rommer i tillegg til fjørfeslakteri (Nærbø Kyllingslakt) og eggpakkeri også avdeling for bearbeiding av kylling, lager/ekspedisjon, teknisk avdeling samt organisasjons- og administrasjonsavdeling.

Ca 50% (70%) av slaktevolumet sendes via en kulvert fra slakteriet til nabobedriften Jærkylling AS (Den Stolte Hana Jæren AS). Resten av slaktevolumet bearbeides på egen bedrift.

Produksjonsvolumet på årsbasis vil ligge på rundt 14 til 15 (16,4) mill. kg fjørfeslakt og rundt 10 (15) mill. kg egg.

Nortura BA (SA) avd. Hå omfattes av EU's Rådskonferanse om integrert forebygging og begrensninger av forurensning – IPPC-direktivet.

For en rekke industribransjer er det i tilknytning til IPPC-direktivet laget såkalte BAT – referanse dokumenter (BREF – dokumenter). Det dokument som gjelder for Nortura, er utarbeidet for slakterier og bedrifter som bearbeider animalske biprodukter.

Hovedsaken i denne rapport er en vurdering av egen miljøstatus i forhold til IPPC-direktivets BAT-anvisninger. Innholdsfortegnelsen er i hovedtrekk i henhold til en generell mal som er utarbeidet av SFT.

2. GENERELL BESKRIVELSE AV BEDRIFTEN

Prosess

Det henvises til etterfølgende flytskjema for produksjonsprosessen - fig. 2.1.

Etter inntransport og oppstalling føres levende dyr via transportbane til kammer for bedøving og avliving med gass. Dyra henges deretter opp etter beina og hodet skilles fra resten av kroppen. De henger deretter tilstrekkelig lenge mellom blodkar og skoldekar for å sikre god avblødning. Blodet føres via en blodrenne og pumpe til en container for oppsamling og ensilasje.

Slaktet skoldes i vannbad ved 55,1 (56) °C for å bløtgjøre fjørsekken slik at ribbingen blir tilstrekkelig. Fjør fjernes fra dyrene ved passering av fire ribbemaskiner og samles i en renne før avvanning i en presse og oppsamling i en container.

Selvdøde dyr overføres til egen container for destruksjon ved Norsk Protein.

Etter ribbing føres slaktet inn på ren sone til rensehull. Her åpnes fjørfeet, og innmat legges automatisk på skåler for kontroll. Hjerte, lever og krås separeres automatisk. Hjerte, lever og krås pumperes til pakking.

Dyra gjennomborres og spiserør, matpose, hals og lunger fjernes før kjøling via kjøletunnel.

Slakt nedkjøles ved luft- og vannkjøling.

