

Fra: Govasmark Espen[esgo@veas.nu]

Sendt: 2. jul 2021 10:23:43

Til: Postmottak SFOV

Tittel: Søknad mottak av fett ved Veas

Til Statsforvalter Oslo og Viken

Veas søker med dette om midlertidig tillatelse til å motta og prosessere fett som samles inn fra næringsmiddelvirksomheter.

Vedlagt er søknad med 3 vedlegg.

Med vennlig hilsen

Espen Govasmark

Senior prosjektleder

esgo@veas.nu • +47 40480233



Bjerkåsholmen 125 • 3470 Slemmestad • Org.nr. 970 963 871 • veas.nu



WEDNES

Statsforvalter Oslo og Viken
Postboks 325
1502 Moss
sfovpost@statsforvalteren.no

Deres ref.:
Sett inn

Vår ref.:
94.460-21-241

Vår saksbehandler:
Espen Govasmark

Dato:
02.07-2021

Søknad om midlertidig tillatelse til å motta og prosessere fett-slam kategori 3 iht. Animaliebiproduktforskriften

Veas er et moderne og stort industrielt renseanlegg for avløpsvann for kommunen Oslo, Bærum og Asker. Renseanlegget består av prosessene mekanisk primærrensing, kjemisk sekundærrensing og biologisk tertiærrensing før rensset avløpsvann ledes til Oslofjorden. Avløpsslammet gjennomgår anaerob fermentering hvor det produseres biogass som benyttes som fornybardrivstoff. Reststoff (biorest) hygieniseres og avvannes til Veas-jord som brukes i landbruket. Rejektvannet fra reststoff renses for nitrogen og selges til Yara Norge AS. Rensset rejektvann ledes til Oslofjorden. I 2021 har Veas oppnådd nitrogenrensegrad på 72,1 % og fosforrensegrad på mer enn 90 %.

Veas er sentralt plassert på Slemmestad vest i Viken og sør-vest for Oslo med gode veiforbindelser fra både nord (Bærum, Oslo), øst (Viken øst) og sør (Asker, Lier). Veas sin sentrale plassering gjorde at vi i 2019 etablerte mottak for septik-slam fra eierkommunene og får nå jevnlig henvendelser på om vi kan motta fett-slam fra næringsvirksomheter i regionen. Fett-slam kan ikke mottas ved dagens septik-mottak. Veas har ikke tillatelse til å motta og behandle fett-slam fra private aktører

Aktivitet og prosess

Fett-slam er hentes fra suge- og spylebiler ved tømning av fettutskillere og annen oppsamling av fett fra næringsmiddelindustri og spisesteder. Fett-slam fjernes lokalt fra avløpsvannet fordi det vil medføre stort vedlikeholdsbehov og omfattende skadedyrskonroll hvis det ledes til

kommunalt avløpsnett. Det er hovedsakelig privat næringsliv som utfører henting av fett-slam fra både kommunale og private foretak.

Fett fra fettutskillere skal behandles iht Forskrift om animalske biprodukter som ikke er beregnet på konsum (Animaliebiproduktforskriften). Kravene til behandling er at partikkelstørrelsen ved hygienisering er maksimalt 12 mm og at det hygieniseres ved minimum 70 °C i minimum 1 time. Hygienieringen skal skje før eventuelle reststoffer (biorest) kan benyttes som jordforbedringsmiddel iht. Gjødselforskriften. For å oppfylle kravene til behandling, vil Veas etablere et midlertidig mottasanlegg, hvor mottak skjer til en lukket tank og hvor fett-slam varmes før det siles ved 12 mm før det hygiensieres ved 70 °C i 1 time i en lukket tank. Etter hygienisering vil fett-slam bli ledet til blandetank for VA-slam og prosessert videre ved Veas sin etablerte prosess, heretter kalt slamstrengen. Fett-slam blandet inn i eget slam benyttes til biogassproduksjon med en oppholdstid på ca 25 dager ved 40 °C. Reststoffet (biorest) tilsettes deretter kalk, hygieniseres på nytt ved 55 °C i 55 min (Veas-hygeniseringsprosess) og avvannes til Veas-jord. Se vedlagt teknisk skissetegning og prosessbeskrivelse for nærmere detaljer.

Behov for testperiode

Fett er et meget næringsrikt organisk materiale som gir stor gassproduksjon og lav mengde reststoffer (biorest) da det har høy omdanningsgrad i en mesofil anaerob utråtningsprosess. Vi vet også at fettets opprinnelse og egenskaper vil kunne påvirke slamstrengens ulike prosesser hos Veas. Risiko ved prosessering av fett-slam er vist i vedlagte ROS-analyse.

