

Statsforvalter
v/Anette Strømme
Pb 325
1502 MOSS

HK

Dal. **08.08.25**

Revidert 2- Anmodning om opplysninger og vurdering av BAT-konklusjoner- Furuset AS

Det vises til utslippstillatelse datert 11.05.2020 med referanse 2019/29055 og tilhørende dokumenter. Nedenfor oppgis forbedringer utført siden innsendt søknad om utslippstillatelse i 2019 samt tilfredsstillelse av BAT-konklusjonene i BREF SA.

Endringer angående beskrivelse av virksomheten

I 2024 hadde organisasjonen en slaktemengde inklusiv innkjøpt slakt på 17 211 tonn, 1350 millioner kroner i årlig omsetning og 191 årsverk. Antall leverandører er redusert til ca. 1000. Rammevilkår er å produsere 20 000 tonn skrotter pr år fra slakte- og skjærevirksomhet.

Ledelsessystem

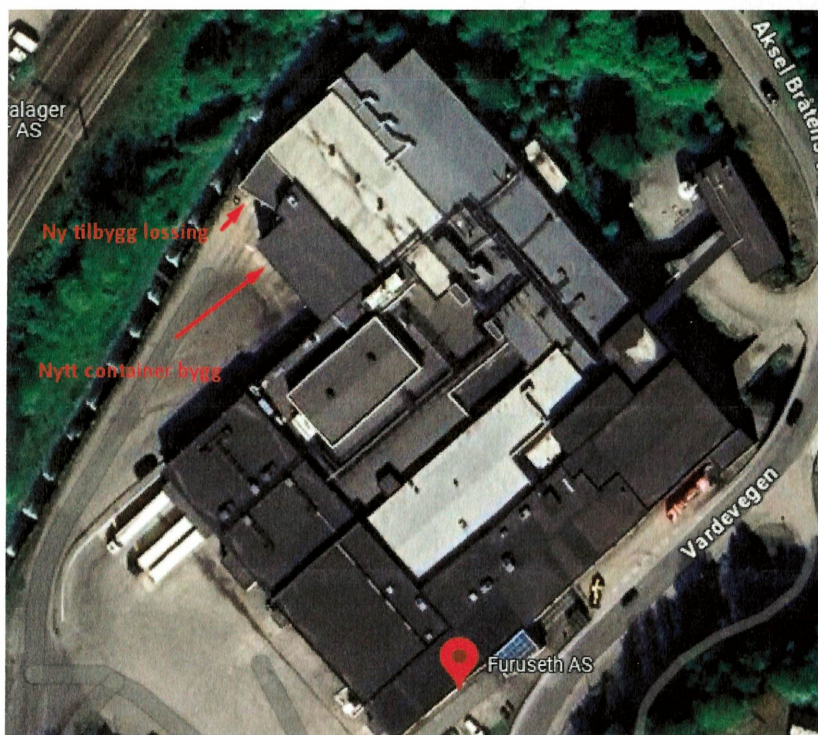
Furuset har byttet ledelsessystem til Essentia VIS. Dette systemet er tilgjengelig via internett og er prosessbasert.