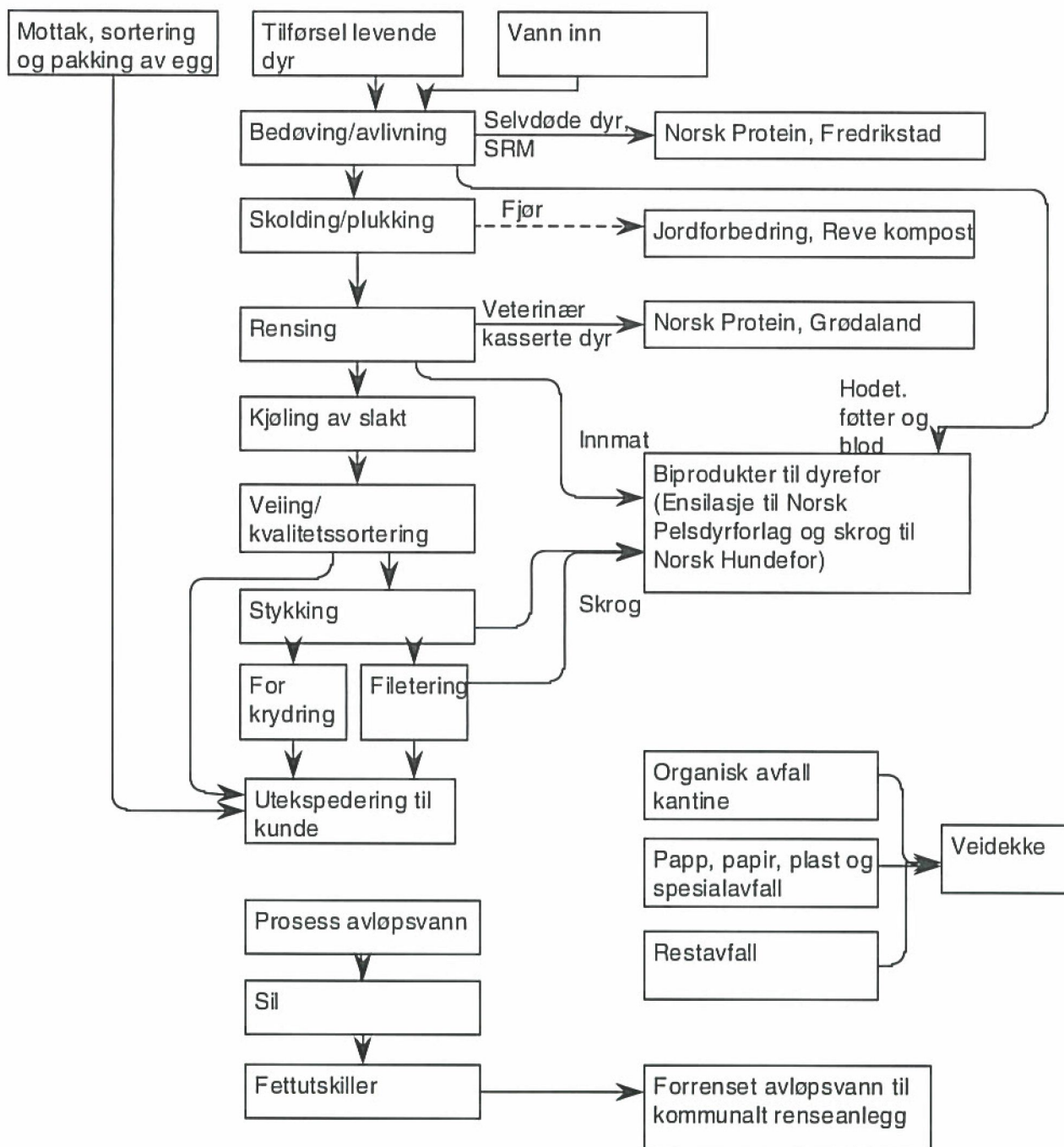


Fig. 2.1 Flytskjema for produksjonsprosessen

Endring på flytskjema siden 2007 er hovedsakelig at biprodukter nå leveres til Norsk Protein, mens skrog leveres til Norsk Hundefor og Rogaland Pelsdyrforlag. Ensilasje produseres og leveres ikke. Øvrig avfall levers til Veolia.

Trening og opplæring.

I kvalitetssystemet stilles det krav til intern opplæring for alle ansatte i bedriften. Beskrivelse av rutiner for nyansatte skal følges.

Kontroll og vedlikehold

Vedlikeholdet styres av egne program. For eksempel benyttes programmet VETEK (Plania) på vedlikehold av bygg og anlegg.

Miljøstyring

Bedriftens miljøstyring vil være i henhold til utviklingsplan 2008 – 2011 for Nortura Hå.

3. HISTORIKK OVER GJENNOMFØRTE MILJØTILTAK

Fra 2004 ble det, for behandling av avløpsvannet, montert sil m/spalteåpning 1 mm samt fettavskiller. Likeledes ble det montert utstyr for automatisk uttak av avløpsprøver.

Kartlegging av støy fra virksomheten ble utført i perioden august til oktober 2005. Resultatet av målingene viste at støynivået er innenfor angitte grenseverdier fra SFT.

Luktutslipp fra bedriften ble målt sommeren 2005. Måleresultatene sammen med en spredningsberegning viste at luktpåvirkningen ved nærmeste bolighus er akseptabel (6 LE/m³).

Ca 30 % (nærmere 50%) av energibehovet dekkes ved fyring fra naturgass. Resten dekkes som elektrisk kraft.

I 2006 ble det gjennomført et omfattende pilotforsøk med rensing av avløpsvann i et kjemisk flotasjonsanlegg.

Siden oppstarten av anlegget i 2004 har bedriften arbeidet med å utvikle og forbedre sine miljøforhold, bl. annet gjennom arbeidet med denne IPPC-rapport.

4. BESKRIVELSE AV INNSATSSTOFFER

Råvarer

I etterfølgende tabell vises råvaretellene for 2006

Råvare	Mengde 2006 tonn	Mengde 2013 tonn
Egg	9500	13455
Fjørfe	10500	21897
Krydder	21	0

Kjemikalier

De eneste kjemikaliene som benyttes på fabrikk, er rengjørings- og desinfeksjonsmidler. Mengden av disse var i størrelsesorden 20 (25,3) tonn for 2006.

5 MILJØOPPLYSNINGER/UTSLIPP TIL LUFT OG VANN

5.1 Utslipp til luft og vann

I etterfølgende tabell 5.1 er vist utslippskomponenter til vann og luft for året 2006.