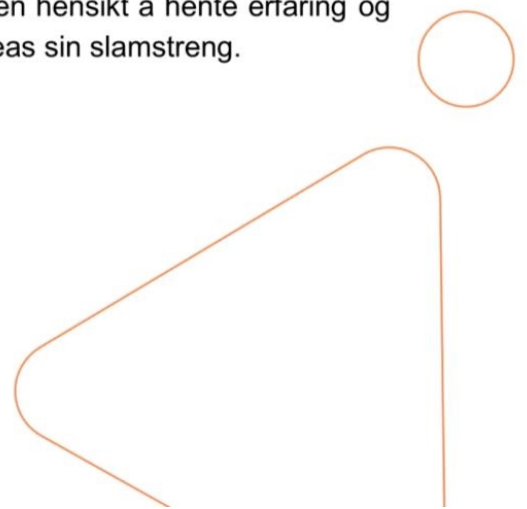
I all hovedsak består risiko av 3 hovedrisiki

- 1) fremmedpartikler og avleiringer ødelegger pumper, rør og prosess
- 2) hygieniseringskrav oppfylles ikke
- 3) fett påvirker biogass- og avvanningsprosessene på slamstrengen

Veas har behov for å opparbeide kunnskap og erfaring om utfordringer ved mottak og prosessering fett-slam på eget anlegg før vi eventuelt utvikler og anskaffer et permanent mottak. Det er spesielt påvirkning ved risiko 3 som må testes over en lengre periode, da merkbare biologiske endringer ofte skjer etter 3-4 mnd.

Andre tiltak som er gjennomført og igangsatt mhp. mottak av eksterne biogasssubstrater

Det er gjennomført og gjennomføres også andre tiltak med den hensikt å hente erfaring og kunnskap på hvordan eksterne biogasssubstrater vil påvirke Veas sin slamstreng.



- 2019: Masterstudie ved Universitet i Stavanger: Transitioning from mesophilic to thermophilic anaerobic digestion at VEAS and the influence of co-digesting primary sludge with potato-stillage. Kristine Haualand.
- 2020 Bachelor studie ved Universitet i Sør Norge: Mesofil og termofil anaerob nedbrytning av slam og drank i ADM1 – Simulering av VEAS bioreaktor. Pål Mofossbakke og Lars Grøstad.
- 2020 Masteroppgave ved Universitet Sør Norge: Modelling mesophilic and thermophilic digestion with addition of SAOB and co-substrate for VEAS biogas process. Dheeraj Raya, Marzieh Domirani, Pouria Parhizkarabyaneh og Veronika Mikelsone
- 2021 Master studie ved Universitet i Sør Norge: Modelling temperature transition and co-digestion in VEAS biogas process. Veronika Mikelsone.
- 2021: pågår eget studie på Veas ved bruk av lab-skala biogassreaktorer hvor effekt på Veas-biogass prosessen gjennomføres i liten og kontrollert skala.

Søknad

Veas søker Statsforvalter Oslo og Viken om tillatelse til å motta og prosessere fett-slam fra eksterne leverandører for en periode på 6 måneder. Mengde fett-slam mottatt pr. virkedag er estimert til 1 bil-leveranse av 13 til 20 m³ pr. dag. Hensikt er å innhente egen erfaring på drift og påvirkning på slamstrengens prosesser. Veas har ikke etablert beskrevet mottaksanlegg og vil varsle Statsforvalter i Oslo og Viken når testperioden igangsettes og planlegges avsluttes.

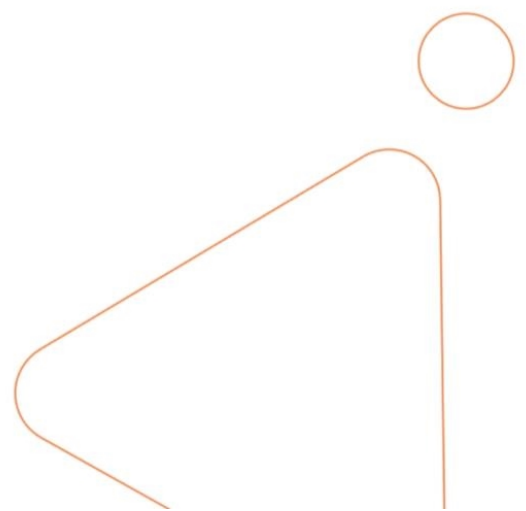
Veas opplyser at vi vil søke Mattilsynet om midlertidig godkjenning for beskrevet mottak for fett-slam. Godkjenning fra Mattilsynet må foreligge før testperiode igangsettes.

Vedlegg

ROS Fettmottak Veas nr. 1014
Prosessbeskrivelse fettmottak Veas
Teknisk tegning fettmottak Veas

Med vennlig hilsen
Veas

Espen Govasmark
Overingeniør



Fett fra ekstern leverandør til utråtning og biogass ved Veas

Mottak av fett på Veas

Mottak Veas – dokumentert leverandør, opprinnelse og fettvekt

Transportør er forhåndsgodkjent og fett-produktet skal tilfredsstillere kravene til opprinnelse iht Animaliebioproduktforskriften kategori 3. Fettleveransen er avtalt i egen kontrakt med leverandør.

Krav til leverandør

1. Sjøfører som ankommer skal ha godkjent HMS-opplæring etter gjeldende krav.
2. Taravekt på vogntog/tankbil er forhåndsregistrert hos Veas.
3. Ved ankomst skal transportør kjøre til Vekt CTU hvor sjåføren registrerer seg selv, nummerskilt på vogntog, lastens opprinnelsessted og deretter veier vogntog med last og mottar veieseddel. Taravekt på vogntog er forhåndsregistrert og vekt på innveid fett skjer med fratrekke taravekt. Ved mottatt veieseddel kan sjåfører kjøre til mottaksanlegg.