Målsetting for KPI miljø

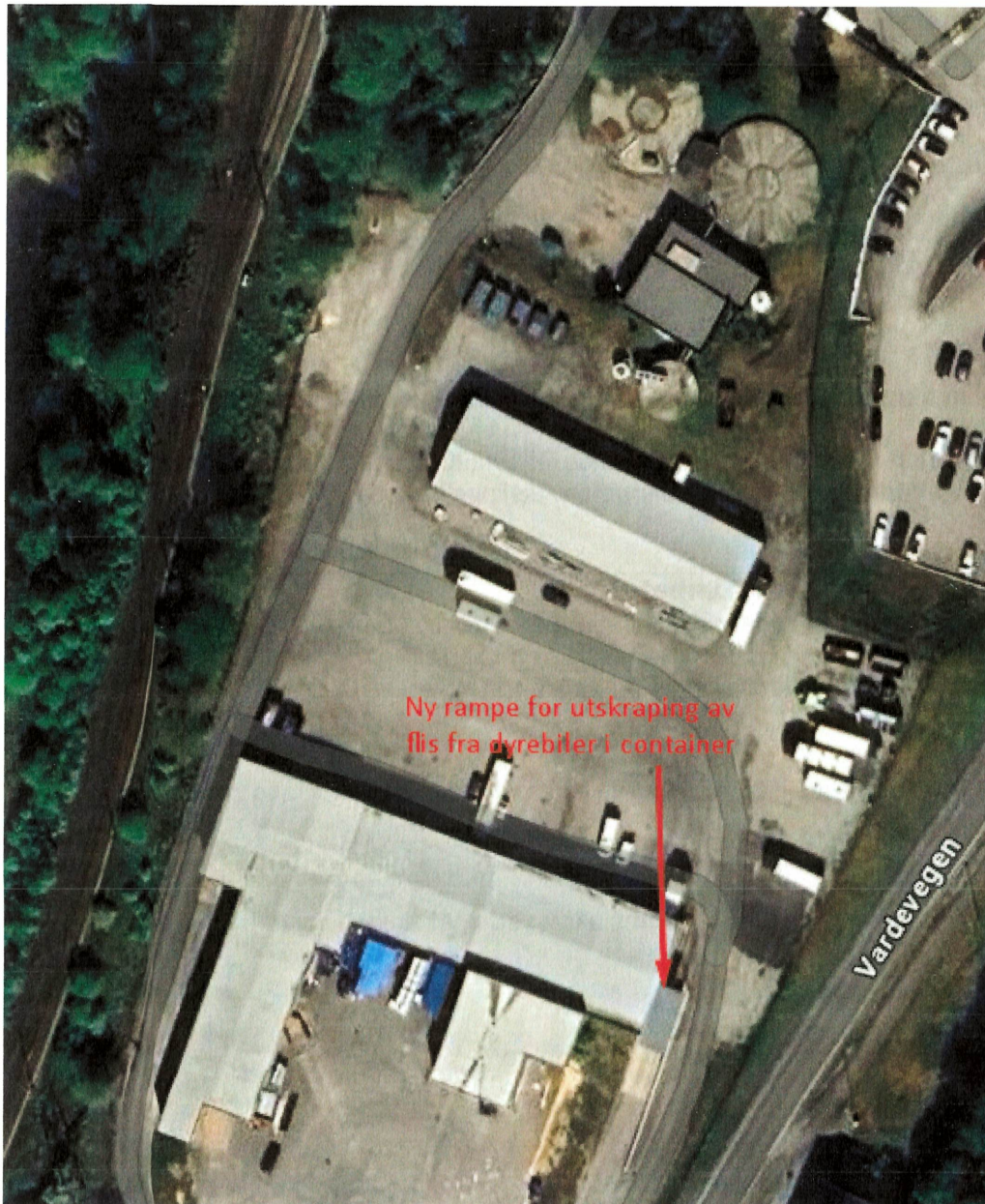
Furuset har endret mål vurdert opp mot GB unit til tonn slaktet ved eget slakteri og tonn slaktet eget slakteri pluss innkjøpt slakt.

Bygningsmessige endringer

Nytt tilbygg for lossing og oppføring av containerhus for biprodukter



Ny rampe med container for tørr utskraping av flis fra dyrebiler.



Utslipp til luft

Luftrensesystem i dag er lonaertek og det benyttes ikke kull- og UV filter lenger.