Tabell 5.1 – Utslippskomponenter til luft og vann

Utslipps-komponent	Resipient	Mengde totalt	Kommentar
BOF5	Til vann via kom.renseanlegg	167,5 tonn (259 tonn i 2013)	Basert på 23 ukeblandprøver
Fett	” ”	31 tonn (19,5 tonn i 2013)	Basert på 33 døgnblandprøver
Avløps-vannmengde	” ”	181081 m ³ (ca. 176000 m ³ i 2013)	

Utslipps-komponent	Resipient	Mengde totalt (tonn/år)	Kommentar
CO	Til luft	0,002 (0,0039)	Beregnet ut fra forbruk og veiledere
CO ₂	” ”	516 (1078)	” ”
NO _x	” ”	0,19 (1,176)	” ”
SO ₂	” ”	0,019 (0,039)	” ”
Sot+støv	” ”	0,0002	” ”
VOC	” ”	0,002	” ”

5.2 Øvrige miljøopplysninger

5.2.1. Vannforbruk

	2005	2006	2007 pr oktober 2007	2013
Spes. vann-forbruk liter/kg ferdig slaktet vare (carcase)	13,32	15,14	14,61	8,1

5.2.2 Lukt

Luktundersøkelse ble utført sommeren 2005.

Måleresultatene sammen med en modellering av luktpåvirkning viste at selv om verdiene ved bedriftens nabogrense er noe høye, er de akseptable ved nærmeste bolighus (6 LE/m³).

5.2.3 Støy

Støymålinger ble utført sommer/høst 2005. Resultatene viste at de nærmeste boligene ikke er påvirket av støy.

5.2.4 Avfall og avfallshåndtering. Deponi

Bedriften har utarbeidet egen prosedyre for avfallshåndtering.

Når det gjelder produksjons- og forbruksavfall, er oversikt for 2006 vist i etterfølgende tabell 5.2.4. Alt avfall blir håndtert av godkjente mottagere/innsamlere.

Tab. 5.2.4 Type, mengde og håndtering av produksjons- og forbruksavfall i 2006

Type avfall	Mengde tonn	Til material-/energi gjenvinning	Til annen håndtering	Mottager/innsamler
Biprodukt slakt	663	663		Norsk Hundefor
” ”	15	15		Rogaland Pelsdyrforlag
Biprodukt slakt som ensilasje	3865	3865		” ”
Slakteavfall	2451	2451		Norsk Protein
Fjøravfall	113		113 (Jordforbedring)	Reve kompost
Papp	19	19		Veidekke
Plast	1,9	1,9		” ”
Jern og metall	8,2	8,2		” ”
Blandet restavfall	130			” ”
Spillolje	0,73			

Tab. 5.2.4 Levert avfall i 2013. Alle tall i tonn.

Type med avfallskode	Levert til energigjenvinning	Levert til deponering	Mottager	Kommentar
9912 Blandet næringsavfall	85,12		Westco, Norsk Gjenvinning	
1221 Brunt papir	9,24		”	
1799 Blandet plast	1,82		”	
1141 Rent trevirke	1,4		”	
1127 Animalske biprodukter	10937		Norsk Protein	
1127 Animalske biprodukter		251	SJT	Organisk fett

5.2.5 Energi

Bedriften fokuserer på energieffektivitet. Se eget punkt 7

5.2.6 Transport

5.2.7 Resipientundersøkelser og miljøeffekter

Det henvises til eget punkt 8

5.2.8 Beredskap

Bedriften har egen sikkerhetsinstruks. Det er laget prosedyre for tiltak mot særskilte hendelser

6 EGNE MILJØDATA SAMMENLIGNET MED DIREKTIVETS BAT-ANVISNINGER

I dette kap. er i etterfølgende tabell 6.1 listet opp de konkrete BAT-anvisninger som BREF-dokumentet inneholder. Videre er gitt en beskrivelse/sammenligning med bedriftens nivå samt plan for evt. tiltak.

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Miljøledelse	Beskrevet i 4.1.1 og 5.1.1. BAT er å implementere et miljøledelsessystem inneholdende bl. annet: <ul style="list-style-type: none"> • Definere en miljøpolitikk • Sette miljømål • Utvikle og implementere prosedyrer • Sjekke resultat og korrigere • Ledelsens gjennomgang 	Ukentlig driftsrapport for slakteriene mhp strøm og vannforbruk.	Foreløpig konsernplan utviklingsplan for bedriften 2008 -2011.
Opplæring	Beskrevet i 4.1.2 og 5.1.1	Har system for opplæring, men uten fokus på f.eks avfallsortering, vann og energi sparende tiltak.	Forbedrete rutiner og forbedret implementering
Planlagt vedlikehold	” ” 4.1.3 og 5.1.1	Vedlikeholdsprogrammet VETEK (Plamia) brukes mhp bygg og anlegg inkl. renseanlegget. For teknisk vedlikehold av maskiner bruker eget journalsystem for planer og oppfølging. Maskinstopp logges for slaktelinje og eggpakkemaskin.	Situasjonen er i hovedsak tilfredsstillende. Driftsrapporter for biprodukthall kan forbedres ved registrering av uregelmessigheter.

