



Renevo AS  
Postboks 1201 Heiane  
5406 Stord

Saksbehandler, innvalgstelefon  
Kristin Espeset, 5557 2141

## Tillatelse til drift av biogassanlegg på Eldøyane i Stord kommune

Vi viser til søknad fra Renevo AS datert 08.02.2024 og tilleggsopplysninger som er sendt oss i etterkant.

### 1 Vedtak

Statsforvalteren gir Renevo AS tillatelse til drift av biogassanlegg på Eldøyane i Stord kommune med hjemmel i forurensningsloven § 11, jf. §§ 16 og 29. Tillatelsen med krav og vilkår ligger vedlagt. Tillatelsen gjelder fra dags dato. Anlegget er totalt ombygd fra det som har vært der tidligere. Tillatelsen erstatter tillatelsen datert 30.08.2019.

De vedtatte utslippsgrensene og vilkårene er i tråd med hva som er mulig å oppnå ved bruk av beste tilgjengelige teknikker (BAT) for bransjen. Det er også satt krav til utredninger, undersøkelser og rapportering.

Renevo AS skal betale et gebyr for Statsforvalterens saksbehandling. Gebyret fastsettes til 194 600 kroner som tilsvarer gebyrsats 3. Vedtaket om gebyr er gjort etter forurensningsforskriften § 39-4.

#### 1.1 Frister

Renevo AS skal:

- Før oppstart utrede mottakskriterier på avfallet anlegget kan ta imot (14.4)
- Innen 31.12.2026 ha etablert et system for energiledelse (punkt 8.1)
- Innen 1 år etter oppstart av anlegget levere en luktutredning (punkt 14.1)
- Innen 4, 6, 8, 10 måneder etter oppstart av anlegget levere foreløpige rapporter om lukt (punkt 14.1)
- Innen 1 år etter at mottak av avfall har startet ved anlegget legge fram en plan for å utvikle fast biorest til gjødselprodukt (punkt 14.2)
- Innen 1 år etter at mottak av avfall har startet ved anlegget legge fram en plan for å redusere innhold av fosfor i våt biorest (punkt 14.3)
- Innen 31.12.2026 utarbeide støysonekart (14.5)



Årlig skal Renevo AS gjøre:

- luktmålinger (4.1.1)
- levere egenkontrollrapport 1. mars hvert år inkludert dokumentasjon om innhold i og bruk av biorest (11.5)

## 2 Kort om bakgrunnen for saken

Renevo AS har søkt om tillatelse til etablering av biogassanlegg på Eldøyane i Stord kommune. Det er søkt om mottak av følgende:

Tabell 1: Omsøkte avfallstyper og mengder

Avfall	Avfallskode	Mengde våtvekt/år
Gjødsel (storfe)	1127 Animalske biprodukter	27 000
Fiskeslam	1126 Slam	6 500
Fiskeensilasje	1127 Animalske biprodukter	7 700
Kaffepellets	1111 Kjøkken- og matavfall fra stor- og småhusholdning	120
Kraftfôr	1111 Kjøkken- og matavfall fra stor- og småhusholdning	1 650
Matavfall	1111 Kjøkken- og matavfall fra stor- og småhusholdning	12 100
Totalt		55 100

Virksomheten er omfattet av EUs industriutslippsdirektiv (IED), som er tatt inn i norsk rett i forurensningsforskriften kapittel 36. Statsforvalteren skal sørge for at bedrifter med tillatelse til forurensende virksomhet reguleres med utgangspunkt i hva som regnes som beste tilgjengelige teknikk (BAT) i den aktuelle bransjen, med tilhørende forpliktende utslippsnivåer (BAT-AEL).

### 2.1 Rettslig utgangspunkt

#### Forurensningsloven

Når Statsforvalteren vurderer om tillatelse til forurensende virksomhet skal gis, skal vi legge vekt på de forurensningsmessige ulempene ved tiltaket sammenholdt med fordeler og ulemper tiltaket ellers vil medføre, jf. forurensningsloven § 11 siste ledd og § 16. I vurderingen vil vi særlig ta i betraktning i hvilken grad den omsøkte virksomheten er akseptabel sett i lys av forurensningslovens formål og retningslinjer i §§ 1 og 2.

#### Avfallsforskriften

Avfallsforskriften kapittel 10A inneholder forpliktende krav til håndtering av matavfall.

#### Naturmangfoldloven

Naturmangfoldlovens forvaltningsmål i §§ 4 og 5 ligger til grunn for Statsforvalterens myndighetsutøvelse. Videre skal miljørettsprinsippene i §§ 8 til 12 om blant annet kunnskapsgrunnlag, føre-var-tilnærming og samlet belastning legges til grunn som retningslinjer når Statsforvalteren treffer beslutninger som berører naturmangfold.



### Vannforskriften

Vannforskriften inneholder forpliktende miljømål om at myndighetene skal sørge for at alle vannforekomster skal oppnå god kjemisk og økologisk tilstand innen 2027 med mindre det er gitt unntak med hjemmel i forskriften § 9 eller § 10.