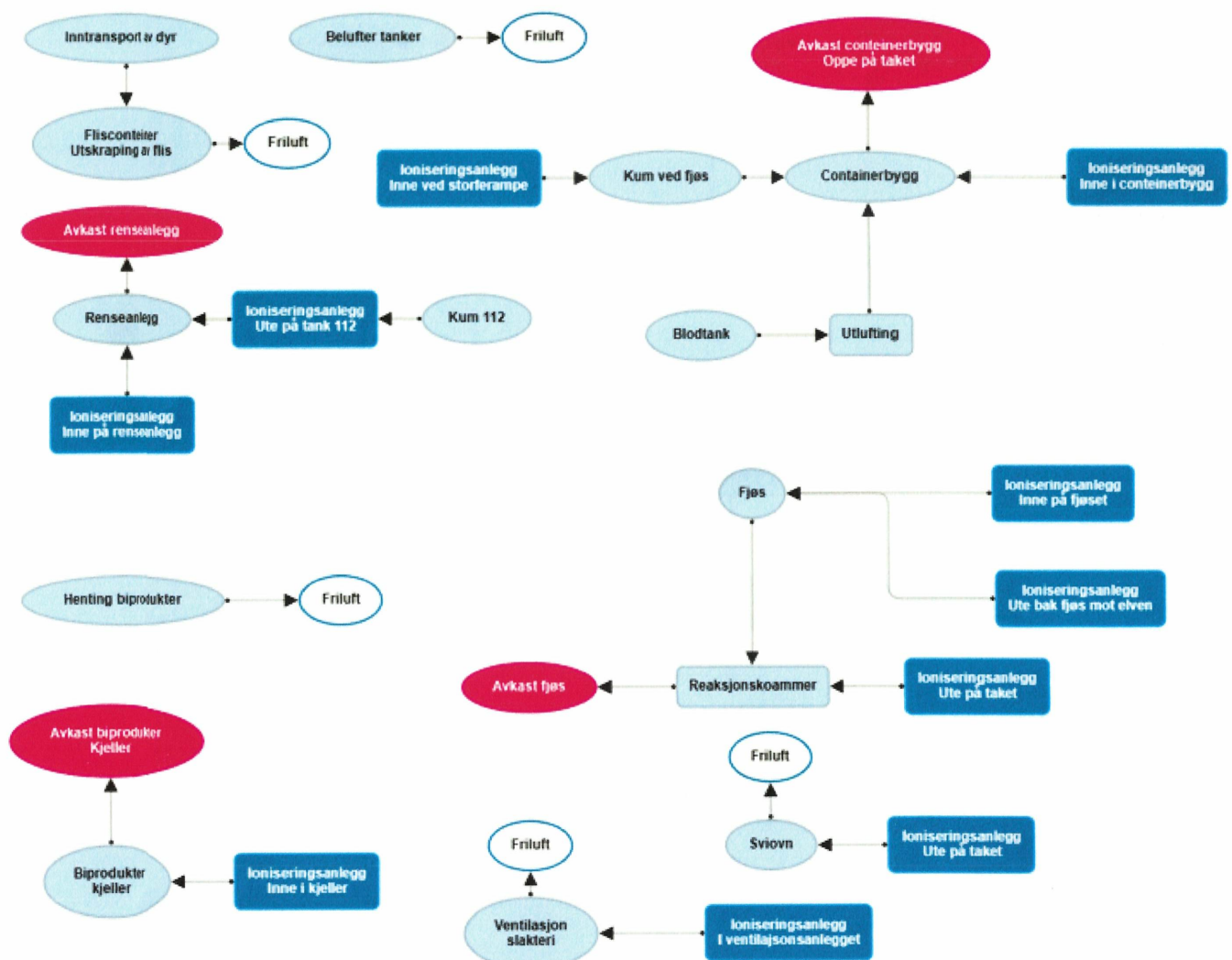
Nye tiltak innført etter søknad om utslippstillatelse 2019:

- Oppføring av containerbygg for lagring av biproduktcontainere innomhus.
- Lagring av blod i installert blodtank.
- Tilsetning av lut i pumpekum 11 for å forebygge oppvekst av H₂S produserende bakterier.

Planlagte nye tiltak:

- Forbedring av inntransport rutiner for å sikre kortes mulig oppstallingstid på fjøset.
- Oppfordring til fasting av slaktedyr før inntransport til slakteri. Det viktigste forbedringstiltak både med tanke på lukt og belastning på renseanlegg vil være fasting av slaktedyr 12 timer før lasting på bil. Dette tiltaket vil bli fulgt opp videre i samarbeid med Animalia og KLF.
- Oppmontering av ekstra reaksjonskammer fra avkast fjøs med planlagt ferdigstillelse høst 2025.

Det vises også til sak 2022-7775 tilbakemelding om tiltak 2024. For detaljer om rensemetode se vedlegg: *Chemical reaction of bipolar ionization, HIVUS Principle of air ionization* og *Research institute Prague*.