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Måle/reducere vannforbruk	Beskrevet i 4.1.4, 4.2.1.11 og 5.1.1	Bedriften har installert 15 – 17 vannmålere på flere seksjoner i produksjonslinjene for å kunne observere utviklingen av vannforbruket på avgrensede områder. Totalforbruket gjennomgås ukentlig. Bedriften har satt et totalmål liter pr kg slakt	Situasjonen er tilfredsstillende, men bruk av dataene kan forbedres.
Separere vannkvaliteter	” 4.1.5 og 5.1.1	Prosessvannet fra alle produksjonsavdelingene samles og ledes frem til en pumpeump i forkant av renseanlegget. Avføring fra oppstallte dyr og avspyling fra inntransportbiler føres til ”septiktank” som jevnlig tømmes. Overvann fra ”septiktank” føres til kommunalt renseanlegg. Sanitærvann fra toaletter og dusjer går i eget nett direkte til kommunalt renseanlegg.	Det vil bli undersøkt om det er mulig å tørrskrape skitt fra gulv i mottaket før spyling. Gjennomførbare tiltak vil bli implementert.
Bruke kjølevann og vann fra vakuumpumper.	” 4.1.6 og 5.1.1	Kjølevann til vakuumpumpe gjenbrukes delvis via en 3m ³ beholder. 3 ganger ukentlig skiftes vannet ut. Når vanntemp når 40 gr., tilføres kaldt vann til kjølevannet. Kjølevann er ikke rent og kan ikke brukes til spyling	Det vil bli vurdert å bytte til annen type vakuumpumpe (oljeløsløst) slik at kjølevann kan gjenbrukes til for eksempel spyling. Anlegget i Rakkestad har skiftet til denne type pumpe.

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Stoppe rennende vannkraner, utbedre lekkasje-steder, installere pistolhåndventiler og aut. stoppeventiler evt. med termostatsstyring.	Beskrevet i 4.1.7, 4.1.9 4.1.23 og 5.1.1	Det er montert pistolhåndventiler. Når produksjonslinja ikke er i drift, stoppes vannet (aut. stoppeventiler). Liten lekkasje fra kraner, nytt anlegg.	Situasjonen er tilfredsstillende.
Bruke høytrykksanlegg ved vasking/rengjøring.	" 4.1.8 og 5.1.1	Bruker mellomtrykk på ca 25 bar.	" "
Installere siler/frister og/eller avskillere for å hindre partikler/fast materiale å bli innblandet i avløpsvann.	" 4.1.11 og 5.1.1	Hver sluk inneholder rist. Det er instruks om at alle rester fra gulv og sluk skal samles opp mest mulig tørt før rengjøring med vann starter.	Det er på dette punkt et forbedringspotensiale. Forbedring skal søkes oppnådd ved bedret opplæring. .
Rengjøre mest mulig tørt. Mest mulig tørr transport av råvare og avfall.	" 4.1.12 og 5.1.1	Se ovennevnte punkt om rengjøring. Avfall fra slaktning transporteres tørt vha vakuum til oppsamlingstanker.	Situasjonen er tilfredsstillende
Sikring mot overfylling av tanker for ensilasje og olje.	" 4.1.13 og 5.1.1	Innmat transporteres med vann-til pakking. Tank for-ensilasje (innmat) har føler som måler mengde. Systemet stenger ved en viss mengde i ensilasje (innmat) tank. Bedriften har ikke tanker for fyringsolje	" "

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Sikringsbasseng rundt tank for ensilasje.	Beskrevet i 4.1.14 og 5.1.1	Har ikke sikringstank for ensilasjetanken som samler innmat og blod Ved brudd i tanken vil innholdet renne til pumpekum og deretter ført via rotorsil/fetttskiller til avløp. Innholdet fra en tanklekkasje vil ikke nå uteområdet.	Situasjonen er tilfredsstillende
Dobbelte vegger på lagertanker for ensilasje.	” ” 4.1.15	Bedriften har uisolerte syrefaste tanker. Behov for dobbelte vegger synes ikke aktuelt .	” Det lages ikke lengre ensilasje, og tankene er fjernet.
Implementere et energiledelsesystem.	” ” 4.1.16 og 5.1.1	Forbruk av strøm og gass rapporteres pr døgn, ukentlig og månedlig. Bedriften har satt et måltall for energibruk pr. kg. slakt.	”
Kjøleanlegg		Kjølekompressorer kjøres i forhold til belastning, styres av styringssystemet.	
Implementere styringssystem for kjøleanlegg	“ ” 4.1.18, 19 20, 22 og 5.1.1	Slakt nedkjøles til under 4 °C i løpet av 70 minutter ved hjelp av luftkjøling og kaldt vann. (Kjølekapasiteten vil bli doblet fra medio 2014)	”
Kontroll av kjølemaskinens driftstid		Bruk av islurry som kjølemedium uaktuelt.	
Bruk av islurry som kjølemedium		Automatisk lukking av port mellom eggpakkери/eggmottak. Klappdør på slaktekjøle	“
Automatisk lukking av kjøleromsdører	” ” 4.1.21 og 5.1.1.		“