Mottaksanlegg for fett – lossing til mottakstank

Mottaksanlegget er plassert inne i fjellhallen hos Veas. Sjøfører kontrollerer at det er tilgjengelig volum i mottakstank (TAG...), kobler tankbil til mottakstank via slangekobling, åpner stengekran (TAG...) og starter pumping av fett fra tank til mottakstank via egen pumpe (TAG...). Når overfylling er gjennomført, tømmes slange og rør ved bruk av luft fra egen tankbil/vogntog, stengeventil lukkes og slange frakobles.

Søl på bakke og annet utstyr blir vasket på stedet og vaskevannet ledes til renseanleggets inntakspunkt (TAG...).

Kvalitetskontroll for fett

Prosessoperatør henter fett fra mottakstank iht, prøveregime og leverer denne til Veas-lab for hurtiganalyse av TS %, VS % og konsentrasjon av tungmetallene kadmium (Cd), bly (Pb), kvikksølv (Hg), nikkel (Ni), sink (Zn), kobber (Cu), krom (Cr) og arsen (As). Det gjøres også en visuell bedømmelse for innhold av fremmedpartikler som plast og sand.

Prosedyre - kvalitetskontroll

1. Produksjon benytter egnet prøvetaker og tar ut prøver av fett og som legges i en beholder med lokk. Prosedyren gjentas til man har tilstrekkelig mengde fett i beholderen.
2. Fett-beholder merkes med opprinnelsessted, dato og navn på prøvetaker.
3. Produksjon overleverer prøven til Laboratoriet.
4. Laboratoriet oppretter et unikt prøvenummer for analysen og tar ut den mengde fett som er nødvendig for analysen.
5. Prøvebeholder merkes med prøvenummer og fryses.
6. Prøven oppbevares frossen i 60 dager.

Prosessering av fett før biogass prosess

Prosessanlegget for mottak og hygiensering av fett-løsning beskrevet i punkt 1 til 3 vil bli etablert ved godkjenning av søknad om å få motta fett ved Veas.

1. Forbehandling

Fett som er lagret i mottakstank (TAG...) blir forvarmet til 55-73 °C med den hensikt å smelte fett i fett-løsningen for videre prosessering. Temperatursettpunkt i denne er avhengig av type fett mottatt da plantebasert- og animalsk fett har ulike egenskaper mhp smeltepunkt. Mottakstank er utstyrt med omrører (TAG...) og temperaturføler (TAG...) for å overvåke forvarmingsprosessen.

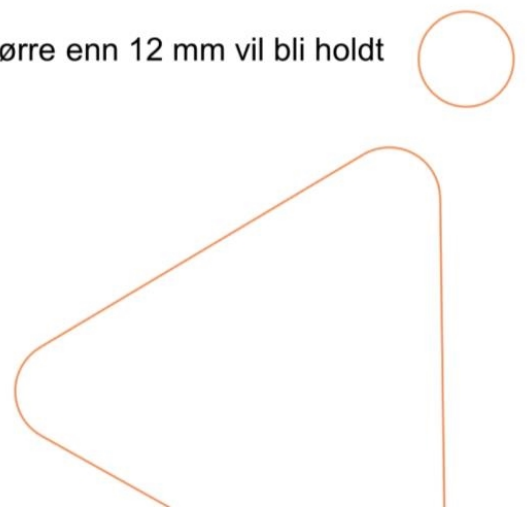
2. Siling og partikkelstørrelse i fett-løsning

Hensikt med siling er å sikre at kravet i Animaliebioproduktforskriften til at maks partikkelstørrelse på 12 mm ved hygiensering ved 70 °C i 1 time oppfylles. Hvis partikkelstørrelsen ved mottatt fett er større enn 12 mm, vil prosessen med overføring av oppvarmet fettløsning fra mottakstank til hygienseringstank stoppe. Det er ikke mulig å by-passe dette kurvfilteret/sil.

Prosessbeskrivelse

Forvarmer fett fra mottakstank (TAG...) blir pumpet (TAG...) til hygienseringstank (TAG...) via et mekaniske kurvfilter (TAG...) med 12 mm silåpning. Hensikt med kurvfilteret er å sikre at alt materiale som ledes til hygienseringstank har partikkelstørrelse mindre enn 12 mm.

Organisk materiale og urenheter med partikkelstørrelse større enn 12 mm vil bli holdt tilbake i kurvfilteret og manuelt fjernet av operatør.



Rørledning fra mottakstank til kurvfilter blir trykkovervåket (TAG...) og pumpepådraget styrt slik at overføring til hygieniseringstank skjer rolig uten å trykke det organiske materialet igjennom sileåpningen i kurvfilteret. Trykksettpunkt for trykkovervåking må avklares ved driftserfaring.

Rørsystemet med kurvfilter for overføring av fett-løsning fra mottakstank til hygieniseringstank er utstyrt med spylepunkter (TAG...) for enkelt renhold. Dette sikrer at operatør og vedlikeholdspersonell har minst mulig kontakt med ikke hygienisert fett-løsning/materiale.