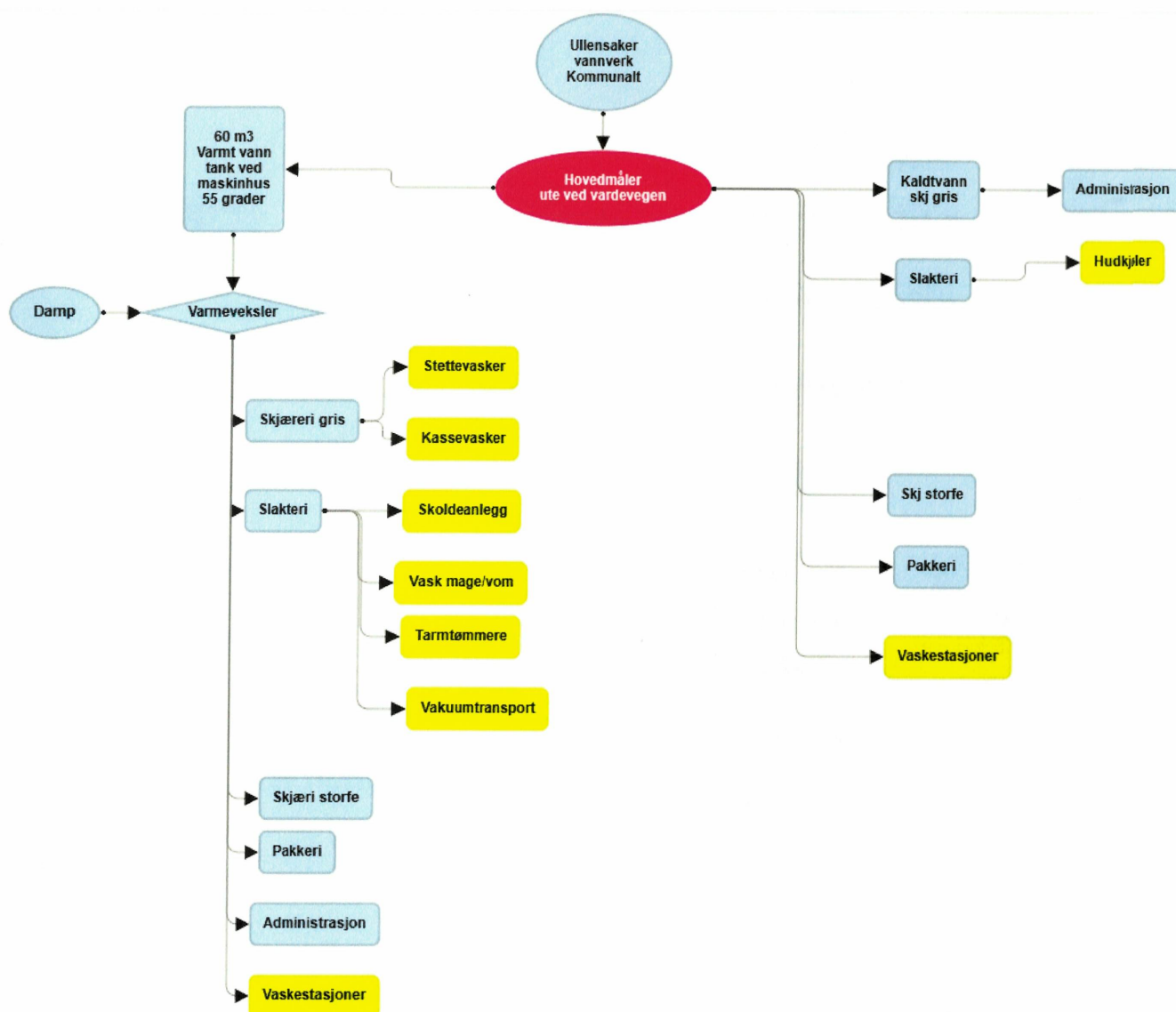
Målsetting er ikke endret siden søknad om utslippstillatelse 2019.

	Luktkrav grenseverdier	Midlingstid	Percentil
Nærmeste følsom bebyggelse	100 _U /m ³ *	time	99 % **

Forbruk av vann

Endring innført siden innvilgelse av utslippstillatelse:

- Forbruk av vann til vakuumtransport av biprodukter.
- Tørr tømning av vommer og mager utføres fortsatt. Vasking av vommer fra storfe og mager fra gris er nytt tiltak da vommer/mager nå selges som råstoff til hundefôr.
- Gjenbruk av vann fra skoldesystem og kassevasker.