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Gjenvinning av varme fra kjøleanlegg	Beskrevet i 4.1.22 og 5.1.1.	<p>Nedkjøling gjennomføres døgnet rundt. To systemer gjenvinner energi fra kjøleanlegget for redusering av energiforbruk til oppvarming av vann for sentralanlegget.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overhetingfjerner tar ut en del av toppvarmen og varmer opp vann til 30 °C • Varmepumpe tar ut restvarme og varmer opp vannet til 60 °C. <p>Når det ikke er behov for oppvarming, ledes varmt vann til avløp</p>	<p>Buffertank for varmt vann kan bedre gjenvinning av energi ytterligere.</p> <p>(Bedriften har buffertank, men uten energigjenvinning)</p>
Termostatsstyring av varmtvann	“ 4.1.23 og 5.1.1.	<p>Temperatur varmtvann er temostatstyrt. Riktig temperatur varmt vann oppnås også via flere trinns oppvarming.</p>	Situasjonen er tilfredsstillende
Rasjonalisering og isolering av ledningsanlegg for damp og varmt vann.	” 4.1.24 og 25 samt 5.1.1	<p>Nortura Hå bruker ikke steam. De fleste rør for kaldtvann og varmtvann er isolert, utenom rør på prod.linje.</p>	<p>Isolering av ventiler for varmt vann gjenstår.</p> <p>(Dette er utført)</p>
Implementere et lysstyringssystem.	” 4.1.26 og 5.1.1	Tidsinnstilte av/på lys i enkelte rom.	<p>Et forbedret opplegg er under utprøving</p> <p>(ISS har ansvar for lysslukking ved avslutning av vaske- og desinfiseringsprosessen)</p>

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Kort og om mulig kald lagring av råvare.	Beskrevet i 4.1.27, 4.2.5.1 og 5.1.1	<p>Biprodukter som blod, innmat, hoder, føtter og rester fra slakteprosessen transporteres direkte til et eget rom for ensilering (lagring). Her foregår kontinuerlig produksjon av ensilasje til pelsdyrmeringen. Ensilasjen (Innmaten) lagres på to tanker a ca 25 kubikkmeter. Disse tankenes nivå måles kontinuerlig. Fankbiler fra kunde (Røgaland Pelsdyrforlag) henter ensilasje daglig. Norsk Protein henter med ca. 2 biler/dag.</p> <p>Andre biprodukter fra slaktingen lagres i egne kar (1000 liter) i et kjølt eget rom. Hentes daglig av Norsk Hundefor og transporteres lukket.</p> <p>Fjør samles i åpne containere og hentes av Veidekke og transporteres til Reve kompost (Norsk Protein)</p> <p>Det er altså ingen opphopning av biprodukter på fabrikkken.</p>	Situasjonen er tilfredsstillende
Luktundersøkelse.	" 4.1.28 og 5.1.1	<p>Luktundersøkelse utført sommer 2005. Modellering av luktpåvirkning viser at selv om verdiene ved bedriftens nabogrense er noe høye, er de akseptable ved nærmeste bolighus (6 LE/m³).</p>	Situasjonen er tilfredsstillende