### Forurensningsforskriften kapittel 36

EUs industriutslippsdirektiv (IED) er tatt inn i norsk rett iblant annet forurensningsforskriften kapittel 36 med vedlegg. Dette innebærer at Miljødirektoratet skal sørge for at bedrifter med tillatelse til forurensende virksomhet bruker beste tilgjengelige teknikker (BAT) i den aktuelle bransjen, og minst oppnår tilhørende utslippsnivåer (BAT-AEL).

### Nasjonalt prioriterte stoffer

Miljømyndighetene har et mål om å kontinuerlig redusere utslipp av nasjonalt prioriterte stoffer (se vedlegg 1 i tillatelsen) med mål om at utslipp av slike stoffer blir stanset.

## **3 Statsforvalterens vurdering**

### **3.1 Begrunnelse for vedtaket**

Statsforvalteren er positiv til etablering av biogassanlegg. Slike anlegg kan bli viktige bidrag for å redusere klimagassutslipp fra landbruket. Forutsatt at bioresten blir materialgjenvunnet, og anlegget drives i tråd med vilkårene, kan anlegget bidra til en bærekraftig behandling av flere avfallstyper.

Renevo AS startet opp biogassproduksjon 2022. I tillatelsen var årlig mengde avfall inn til anlegget begrenset til 22 000 tonn. Dette anlegget fungerte ikke og førte til store luktproblemer. Renevo AS stengte derfor ned produksjonen høsten 2023. Renevo AS søker nå om å øke mengde avfall som blir behandlet årlig til 55 000 tonn. I høringen av søknaden er det klart at både privatpersoner som er naboer til anlegg og bedrifter som er lokalisert på samme næringsområde er imot at Renevo AS får utvide sin virksomhet. Hovedgrunnen for de fleste er den erfaringene de har hatt med lukt som følge av Renevo AS sin drift. Stord kommune er positiv til tiltak forutsatt at anlegget drives slik at luktgrensene overholdes, og det er en streng oppfølging av anlegget fra Statsforvalteren sin side.

Anlegget som Renevo AS nå søker om innebærer en total utskifting av alle bestanddeler av anlegget, unntatt oppgraderingsanlegget for biogass. Både mottaksløsninger, råtnetanker og renseteknologi for luft er nytt. Planlagt håndtering av fiskeensilasje, som var en stor luktkilde tidligere, er også endret, se kapittel 3.2.3. Renevo AS vil i ombyggingen gå vekk fra reaktorteknologien som hittil har blitt brukt og etablere tradisjonell, og utprøvd løsning med utråtning av avfall gjennom tre trinn. For å unngå luktutslipp vil Renevo AS etablere flere sluser etter hverandre inn til der selve mottaket av avfall skal skje. Statsforvalteren ser at Renevo AS har vist vilje til å finne løsninger, og vi gir derfor en ny tillatelse med strengere krav. Den gamle tillatelsen trekkes tilbake. Vi forutsetter at Renevo AS til enhver tid forholder seg til vilkårene i tillatelsen.

Som nevnt er kravene i ny tillatelse vesentlig strengere når det gjelder lukt. Det er krav til kontroll med inngående avfall, innelukking av mottak og prosesser, og rensing av luft som slippes ut fra anlegget, samt en rekke andre krav til kontroll og overvåking for å hindre luktutslipp. Renevo AS kan vise til tilfredsstillende resultat ved referanseanlegg som har brukt den luktrensingen det nå søkes om å bruke.



Biogassanlegget har ikke utslipp til vann direkte fra anlegget. Bioresten inneholder imidlertid næringsstoff som kan forurense vassdrag dersom bioresten brukes i større mengder enn det plantene har behov for. Det er derfor fastsatt vilkår som sikrer at avfallet som leveres til anlegget blir materialgjenvunnet og at bruk av biorest ikke fører til forurensning.

Miljømyndighetene har avklart at biorest ut fra anlegget er næringsavfall etter forurensningsloven § 27 og skal håndteres etter § 32. Biorest fra anlegget til Renevo AS har sitt opphav blant annet i matavfall og er også omfattet av krav til materialgjenvinning i avfallsforskriften kapittel 10a. Statsforvalteren har satt krav knyttet til mottak og kontroll av avfall inn til anlegget som skal sikre at bioresten er egnet til gjenvinning.

I forbindelse med arbeid med innspill til endring av gjødselregelverket har vi avdekket et større problem med overskudd av fosfor i landbruket i Vestland enn man tidligere har vært klar over. Dette er et viktig hensyn når vi har vurdert gjenvinning og forurensningsfare.

Virksomheten vil biologisk behandle husdyrgjødsel og annet avfall ved anaerob nedbryting med en kapasitet på mer enn 100 tonn per dag. Dermed vil virksomheten være omfattet av punkt 5.3 b. i. om gjenvinning av ordinært avfall i forurensningsforskriften § 36 vedlegg 1. Det er satt krav som er i tråd med BAT for avfallsanlegg.