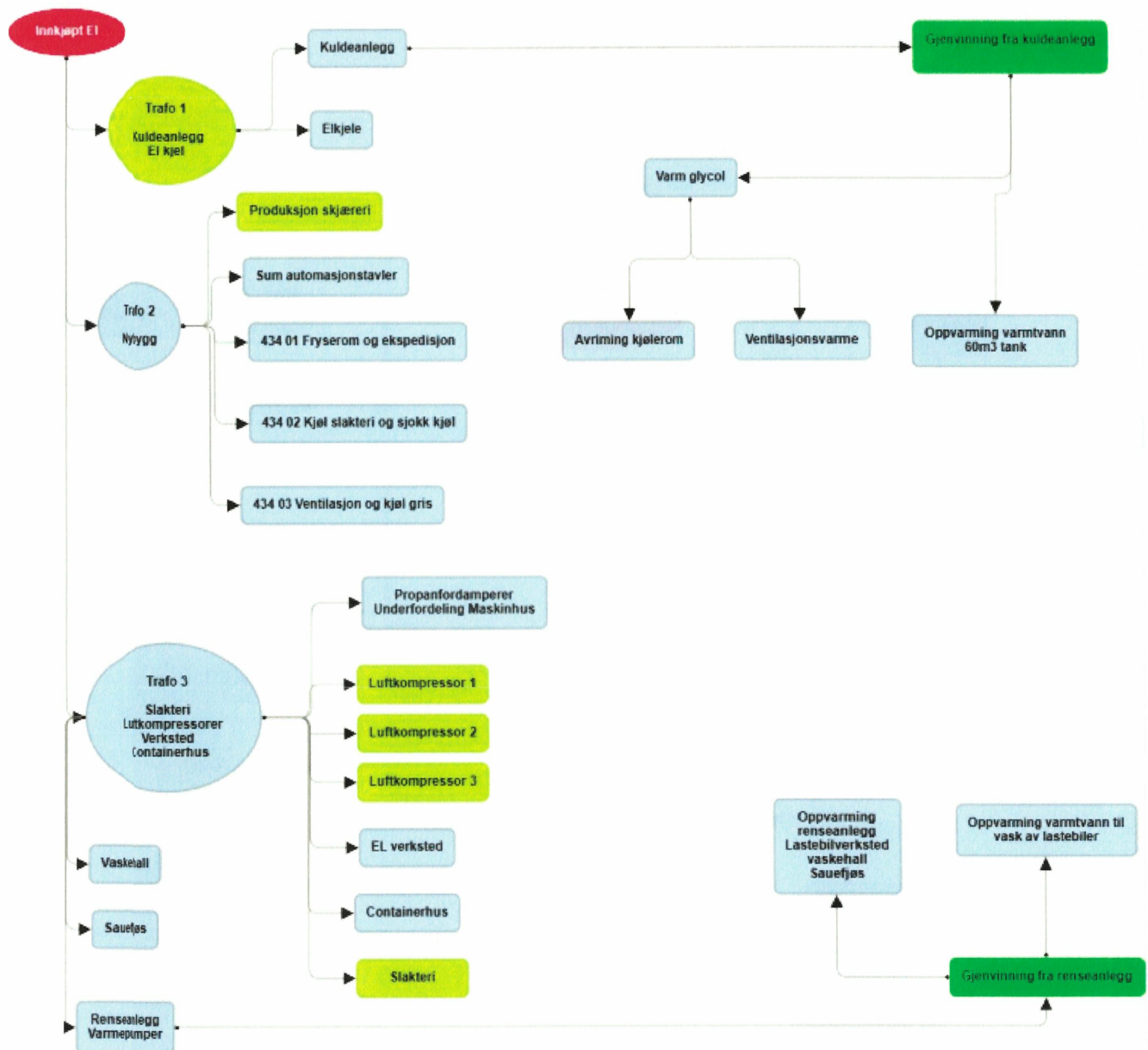
Vannforbruk uthevet med gul skrift forbruker mest vann pr tonn slaktet.

Nye mål angående forbruk av vann:

- Målsetting er < 3 kubikk/tonn slaktet og i tråd med BAT- AEPLs.
- Målsetting for totalforbruk av vann er < 5,7 kubikk/tonn slaktet + innkjøpt slakt. Dette forbruket av vann er inklusiv alt forbruk av vann i Furuset.
- Grenseverdi for avløpsvann er satt til 20.000 tonn slakt x 5,7 m³ = 114 000 m³/år

Forbruk av strøm

Ingen ny prosess endringer innført siden søknad om utslippstillatelse i 2019.