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Tildekke råvare og ferdigvare under transport, lossing/lasting og lagring. Transport av blod i isolerte containere.	Beskrevet i 4.1.29 4.1.32 og 5.1.1	Ensilasje oppbevares og transporteres i tette tanker hele tiden. Hundefor oppbevares og transporteres i kar m/lokk. Fjør oppbevares og transporteres i åpen container til Reve (Norsk Protein)	Situasjonen er tilfredsstillende
Konstruksjon av bygg, utstyr, biler mm for lettest mulig rengjøring.	" 4.1.30 og 5.1.1	Ved planlegging og endringer i lokaler og utstyr hensyntas rengjøring.	"
Jevnlige rengjøring av lagringsarealer for råvare og ferdigvare.	" 4.1.31	Rengjøring utføres i henhold til planer ved hjelp av eksternt firma	"
Rense ventilasjonsluft i biofilter.	" 4.1.33 og 5.3	Har ikke biofilter. Luktundersøkelse viser at luktpåvirkning ved nærmeste bolighus er tilfredsstillende	"
Rense ventilasjonsluft i aktiv kull filter.	" 4.1.34	Har ikke kullfilter.	"
Fortynne restluft i pipe.	Beskrevet i 4.1.35	Luktundersøkelse viser at luktpåvirkning ved nærmeste bolighus er tilfredsstillende Utføres ikke.	"
Støyhåndtering ved kartlegging/målinger samt bygging av støyskjerm og isolering.	" 4.1.36, 37,38 og 39	Luktundersøkelse viser at luktpåvirkning ved nærmeste bolighus er tilfredsstillende Støymålinger utført sommer/høst 2005 viser at de nærmeste boligene ikke er påvirket av støy.	"
Erstatte fyringsolje med naturgass eller animalsk fett.	" 4.1.40 og 41	Fyringsolje brukes ikke. Naturgass brukes som energikilde.	"

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Bruk av vaskemidler til rengjøring/desinfeksjon.	Beskrevet i 4.1.42 og 5.1.4	Beskrevet i renholdsplan.	Skal vurderes mhp om kjemikaliene kan virke som emulsjonsmiddel. (Usikkert om dette har vært gjort)
Behandle avløpsvann – benytte buffer/utjevningstank.	” 4.1.43.1-11 og 5.1.5	Har ikke egen buffertank.	Skal monteres inn en tank med pumpe før fettavskiller der transportvannet til fjørtransport kan hentes fra. (2007) (Har blitt gjort)
Behandle avløpsvann – måling/prøvetaking av avløpsvann inkl. analyse.	” 4.1.43.2 og 5.1.5	Se måleprogram for prosessavløpsvann	Situasjonen er tilfredsstillende
Behandle avløpsvann – unngå at avløpsvann blir stående.	” 4.1.43.3 og 5.1.5	Avløpsvann blir bare stående i fettavskilleren. Rengjøres månedlig i henhold til renholdsplan.	Situasjonen er tilfredsstillende
Behandle avløpsvann – Siling.	” 4.1.43.4-8 og 5.1.5	Avløpsvann passerer før fettavskiller en rotosieve. Sil ensilasje siler ut vann til prosessavløp. I en fjørpresse reduseres vanninnholdet i fjøravfallet. Utskilt vann ledes til fettavskiller	“
Behandle avløpsvann – utskilling av fett.	” 4.1.43.9-10 og 5.1.5	Avløpsvann blir behandlet i fettutskiller før utslipp til kommunalt nett. Fettutskiller har nok ikke optimal utforming	Funksjonen vil bli forbedret i løpet av 2007 (Har blitt gjort)
Behandle avløpsvann – minimerer lekkasje til luft, vann og jord fra avløpsanlegg.	” 4.1.43.12-13 og 5.1.5	Nytt anlegg	Situasjonen er tilfredsstillende
Høygradig rensing i et anaerobt eller aerobt anlegg.	” 4.1.43-14-15 og 5.1.5	Overlates til IVAR som vil ta i bruk et nytt biologisk rensenanlegg for dette området i 2008	”
Tørr skraping av inntransportbiler	” 4.2.1.1 og 5.2		Forbedring må tas opp med transportfirma. (Dette er ikke gjort)

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Vask av inntransportbiler med høytrykk	“ 4.2.1.2. og 5.2	Det benyttes mellomtrykksanlegg	Situasjonen er tilfredsstillende
Automatisering av slakteprosesser	Beskrevet i 4.2.1.3	Er automatisert, nytt anlegg.	”
Minimere skylling av slakt ved å bruke ”ren slakteteknikk”	“ 4.2.1.14 og 5.2	ikke relevant	
Automatisk start/stopp av vannforbruk langs slaktelinjen	” 4.2.1.5	Utføres	Situasjonen er tilfredsstillende
Mest mulig tørr oppsamling av biprodukter langs slaktelinje	“ 4.2.1.9 og 16; 4.2.3.1.1 og 5.2	Her benyttes i stor grad spyling i dag. Det er vanskelig tilgjengelighet for tørr oppsamling	Mulighet for forbedring skal taes opp med renholdsfirma.
Dobbelt sett med dreussystem fra blodrenne	” 4.2.1.7 og 5.2	Blodet ledes går til ensilasje (innmatstank) Ved vask/rengjøring etter produksjonsstans ledes minimale mengder blodrester i prosessavløp via fettutskiller til avløp.	Situasjonen er tilfredsstillende
Kjøling av oppsamlet blod	“ 4.2.1.8 og 5.2	Uaktuelt pga ensilasjeanlegget	”
Bruk av vakuumpopsamling av slakteavfall før bruk av vann til rengjøring	” 4.2.1.10	Avfall fra slaktning, med unntak av innmat og blod, transporteres tørt vha vakuum til oppsamlingsstanker.	Vurderes økt bruk av vakuumenteknikk (Vakuumpopsamling benyttes på slakteriet)
Vask av skrotter ved høyere vanntrykk	” 4.2.1.12	Innvendig/utvendig spylar bruker høyere vanntrykk.	Situasjonen er tilfredsstillende
Fjerne unødvendige tappepunkter langs slaktelinjen	” 4.2.1.13 og 5.2	Anlegget er nytt uten unødvendige tappepunkter	“