3. Hygienisering

Prosessbeskrivelse

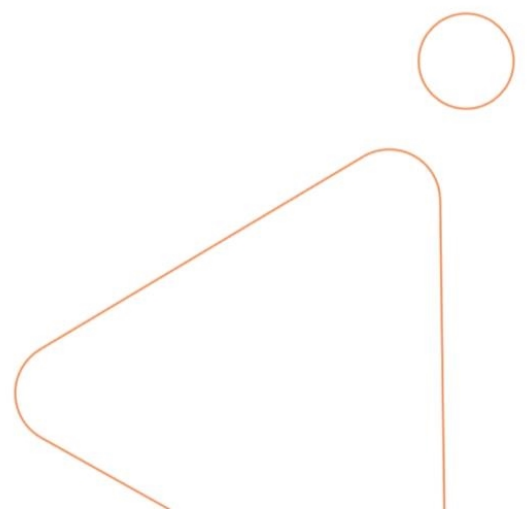
Fett-løsning med partikkelstørrelse mindre enn 12 mm fylles i hygieniseringstank (TAG...) på $xx \text{ m}^3$ og varmes opp til $73 \text{ }^\circ\text{C}$ målt som gjennomsnitt av 2 temperaturfølere (TAG...) og (TAG...). Tidtaker starter nedtelling for oppholdstid (60 min) når begge temperaturfølere har målt temperatur på over $70 \text{ }^\circ\text{C}$ i 5 minutter. Når nedtelling for oppholdstid er fullført, sendes et startsignal til pumpe (TAG...) om at fett-løsning kan pumpes til mottakstank FOR (TAG...) hos Veas. Pumpen starter automatisk på signal fra tidtaker.

Sikkerhet/oppfyllelse av hygieniseringskrav

Ved brudd på temperaturkravet og/eller tidskravet for hygienisering vil det ikke være mulig å pumpe fett-løsningen til FOR. Hele hygieniseringsprosessen vil da bli nullstilt og prosessen gjennomføres på nytt før fett-løsningen kan pumpes til FOR.

4. Biogass produksjon, hygienisering og sluttdeponering av reststoffer fra fett
Fett-løsning vil bli pumpet direkte til FOR som er en blandetank 1500 m^3 stor for slam som skal til utråtning for biogassproduksjon. Fett-løsningen vil gjennomgå en anaerob bakteriell prosess ved $37\text{-}40 \text{ }^\circ\text{C}$ med den hensikt å konvertere energien i fett til biogass (70 % metan; 30 % karbondioksid).

Reststoffer fra fett-løsningen som ikke er konvertert til biogass vil bli hygienisert ved $55 \text{ }^\circ\text{C}$ iht Veas sin hygieniseringsprosess og faststoffet inngår som del av produktet Veas-jord.



Risiko og sårbarhetsanalyse for mottaksanlegg for fett og påvirkning av fett på biogassprosessen ved Veas

Innledning

Risiko og sårbarhetsanalyse for mottaksanlegg for fett og påvirkning av fett på biogassprosessen ved Veas er behandlet i dette dokumentet.

Risiko er vurdert mht Initiell risiko. Initiell risiko er risiko uten at det er gjennomført risikodempende tiltak.

Eksisterende tiltak og forslag til tiltak er beskrevet og vil inngå som risikodempende tiltak ved design og drift av anlegget.

Endelig risiko vil bli utarbeidet når anlegget er bygget.

Scenario ID: 593



BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM RÅT Fett:

Scenario:

At vi akkumulert over tid vil få mengder med filler, som kommer med fett, i råtnetankene som kan føre til mindre kapasiteter i råtnetanker, fillene kan flyte og legge seg som en lokk på toppen som gir skumningsproblemer og utfordringer til å få ut gassen.

Årsak:

At fett inneholder filler som enten har gått forbi ristene (internt fett fra fettfang), eller biter/gjenstander som kommer med eventuelt eksternt fett (kan være bestikk etc. dersom det er snakk om fett fra restauranter).

Eksisterende tiltak:

- Jevnlige inspeksjoner på ristene for å minske mengde filler som går forbi.
- Overløpsmåler på RIV for å måle når det eventuelt går overløp.
- Installert kvern på fettprosessen for å kverne opp myke/kvernbare filler

Forslag til tiltak:

-grovt filter/sil (x mm?) med varmtvannsspyling som tar unna de største fillene/bitene/gjenstandene, etterfølg av en kvern og en filter som tar ut partikler over (4 mm?).

| | Risikoer | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |

| Konsekvens | | |
|--------------------------|----|----|
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 8 | 8 |
| Finansiell | 12 | 12 |
| Omdømme/ redusert tillit | 12 | 12 |
| Måloppnåelse | 4 | 4 |

Vurdert av Candyce Tvedt (22.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM Påvirkning på prosessen
 Scenario: Skumming i råtnetankene. Egenskapene til slammet endres.

Årsak: Stor fetttilførsel over en kort tidsperiode

Eksisterende tiltak:

- Mulighet for å tilsette skumdemper

Forslag til tiltak:

- Buffertank for fett, slik at fett kan tilsettes etter ønsket rate eller ved ønsket tidspunkt/perioder
- Skumfeller/skumoverløp på råtnetankene
- Skumskrape i råtnetankene
- Resultatene fra dolly pilot må gi informasjon på om hvor mye fett kan tilsettes før det påvirker råtneprosessen negativt. Vi må ha kontroll på organisk belastning i eget slam.

| | Risikoer | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 8 | 8 |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 12 | 12 |
| Måloppnåelse | 4 | 4 |

Finansiell, Initiell risikobeskrivelse

Kan være tap av rågass.