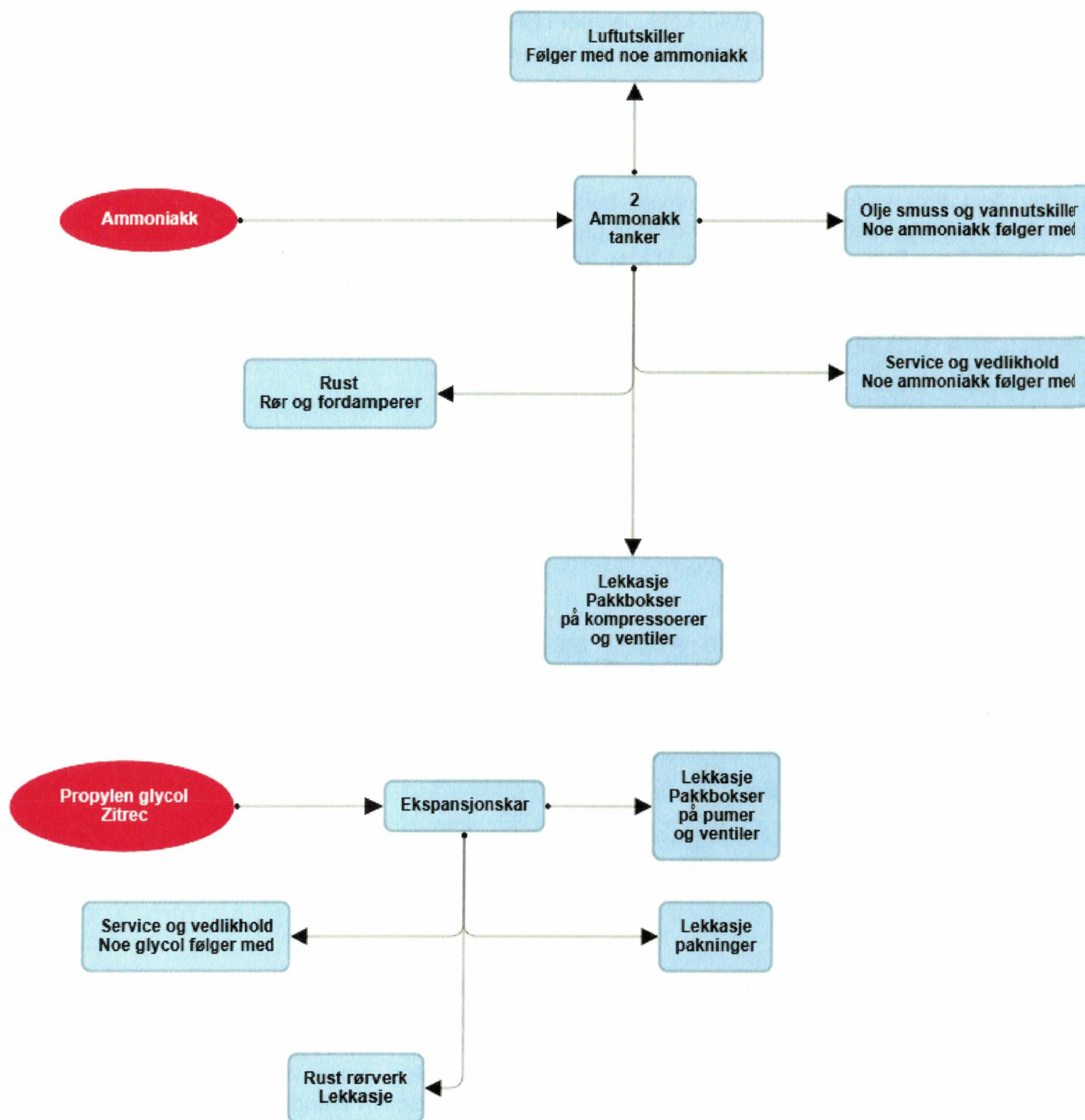
Strømforbruk uthevet i gul skrift er de prosesser som forbruker mest strøm pr tonn slaktet.

Nye mål angående forbruk av strøm:

- Målsetting er <360 kWh/tonn slaktet og i tråd med BAT- AEPLs.
- Målsetting for totalforbruk er 495 kWh/tonn slaktet + innkjøpt slakt. Dette forbruket av strøm er inklusiv alt forbruk av vann i Furuset.
- Målsetting om 50% gjenvinning av innkjøpt strøm.

Forbruk av ammoniakk

Ingen ny prosess endringer innført siden 2019. Mål < 5% svinn rullerende gjennomsnitt over 3 år



Forbruk av propan

Ingen ny prosess endringer innført siden søknad utslippstillatelse i 2019.

Mål

<12 liter pr tonn eget slakt

<20 liter pr tonn slaktet + innkjøpt slakt

Forbruk av kjemikalier

Planlagte endringer:

- Overføring av stoffkartotek og substitusjonsvurdering til VIS Essentia.

Ingen endring i målsetting angående forbruk.

Støy

- Furuseth har ikke mottatt noen klager angående støy etter 2019. Mindre støyende lastebil er tatt i bruk til intern transport av småfe.

For utfyllende informasjon angående BAT-konklusjoner i BREF SA henvises det til vedlagt exelark:

- bat-tjekliste-sa-slagterier-og-animalske-biprodukter-m-berigtigelse-2024-01-19*

Redegjørelse for om utslipp til vann er i tråd med BAT-AEL fra BREF SA for KOF, TOC, SS, TOT-N, TOT-P, AOX, Cu og Zn.

Furuseth har ikke direkte utslipp til vann da avløp leveres til Gardermoen renseanlegg.

Furuseth vil klare å tilfredsstille kravene for direkte utslipp ved å tilføre mer lut i renseprosessen.

Inntil uke 26/2025 har Furuseth forholdt seg til krav fra Gardermoen renseanlegg.