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Isolere og tildekke knivsterilisator	" " 4.2.1.14 og 5.2	Ikke realistisk pga renhold	Situasjonen er tilfredsstillende
Jevnlig bytte av vann i knivsterilisator. Automatisk tidsstyring	Beskrevet i 4.2.1.15	Bedriften har 4 knivsterilisatorer der det fylles på vann daglig. Ikke potensiale for store besparelser. (Bruker oppvaskmaskiner for renhold av kniver ellers)	" "
Dobbelkammer i knivsterilisator og bruk av lavtrykkdamp der	" " 4.2.1.16, 17 og 5.2	Bruker ikke lavtrykk. Antatt lav gevinstmulighet.	" "
Redusere vann- og energitap ved håndvasker	" " 4.2.1.18 og 5.2	Alle håndvasker i produksjonslokalene har fotoceller.	" "
Vedlikehold og overvåking av trykkluftsanlegg	" " 4.2.1.19 og 5.2	Vedlikeavholdsavtale med Nessco	" "
Vedlikehold og overvåking av ventilasjonsanlegg	" " 4.2.1.20 og 5.2	Vedlikeavholdsavtale med GK	" "
Bruk av riktig type sentrifugalvifte i ventilasjonsanlegget med bakoverbøyde blader (mest energieffektiv)	" " 4.2.1.21 og 5.2	Benytter riktig type vifte	" "
Måling og styring av varmtvannsforbruk	" " 4.2.1.22 og 5.2	Krav til spyling ved 70 °C etter at desinfeksjonsmiddel har virket.	Rutine skal gjennomgås med renholdsfirma (Dette har vært gjort)
Kjøling av kjølevæske ved hjelp av grunnvann	" " 4.2.1.23	Har ikke grunnvannsanlegg	Situasjonen er tilfredsstillende
Resirkulering av vann fra containervaskning	" " 4.2.3.1.1	Lite forbruk av vann i containerkassevask. Ved mistanke om smitte blant dyrene påføres desinfeksjonsmiddel gjennom egne dyser.	" "

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Redusere støv fra mottak og videre håndtering av dyr	" 4.2.3.1.2, 3 og 4 samt 5.2.2	Det er støvsamlere ved lossing av dyr før bedøvelselinje Bruker gassavlivning som sikrer roligere dyr ved opphenging.	Situasjonen er tilfredsstillende
Gassavlivning	Beskrevet i 4.2.3.2.1 og 5.2.2	Benyttes	"
Skolding med damp	" 4.2.3.3.1 og 5.2.2	Nei, bruker varmt vann. Skolding med damp er uaktuelt.	"
Isolere skoldetanker	" 4.2.3.3.2 og 5.2.2	Kan ikke isoleres pga hygiene.	"
Bruk av dyser i ribbemaskin	" 4.2.3.4.1 og 5.2.2	Dyser brukes noe som gir mindre vannbruk	"
Bruk av resirkulert vann til transport av fjør	" 4.2.3.4.2 og 5.2.2	Brukes	"
Minske vannforbruk ved å redusere antall spylehoder på renselinjen	" 4.2.3.5.1 og 5.2.2	Brukes	"
Bruk av luftkjøling	" 4.2.3.6.1	Luftkjøling i kjøletunnel i tillegg til vannkjøling	"
Vedrører spinchiller	" 4.2.3.6.2 og 5.2.2	Ikke aktuelt. (braker kjøletunnel)	"
Bruk av biologiske vaskemidler	" 4.2.4.1	Bruker ikke biologiske vaskemidler. Ingen kjente/gode alternativer for dette er presentert	"
Forvasking av blodrenne med kaldt vann	" 4.2.4.2	Gjennomføres i henhold til renholdsplan	"
Bruk av CIP-vask	" 4.2.4.3	Brukes ikke pr. 1.10.2007	Vurderes i biproduktthall. (Brukes fortsatt ikke, men vil bli vurdert i forb. med ombygging av biproduktthall)

Tab. 6.1. Bedriftens nivå i forhold til BAT-anvisninger

BESKRIVELSE	BAT-KRAV	BEDRIFTENS NIVÅ	EVT. TILTAK
Bruk av vakuumbasker	” ” 4.2.4.4	”	Kan være aktuelt i mottak mhp skitt på gulv. (Vurderes som ikke aktuelt)
Opprette undertrykk i anlegget for å motvirke luktulemppe.	” ” 4.3.1.2	Kjører overtrykk i rene rom og undertrykk i skitne rom.	Eks. situasjon er tilfredsstillende.