Vurdert av Linn Ringdal (18.05.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM RÅT Fett:

Scenario: Tette rør og utstyr pga fettbelegg/størknet fett kan føre til høyt mottrykk i prosessen eller tetterør eller utstyr som kan føre til stopp i slambehandlingen.

Årsak:

Fett legger seg som et belegg på innsiden av rør/utstyr

Eksisterende tiltak:

- Varmtvannsspyling gjennom rør etter fettpumping

Forslag til tiltak:

- Varmervekslere med varmtvann
 - Varmekabler på rør
 - Isolerte rør
 - Overvåke trykktapet,
 - mulighet for varmtvannsspyling med evt. CIP-vask

| | Risikoen | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 10 | 10 |
| Finansiell | 10 | 10 |
| Omdømme/ redusert tillit | 5 | 5 |
| Måloppnåelse | 5 | 5 |

Vurdert av Candyce Tvedt (22.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

19.11.2015

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Lisbet Fagerbakk

INFORMASJON

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Ansvarlig | Candyce Tvedt |
| Vurdert av | Candyce Tvedt |
| Revisjonsansvarlig | Amy Amalie Sending Janik |
| Vurdert dato | 30.06.2021 |
| Sum kostnader | 0,00 NOK |
| Status | Tiltak ikke registrert |
| Neste revisjonsdato | 31.12.2021 |
| Forrige revisjonsdato | 31.12.2020 |
| Scenariotype | |

BESKRIVELSE

Slam: Kvalitet og/eller rutinesvikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK Veas-jord:

Scenario: Risiko for at fett inneholder tungmetaller, som fører til at Veas-jord med tungmetaller over krav, blir kjørt ut til bønder før det oppdages.

Årsak:

Dersom fett blir rutet inn på slamstrømmen mellom varmevekslere og råtnetankene, så bypasser fettene FOR-prøvetakeren, og vi risikerer tungmetaller i fettene som ikke blir fanget opp av FOR-prøvetakeren.

Eksisterende tiltak:

-

Forslag til tiltak:

- Enda en prøvetaker etter tilkoblingspunktet mellom fett og slam
- Analyser av hver fettleveranse før fettene blir tilsatt prosessen
- Krever at leverandører analyserer fett selv før de leverer avhengig av kilden
- Substrattype må vurderes og godkjennes før Veas inngår avtale om mottak.

| | Risikoer | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 12 | 12 |
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 16 | 16 |
| Måloppnåelse | 16 | 16 |

Ytre miljø, Initiell risikobeskrivelse

Vi vet ikke kilden til fett slik at det er umulig å vurdere sannsynligheten for tungmetaller. Sannsynlighet kan vurderes på nytt når denne informasjon er tilgjengelig.

Vurdert av Candyce Tvedt (07.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

15.05.2017

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Knut Henning Larsen

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Linn Ringdal
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 04.05.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Sikkerhet

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK

Scenario: Biler/lass med fett blir tilsatt i fettkummene i enden av sandfangen.

Trafikk i BTU som kan hindre fremkomst, søl fra eventuell container eller bil, og lukt som følge av fettleveranser til fettkummene. Det er ikke plass for en trailer i BTU og det er nå krav til tilkobling av eksos til avsug i BTU. Fett kan også medfører luktproblemer i anlegget.

Årsak:

Ekstern fettleveranse via BTU til fettkummene i enden av sandfangene.

Eksisterende tiltak:

-

Forslag til tiltak:

- Etablere et utvendig fettmottak

| | Risikoer | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 5 | 0 |

| | | |
|--------------------------|----|---|
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 0 | 0 |
| Omdømme/ redusert tillit | 10 | 8 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Omdømme/ redusert tillit, Endelig risikobeskrivelse

Nytt risiko avdekket: Ved å flytte fettpumping ute kan man få luktklager fra naboer.

Vurdert av Linn Ringdal (04.05.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

21.03.2019

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Operative støtteprosesser / Uteområde
Candyce Tvedt

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 07.04.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Uteområde: Utslipp til ytre miljø

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK

Scenario: Mottak av fett kan forårsake støy for naboer eller personer som ferdes på kyststien.

Årsak: Transport, lossing, går på tomgang. Levering døgnet rundt.

Forslag til tiltak:

Styresystem for mottak, leveringstidspunkt er normalt på dagtid. Ved akutte tilfeller kan det leveres på andre tider, men det er lite sannsynlig at det vil sjenere naboer eller turgåere.

Monter elektriskpumpe for å pumpe inn til Veas sin tank fra lastebil slik at lastebilen kan slå av motoren. Lydnivå er minimum på slike pumper (dB?) som er lukket innen en pumpehus.

Tiltak: ny støy undersøkelse

Kommentar konsekvens: Fare for klager fra publikum. At leveransen vil ikke medfører en betydelig økning i trafikk. Veas har ikke fått klager på støy fra biler i forbindelse med prosjektarbeid.

| | Risikoer | |
|----------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 9 | 9 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (07.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

21.03.2019

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Operative støtteprosesser / Uteområde
Candyce Tvedt

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 07.04.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Uteområde: Utslipp til ytre miljø

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK

Scenario:

Mottak av fett kan gi luktutslipp til naboer eller personer som ferdes på kyststien.