Resultat 2025

Analyse	Metode	Uttak	24.f	23.apr	10.jun	19.aug	14.okt	18.des	Snit	Grenseverdi
KOF Cr (Kjem. oks. brbruk)	ISO 6060	mg/l	147,0	67,0					107,0	< 3000 mg/l
Total fosfor (Tot P) avløp	ISO 6878	mg/l	9,8	9,8					9,8	< 10 mg/l
Total nitrogen (N)	NS 4743	mg/l	56,0	34,0					45,0	< 60 mg/l
Suspendert stoff	NS-EN872	mg/l	79,0	36,0					57,5	< 400 mg/l
Klorid avløp (Cl-)	NS 4769	mg/l	110,0	150,0					130,0	< 1000 mg/l
Sulfat-IC (SO42-)	INTERN	mg/l	15,0	13,0					14,0	< 500 mg/l
Fett, avløp	INTERN	mg/l	<10	<10					#DIV/0!	< 50 mg/l
Sink (Zn)	ICP-MS	µg/l	130,0	81,0					105,5	< 500 µg/l
BOF 5			15,0	6,0					10,5	<300 mg/l
pH			7,7	7,8					7,8	5,5-8,5
Temperatur			19,10	19,5					19,3	

Resultat 2024

Analyse	Metode	Uttak	14.f	22.apr	10.jun	19.aug	14.okt	18.des	Snit	Grenseverdi
KOF Cr (Kjem. oks. brbruk)	ISO 6060	mg/l	73,0	74,0	46,0	56,0	118,0	165,0	88,7	< 3000 mg/l
Total fosfor (Tot P) avløp	ISO 6878	mg/l	3,4	0,4	1,0	0,7	10,7	10,7	4,5	< 10 mg/l
Total nitrogen (N)	NS 4743	mg/l	41,0	32,0	26,0	15,0	16,0	52,0	30,3	< 60 mg/l
Suspendert stoff	NS-EN872	mg/l	48,0	2,0	18,0	21,0	58,0	94,0	40,2	< 400 mg/l
Klorid avløp (Cl-)	NS 4769	mg/l	130,0	150,0	110,0	120,0	250,0	120,0	146,7	< 1000 mg/l
Sulfat-IC (SO42-)	INTERN	mg/l	11,0	1,0	9,4	13,0	15,0	13,0	10,4	< 500 mg/l
Fett, avløp	INTERN	mg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	#DIV/0!	< 50 mg/l
Sink (Zn)	ICP-MS	µg/l	76,0	79,0	47,0	29,0	37,0	54,0	53,7	< 500 µg/l
BOF 5			10,0	6,0	3,0	4,0	5,0	12,0	6,7	<300 mg/l
pH			7,0	7,7	7,7	7,8	7,6	7,4	7,5	5,5-8,5
Temperatur			21,00	21,2	20,8	20,2	20,3	21,2	20,8	

Tidshorisont planlagte tiltak:

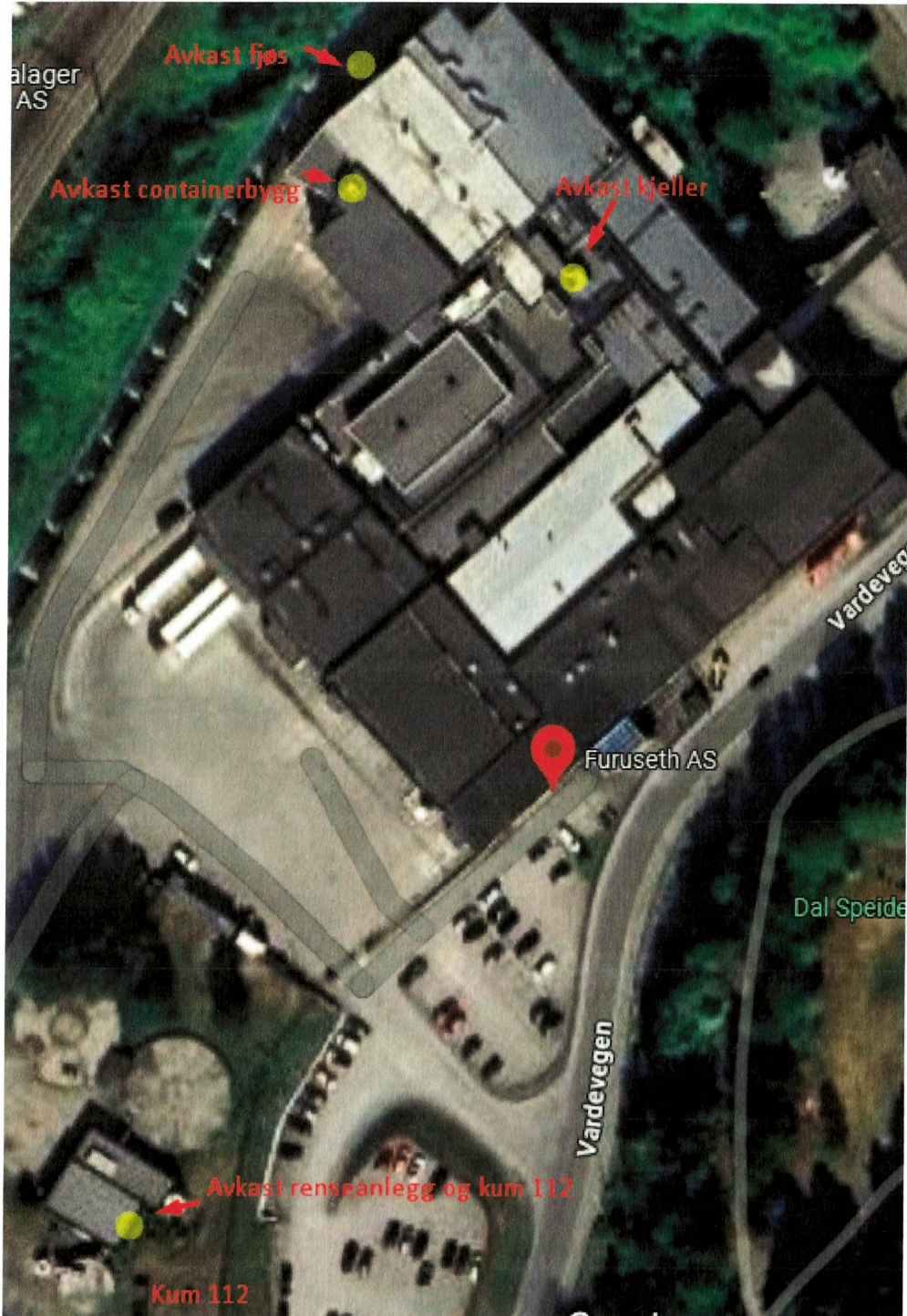
- Tuning av renseanlegget angående tilsetting av lut er beregnet å være fullført i løpet av høst/vinter 2025. Det er høyere belastning på renseanlegget i småfesesongen på høsten. Furuseth vil fra juli og ut november ved mengde proporsjonal ukeprøve analysere for nitrogen, fosfor, SS og KOF. Dersom vi oppnår stabile analysesvar og innenfor kav til direkte utslipp vil interne prøvetak reduseres til mnd analyse. Analysene utføres i tråd med Iso og En standarder.
- Seks ganger i året sendes avløpsvann inn til analyse hos eksternt laboratorium. I tillegg til nitrogen, fosfor, SS og KOF, vil det da også analyseres for **BOF, fett, AOX, kobber, sink** og Klor. Første eksterne analyse etter tuning med tilsetting av lut vil bli utført i august 2025.
- Kulepunktet fjernet 06.08.25**