7 ENERGIEFFEKTIVITET

Nortura BA avd. Hå fokuserer sterkt på energieffektivitet. Alt energiforbruk registreres kontinuerlig. Spesifikt energiforbruk som kWh/pr. kg slakt blir beregnet, og sammenligning foretas med de andre Nortura-fabrikkene.

8 RESIPIENTVURDERING

8.1 Utslipp til vann

Bedriften har sitt utslipp til Jærkysten via interkommunalt avløpsnett med utslipp på 18m dyp ca. 450 m fra land. Sjøområdet utenfor Jærkysten er grunt og værhardt. Det ligger åpent uten skjærgård eller store øyer og er sterkt bølgeeksponert.

Den sterke bølgeeksponeringen ved utslippspunktet gjør at en ikke kan forvente noen langvarige lagdelinger/sjiktninger i vannmassene.

Strømforholdene i resipienten domineres av dynamikken i Skagerak. Strømretning og strømforhold er i stor grad vindpåvirket. Det skjer en innblanding med atlantisk vann.

Tidevannsstrømmene i området er svake.

Det er gjennomført nasjonale og lokale overvåkingsprogram samt modellering av innlagrings- og spredningsforhold som omfatter Jærkysten. Et sammendrag fra disse arbeider er som følger:

- I forbindelse med den nasjonale overvåking sier SFT om sjøområdet, når det gjelder eutrofieringsstatus, bl. annet at: "Vannmassene som når Jærkysten er ikke særlig følsomme for ny tilførsel av fosfor og nitrogen"
- Lokal overvåking ved utslipp fra andre sammenlignbare renseanlegg i området (Vik og Bore) gir ingen indikasjon på at resipienten er påvirket av avløpsvann.
- Modellberegninger viser at sannsynligheten for at avløpsvannet vil nå kysten, er liten. Dersom det skjer, vil fortykningen være høy.

Alt i alt ansees Nordsjøen inkl. dette området som en meget god resipient for avløpsvann. Ifølge "Krav til kommunale avløpsanlegg 2001-2005, retningslinjer til Fylkesmannen " (TA-1820/2001) betegnes også denne del av Nordsjøen som et mindre følsomt område.

Det bygges nå et interkommunalt biologisk renseanlegg på Grødaland, som etter planen skal stå driftsklart våren 2008. Bedriftens avløpsvann vil bli ført til dette nye renseanlegg. Ut fra dette anleggs størrelse tilsier TA – 1820/2001 at anlegget skal tilfredsstillere avløpsdirektivets krav til såkalt sekundærrensing. Dette direktiv åpner imidlertid for unntak fra dette krav hvis det bl. annet kan dokumenteres at utslippet ikke gir skadevirkninger på miljøet, noe som antas å være tilfellet her.

Gjeldende krav fra Fylkesmannen til utbygger av renseanlegget, som er IVAR, er derfor satt til såkalt primærrensing, som innebærer 20% renseeffekt for organisk stoff (BOF₅) og 50% for suspendert stoff (SS). Det er videre satt krav om at det skal gjennomføres en resipientundersøkelse 1 år etter at anlegget er satt i drift for å dokumentere evt. effekter av utslippet.

I forhold til dagens situasjon hvor avløpsvann fra Nortura og andre bedrifter i området slippes til

sjøen etter kun intern rensing på bedriftene (oftest sil + fettavskiller), vil forholdene bli betydelig bedret. Et nytt interkommunalt biologisk renseanlegg skal bidra til å redusere utslipp til sjøen av organisk stoff og suspendert stoff.

8.2 Utslipp til luft

Bedriften ligger i et åpent og flatt industri-/jordbruksområde med et skogbelte tett inntil. Nærmeste nabo er Jærkylling og det nybygde anlegg til Prima Jæren Slakt.

Ventilasjonsluft blir ikke renses og slippes ut ca 2 m over tak (ca 12 m over bakkenivå).

Det har ikke vært luktklager i 2005, 2006 og 2007.

I 2005 ble det gjennomført en luktmåling med tilhørende spredningsberegning. Resultatene fra dette arbeidet viste at lukt ved nærmeste bolighus var 6 LE/m³, hvilket tilfredsstillende kravet på maks 15 LE/m³ i utslippstillatelsen fra Fylkesmannen.

Nortura BA avd. Hå, 7. november 2007

.....