Årsak:

Søl fra transport eller søl av fett fra slange ved mottakssted.

Forslag til tiltak:

Fett kommer med lukket transport, noe som vil minimere søl under transport og luktutslipp.

Eget bygg for tømming med avrenning og egnet ventilasjon (kulfilter) eller plassering i næringspark.

Spyleslange med driftsvann.

Kameraovervåkning slik at Veas kan sjekke om noen sjåførere ikke spylere vekk søl. Normalt lite søl ved på- og avkobling av slange.

Kommentar konsekvens: Utslipp til luft. Klager fra publikum.

| | Risikoen | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 4 | 4 |
| Omdømme/ redusert tillit | 12 | 12 |
| Måloppnåelse | 4 | 4 |

Vurdert av Candyce Tvedt (07.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

| | |
|-----------------------|------------------------|
| Ansvarlig | Candyce Tvedt |
| Vurdert av | Candyce Tvedt |
| Revisjonsansvarlig | |
| Vurdert dato | 30.06.2021 |
| Sum kostnader | 0,00 NOK |
| Status | Tiltak ikke registrert |
| Neste revisjonsdato | |
| Forrige revisjonsdato | |
| Scenariotype | |

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM Påvirkning på prosessen

Scenario:

Dårligere avvanningsprosess. Duker tettes raskere. Mer nedetid på pressene pga hyppigere sykevask/spyling.

Årsak:

Endrede egenskaper på slammet.

Eksisterende tiltak:

- Hyppigere syrevask

Tiltak:

-

Vurdert av Linn Ringdal (19.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM Påvirkning på prosessen: Endret kvalitet på filtratvannet fra pressene kan ha negativ innvirkning på stripping og kvaliteten på sluttproduktet (AN) og dette kan gå utover rensgraden for nitrogen-fjerning. Det kan også føre til andre problemer som vi ikke kan forutse

Årsak: Endrede egenskaper på slammet.

Tiltak: Det gjennomføres en test med ammoniumsulfat fordi den har ikke TOC-krav (AKM fører inn konklusjon fra testet)

Tiltak: Det gjennomføres en større test med å kjøre fettene gjennom fettfang (20 tonn FK) - en slik forsøk kan stoppes umiddelbart dersom det har negative konsekvenser. Krever at tillatelser er på plass og eget tiltak.

Tiltak: Potensielt tap ved utfordringer med AN-salg bør vurderes mot potensielle inntekt fra økt biogass salg.(FK)

| | Risikoen | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 12 | 12 |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Finansiell | 12 | 12 |
| Omdømme/ redusert tillit | 20 | 20 |
| Måloppnåelse | 8 | 8 |

Vurdert av Candyce Tvedt (22.04.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

21.04.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Lisbet Fagerbakk

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Linn Ringdal
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 18.05.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak utført
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Utslipp til ytre miljø

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK SLAM Lukt

Scenario:

Endret/økt lukt i slammet som kan medføre klager. Det kan bli opp til 20-30 tonn av fett per dag.

Årsak:

Endrede egenskaper i slammet som følge av fett tilførsel.

Eksisterende tiltak:

- kullfilter?

Tiltak:

-Sørg for at det gjennomføres en teste i pilotanlegg på forhånd med fett mikset i slammet for å finne ut hvordan fett vil påvirke skumming og lukt

-Sjekk eksisterende tiltak mot lukt og se om de kan tas i bruk igjen eller om de bør utbedres

-

| | Risikoer | |
|----------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 4 | 4 |

| | | |
|--------------------------|----|----|
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 4 | 4 |
| Omdømme/ redusert tillit | 12 | 12 |
| Måloppnåelse | 4 | 4 |

Vurdert av Linn Ringdal (18.05.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

19.11.2015

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Lisbet Fagerbakk

INFORMASJON

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Ansvarlig | Candyce Tvedt |
| Vurdert av | Candyce Tvedt |
| Revisjonsansvarlig | Amy Amalie Sending Janik |
| Vurdert dato | 30.06.2021 |
| Sum kostnader | 0,00 NOK |
| Status | Tiltak ikke registrert |
| Neste revisjonsdato | 31.12.2021 |
| Forrige revisjonsdato | 31.12.2020 |
| Scenario type | |

BESKRIVELSE

Slam: Kvalitet og/eller rutinesvikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK Veas-jord:

Scenario: Risiko for at fett inneholder tungmetaller, som fører til høyere tungmetallverdier som medfører at Veas-jordet er utenfor klasse 2. Dette kan føre til at vi ikke leverer Veas-jord til jordbruket.

Årsak:

Tungmetaller i fett.

Forslag til tiltak:

- prøvetaking og analyser av fett.
- ikke send Veas-jord til jordbruk ved høye verdier av tungmetaller.