Redegjørelse for kanaliserte/rørførte utslipp til luft

- Aktiviteter som har rørførte utslipp til luft er renseanlegg, fjøs, containerbygg for biprodukter og biproduktbehandling i kjeller. Se flytskjema side 4 i dette dokumentet
- Furuseth utfører årlig luktanalyse fra avkast. Prøvetak i 2024 ble utført av Nemko Norlab 21.11.2024 og det vises til tidligere innsendt rapport. Det vises også til innsendt dokument datert 07.01.2025 angående utbedring av luftrensesystemet. Nye endringer innført etter 07.01.2025 er at avkast fra kum 112 nå er innlemmet i avkast fra renseanlegget og tilsetting av lut i kum 11 ved fjøset.

- Furuseeth planlegger nytt prøvetak for lukt høsten 2025 etter at nytt reaksjonskammer ifb med fjøs er satt i drift.
- Det er ikke opprettet BAT-AEL for avkast slakterier så Furuseeth forholder seg til krav fra Statsforvalter.

Oversikt over avkast til luft vises i bildet under.



Merutgifter og forventet ferdigstillelse av planlagte nye tiltak for å tilfredsstille krav til direkte utslipp av avløp til vann og statsforvalterens krav til utslipp til luft.

120 000 Luti året. Tiltaket innført uke 26 2025.
50 000 PAXi året. Tiltaket innført uke 26 2025.
20 000 Innkjøp avdoseringspumpe til felling. Tiltaket innført uke 26 2025.
50 000 Innkjøp av doseringspumpe til lut. Tiltaket innført uke 26 2025.
30 000 for Fosfor og Nitrogen prøver i året. Tiltaket innført uke 26 2025.
200 000 Bygging av reaksjonskammer til fjøsen. Innen 01.10.2025.
70 000 Innkjøp av ionisering og vifte til reaksjonskammer. Innen 01.10.2025.
150 000 til innkjøp av Ionisering på renseanlegget. Innen 01.10.2025.

Furusetth henter også inn tilbud på jet hette over svi oven for å tynne ut og kaste avkastet høyt opp i luften. Dette for å forebygge lukt i nærområdet rundt Dal stasjon.

Med vennlig hilsen

FURUSETH AS



Heidi Kjos
Kvalitet- HMS leder
Furusetth AS