

Vurdering av BAT

Ettersom Nutrishell prosesserer restråstoff fra næringsmiddelproduksjon som fortsatt har næringsmiddelstandard når det mottas i produksjonen, er det vurdert at virksomheten ikke omfattes av Forurensningsforskriften Kapittel 36 Vedlegg I da det produseres mindre en 75 tonn per dag.

Likevel er det gjort en vurdering av BAT etter forespørsel fra statsforvalter. Se tabell under for relevante BAT-krav og hvordan virksomheten vurderer kravene.

BAT-krav	Bedriftens tiltak
System for miljøledelse	Nutrishell har et internkontrollsystem som ivaretar mattrygghet, arbeidsmiljø og miljø etter ISO-standarder, og er i gang med sertifiseringsprosess innen FSSC 22000. Opplæring og planlagt vedlikehold er også en del av internkontrollsystemet.
Minimering av vannforbruk	Det brukes ferskvann kun til vasking. Vannforbruk minimeres gjennom resirkulering og effektiv rengjøring (cip-vask). Utover vask brukes kun sjøvann, for luktrenging i scrubbere. Det er installert vannmålere både for ferskvann og sjøvann.
Minimering av energiforbruk	Tørking av krabberestråstoff, som er hoveddelen av energiforbruket, benytter damp som kjøpes fra Hitramat. Hitramat har i 2022 investert i ny el-kjel for produksjon av damp, som er den mest miljøvennlige energikilden på markedet. Både tørke og damprør er godt isolert for å opprettholde god energieffektivitet. Tørke avgir kun ca 15 kW strålingsvarme, som igjen benyttes til oppvarming av lokalet. Kondensatet fra dampen har ca. 85 grader (etter forbruk til tørke) og går tilbake i isolerte rør til Hitramat til matevannstanken til steamkjelen deres, for gjenvinning.
Hindre infeksjonsmuligheter	Under produksjon blir råstoffet varmebehandlet i henhold til krav fra Mattilsynet, og varmebehandlet produkt holdes adskilt fra ubehandlet råstoff til enhver tid. Produksjonslokalene er inndelt i ren og uren sone. Anlegget vaskes daglig i henhold til rengjøringsplaner med vaskemidler og desinfeksjon, og det tas jevnlig prøver for å sikre godt renhold.
Minimere utslipp til luft, inkl. Lukt	Mesteparten av råstoff mottas helt ferskt fra Hitramat, kun minutter gammelt. Resterende råstoff mottas fryst etter strenge innfrysningskrav for å sikre god kvalitet, og behandles fryst i vår produksjon. Produkt er pakket i tett emballasje.

	Det er to sjøvannsscrubbere med kapasitet på 5000 Nm³ til sammen som renser luftutslipp fra tørke. Det er altså dobbel rensing av luften. For å minimere luftutslipp fra tørke er det gjort ombygninger av tørke. Det er også installert sjøvannsdyser før scrubberne for avkjøling av luften før den entrer scrubberne. Dette da partikler er mer løselige i vann ved lavere temperaturer, som vil redusere partikler som slippes ut til luft. Resten av produksjonen er lukket uten utslipp.
Minimere utslipp til vann	Nutrishell er koblet på Hitramat sin utslippsledning. Ettersom Nutrishell tar alt restråstoffet til Hitramat (ca. 2000 tonn/år), som tidligere har blitt sluppet ut i sjø, er det totale utslippet til vann betraktelig redusert. Nutrishell sitt utslipp til vann vil være utslipp av sjøvann fra scrubbere som vil være det samme som forbruk av sjøvann (ca. 25 m³/t), samt vaskevann. Sjøvannet vil ha hatt direkte kontakt med forurenset luft, og dermed inneholde noe partikler. Vaskevann vil være forurenset med små mengder NaOH. Det vil etableres et renseanlegg med en effektivitet tilsvarende silanlegg med spalteåpning på 1 mm eller mindre. Dette vil være i form av slukrister. Vaskevannet vil derfor ha produktrester på mindre enn 1 mm. Det er lite fett (ca. 0,5%) i råvarene, så det er derfor ikke nødvendig med fettutskiller.
Støy	Utstyr er plassert innendørs, og valgt teknologi gjør at prosessen generer lite støy.
Avfall	Det generes lite avfall fra virksomheten. Råstoffet er pakket på en måte som minimerer emballasjeforbruk. Det er ingen biprodukter fra produksjonen. Det avfallet som oppstår kildesorteres.
Tilfeldige utslipp	Tilfeldige utslipp og uhell minimeres gjennom opplæring, systematikk og kontinuerlig forbedring. Det foreligger risikovurderinger, handlingsplaner og beredskapsplaner, som revideres årlig.