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Moderat sannsynlig. Fra 1 gang hvert 10. år til hvert 100. år | Moderat sannsynlig. Fra 1 gang hvert 10. år til hvert 100. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 2 | 2 |
| Finansiell | 6 | 6 |
| Omdømme/ redusert tillit | 4 | 4 |

| | | |
|--------------|---|---|
| Måloppnåelse | 0 | 0 |
|--------------|---|---|

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

19.11.2015

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Lisbet Fagerbakk

INFORMASJON

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Ansvarlig | Candyce Tvedt |
| Vurdert av | Candyce Tvedt |
| Revisjonsansvarlig | Amy Amalie Sending Janik |
| Vurdert dato | 30.06.2021 |
| Sum kostnader | 0,00 NOK |
| Status | Tiltak ikke registrert |
| Neste revisjonsdato | 31.12.2021 |
| Forrige revisjonsdato | 31.12.2020 |
| Scenario type | |

BESKRIVELSE

Slam: Kvalitet og/eller rutinesvikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Dokumentasjonssvikt: Fett er ikke i henhold til animalsk bilprodukter (ABP) klasse 3 eller at fett blir ikke registrert ved leveranse.

Årsak:

- feil leveranse
- manglende registrering av leveranse

Tiltak: krav til leverandører (varedeklarasjoner), avvikssystem, rapporteringsrutiner. Mottakskontrollrutiner.

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 5 | 5 |
| Omdømme/ redusert tillit | 5 | 5 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av

Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

19.11.2015

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Lisbet Fagerbakk

INFORMASJON

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| Ansvarlig | Candyce Tvedt |
| Vurdert av | Candyce Tvedt |
| Revisjonsansvarlig | Amy Amalie Sending Janik |
| Vurdert dato | 30.06.2021 |
| Sum kostnader | 0,00 NOK |
| Status | Tiltak ikke registrert |
| Neste revisjonsdato | 31.12.2021 |
| Forrige revisjonsdato | 31.12.2020 |
| Scenariotype | |

BESKRIVELSE

Slam: Kvalitet og/eller rutinesvikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Dokumentasjonssvikt dersom fett leveres uten avtale. Dette vil medføre at vi ikke oppfyller myndighetskrav.

Årsak: sjåfør låner bort kortet, feil leveranse.

Tiltak: internkontrollrutiner, mottakskontroll rutiner

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenario type

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Sjøfører har ikke adgang til Veas fettmottak som medfører at han ikke kan levere.

Årsak: menneskesvikt, manglende kort

Tiltak: adgangskontrollrutiner, rutiner for sjøfører, kontakt info til Veas.

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 4 | 4 |
| Omdømme/ redusert tillit | 8 | 8 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Sjøfører kan ikke koble seg til mottaksanlegget for fett som fører til at sjøfører ikke kan levere.

Årsak: feil kobling hos sjøfører, feil på utstyr

Tiltak: klar krav til kobling for sjøfører, drifts- og vedlikeholdsrutiner, reservedeler og kontaktdetaljene til Veas på fyllestasjon.

| | Risikoeer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Fettløsning inneholder fremmedlegemer/ urenheter som kan føre til ødelagt utstyr og prosess-stans

Årsak: feil leveranse

Tiltak: Krav til leverandører.

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 6 | 6 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av

Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Fett leveres som "frossen vare" som medføre risiko for driftsstans.

Årsak: feil ved leveranse

Tiltak: krav/ instruks til leverandører

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 3 | 3 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Temperaturfølger i mottakstank er ute av drift som kan medføre at fettene ikke smeltes og sedimenter føres videre i prosessen.

Årsak: feil på komponent

Tiltak: Drifts- og vedlikeholdsrutiner, reserve deler på lager, monter termometerer.

| | Risikoen | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 3 | 3 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Pumpe i mottakstank er ute av drift som kan føre til driftsstans og det blir ikke mulig å levere fett for kunde.

Årsak: Komponent feil

Tiltak: Drifts- og vedlikeholdsrutiner, vurder å ha pumpe på lager.

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 6 | 6 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Varmeelement i mottakstank er ute av drift som kan medføre at fett ikke blir løst før siling.

Årsak: feil i komponent

Tiltak: Drifts- og vedlikeholdsrutiner.

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Sedimentasjon av sand og urenheter i mottakstank kan medføre prosess-stans og operatør kan bli utsatt for biologiske helsefarer

Årsak: mangelfull vedlikehold

tiltak: Vedlikeholds- og driftsrutiner, personligverneutstyr og rutiner for håndtering av sedimenter.

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 8 | 8 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 8 | 8 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenario type

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Kurvfilter: Treg gjennomstrømningshastighet eller tett filter kan føre til prosess-stans.

Årsak: Mangelfull vedlikehold

Tiltak: Drifts- og vedlikeholdsrutiner, opplæring, Trykkmåling/ overvåking.

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 8 | 8 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 8 | 8 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Ved stans av kurvfilter må filter tømmes av operatør som kan medfører eksponering til biologisk helsefarer

Årsak: manglende kompetanse, manglende personligverneutstyr

Tiltak: Personlig verneutstyr, rutiner, opplæring

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |
| Person | 10 | 10 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 5 | 5 |
| Omdømme/ redusert tillit | 5 | 5 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Fett-løsning skal ha maksimal 12 mm partikkelstørrelse ved hygienisering for å oppfylle myndighetskrav. Risiko er at sjåfør levere fett som ikke møter disse krav.

Årsak: utydelig krav spek., menneskesvikt. Feil sil størrelse

Tiltak: krav og rutiner for leverandører, monter kurvsil. Sørg for riktig reservdel

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 10 | 10 |
| Omdømme/ redusert tillit | 10 | 10 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenario type

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Hygienisering: Risiko for at temperatur krav og holde tid 70 oC blir ikke dokumentert.

Årsak: feil på driftslogg, menneskesvikt

Tiltak: styringssystem, drifts- og vedlikeholdsrutiner

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 0 | 0 |
| Omdømme/ redusert tillit | 10 | 10 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Omdømme/ redusert tillit, Initiell risikobeskrivelse

Konsekvens må vurderes på nytt etter at det nye konsekvensområde for krav er opprettet.

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Overfylling av ikke hygienisert fett i hygieniseringstank eller mottakstank som renner på gulv inne hos Veas. Dette vil medføre lukt, glatt gulv og biologisk helsefarer. Fettet som vaskes vil gå inn i Veas systemet og blir hygienisert i slamstrengen.

Årsak: Feil i styringssystem, menneskesvikt. Mottakstank er full ved leveranse.

Tiltak: Bygg inn overfyllingsvern, rutiner for sjåførere.

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned | Svært sannsynlig. Ofte enn 1 hendelse pr måned |
| Konsekvens | | |
| Person | 5 | 5 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 5 | 5 |
| Omdømme/ redusert tillit | 10 | 10 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Hygienisering. Operatør ønsker å drifte prosessen manuelt som medfører at myndighetskrav ikke oppfylles.

Årsak: feil kompetanse

Tiltak: Opplæring og driftsrutiner

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 3 | 3 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenario type

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Timer for oppholdstid er ute av drift og medfører at myndighetskrav blir ikke oppfylt

Årsak: feil på komponent eller styringssystem

Tiltak: Drifts- og vedlikeholdsrutiner og har komponent på lager

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 3 | 3 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Omrører, pumpe eller temperaturfølger i hygieniseringstank eller mottakstank er ute av drift og medfører dårlig varmefordeling eller driftsstans.

Årsak: feil på komponent

Tiltak: Drifts og vedlikeholdsrutiner, lagervare på kritiske komponenter

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 4 | 4 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Varmeelement i hygieniseringstank ute av drift medføre at myndighetskrav til hygienisering blir ikke oppfylt

Årsak: Feil på komponent,

Tiltak: Vedlikeholds- og driftsrutiner, vurder å ha komponent på lager

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 6 | 6 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMtidig FETTMOTTAK: Sedimentasjon av sand og urenheter i hygieniseringstank kan medføre stans i prosess.

Årsak: feil i leveranse, mangelfullt vedlikehold

Tiltak: Vedlikeholds- og driftsrutiner, rutiner for leverandører

| | Risikoer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 8 | 8 |
| Omdømme/ redusert tillit | 8 | 8 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av ()



TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Strømstans gir avbrudd i hygienisering og krav til temperatur til hygienisering og prosess-stans ved fettmottak. Risiko for brudd på lovkrav.

Årsak: Ytre påvirkninger

Titlak: Rutiner for prosess-styring ved strømbrudd. Starter hygieniseringsprosessen på nytt. Sørg for programmering.

| | Risikoeer | |
|--------------------------|--|--|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år | Meget sannsynlig. Inntil 12 hendelser per år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 0 | 0 |
| Omdømme/ redusert tillit | 12 | 12 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

02.08.2016

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Linn Ringdal

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Driftsstans, teknisk svikt

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Hygiensiert fett må oppfylle myndighets krav før det kan pumpes til slamstrengen for biogassproduksjon. Det kan føre til at Veas-jord må holdes tilbake og kan ikke leveres ut.

Årsak: feil på styringssystem

Tiltak: Opplæring og driftstyringssystem. Vedlikeholdsrutiner.

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år | Sannsynlig. Fra 1 gang årlig til hvert 10. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 0 | 0 |
| Ytre miljø | 0 | 0 |
| Finansiell | 9 | 9 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 0 | 0 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

TID OG STED

07.06.2017

Veas / Kvalitets- og miljøledelse / Risikostyring / Risikovurdering / Renseanlegg / Slambehandling
Candyce Tvedt

INFORMASJON

Ansvarlig Candyce Tvedt
 Vurdert av Candyce Tvedt
 Revisjonsansvarlig
 Vurdert dato 30.06.2021
 Sum kostnader 0,00 NOK
 Status Tiltak ikke registrert
 Neste revisjonsdato
 Forrige revisjonsdato
 Scenariotype

BESKRIVELSE

Slam: Brann og eksplosjon

Vurdering

FREMTIDIG FETTMOTTAK: Teknisk svikt kan føre til brann i anleggskomponent for hygienisering eller i fettmottaket som kan føre til driftsstans og skade på utstyr.

Årsak: manglende vedlikehold, manglende tilsyn

Tiltak: etablere rutiner for drift og vedlikehold

| | Risikoer | |
|--------------------------|---|---|
| | Initiell | Endelig |
| Sannsynlighet | Moderat sannsynlig. Fra 1 gang hvert 10. år til hvert 100. år | Moderat sannsynlig. Fra 1 gang hvert 10. år til hvert 100. år |
| Konsekvens | | |
| Person | 6 | 6 |
| Ytre miljø | 2 | 2 |
| Finansiell | 4 | 4 |
| Omdømme/ redusert tillit | 6 | 6 |
| Måloppnåelse | 6 | 6 |

Vurdert av Candyce Tvedt (30.06.2021)

Akseptert av

()

Teknisk tegning – fettmottak på Veas

Versjon 04.06.2021