Det er fastsatt hva som regnes som BAT for avfallsanlegg. Det er over tid utviklet bedre forståelse for hva kravene til BAT innebærer og hvordan dette kan reguleres i tillatelser.

Statsforvalteren har konkludert med at virksomheten er akseptabel sett i lys av forurensningslovens formål og retningslinjer i §§ 1 og 2. Etter en samlet vurdering av de forurensningsmessige ulempene ved virksomheten sammenholdt med fordeler og ulemper virksomheten ellers vil medføre, gir vi tillatelse til virksomheten på nærmere fastsatte vilkår.

## **3.2 Begrunnelse for utvalgte vilkår og krav**

### **3.2.1 Rammekrav (punkt 1 i tillatelsen)**

Renevo AS har søkt om å ta imot matavfall med Norsk Standard (NS) kode 1111. Vi har gitt tillatelse til å motta denne avfallskoden, men likevel avgrenset til å omfatte kildesortert matavfall, jf. avfallsforskriftens § 10a-5a.

Dette betyr at dersom Renevo AS ønsker å ta imot matavfall som har sitt opphav fra for eksempel matbutikker må dette avfallet være kildesortert. Det betyr at emballert avfall ikke tillates mottatt ved anlegget, og heller ikke emballert matavfall som har vært gjennom et forbehandlingsanlegg. Statsforvalteren legger til grunn at emballert matavfall er blandet avfall med NS-kode 9911 og 9912.

Det er søkt om mottak av forbehandlet flytende matavfall. Det forutsettes at emballasje er fjernet fra matavfall ved kilden før forbehandling slik det er krav om i avfallsforskriften. Analyser fra andre anlegg viser at forbehandlingen av emballert avfall ikke fjerner plasten i tilstrekkelig grad. Plasten vil dessuten bli mer oppkonsentrert fordi mer enn halvparten av tørrstoffet går over til biogass. Dermed vil dette avfallet kunne ha et plastinnhold som må fortynnes for at bioresten ikke skal ha for høyt innhold av plast både etter dagens gjødselregelverk og etter varslet endring. Mengden plast vil



ikke endres selv om den tynnes ut med avfall uten plast. Plasten brytes ikke ned, men kan i prosessen gå over til mindre partikler i både mikro- og nanostørrelse. Slike små partikler vil følge bioresten og bli en del av landbruksjorda, som igjen er grunnlag for matproduksjon. For å produsere en attraktiv biorest med god kvalitet er det viktig at plastinnholdet er lavest mulig.

En av avfallstypene det er gitt tillatelse til å motta er fiskeensilasje. Det er Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) som er myndighet for å gjøre sikkerhetsvurderinger knyttet til fiskeensilasje.

Det er en forutsetning at Renevo AS har en kvalitetssikring av innkommende avfall for å sikre at bioresten ikke blir forurenset. Dette kommer vi tilbake til under 3.2.7.

### 3.2.2 Driftstid (punkt 1.1 i tillatelsen)

I mange høringsuttaler beskrev folk i området at de var plaget av støy. Støy fra dette anlegget kommer i tillegg til støy fra andre aktiviteter i området. Biogassanlegg har en prosess som vil gå døgntkontinuerlig. Vi har imidlertid avgrenset tidsrommet når mottak av avfall og utkjøring av biorest kan foregå. Vi har ikke åpnet opp for mottak av avfall og utkjøring av avfall på lørdager, søndager eller helligdager. Etter at en oppdatert støvvurdering er sendt inn, jf. punkt 14.5 i tillatelsen, vil det bli vurdert om driftstiden må skjerpes inn og/eller gjennomføres andre tiltak for å redusere støy fra anlegget.

### 3.2.3 Krav til stabilitet i prosess (punkt 2.8 i tillatelsen)

Renevo AS må ha oversikt over egenskapene til avfallstypen som tas imot ved anlegget og hvilken effekt de har på prosessen og stabiliteten i anlegget. Risikoen skal være vurdert før anlegget kan starte opp. Dette kravet finner vi igjen i BAT 38.

Ved den driften som Renevo AS hadde tidligere hadde virksomheten utfordringer med å håndtere fiskeensilasjen. Fiskeensilasje er død fisk fra fiskeoppdrett som kvernes og konserveres ved tilsetning av f.eks. maursyre som senker pH til under 4. Fiskeensilasje har et høyt biogasspotensial, men det vil også kunne gi for mye ammoniumnitrogen i råtnetanken. Videre vil det også kunne dannes fettsyrer som kan forårsake skumdannelse og hemming av prosessen. Renevo AS har gjort endringer i mottak og lagring av dette avfallet i forhold til tidligere. Bedriften vil regulere nitrogenbalansen i substratblandingen for å sikre at nitrogenmengden ikke overskrider produksjonskravene. pH kontrolleres før lossing, i tank og etter 24-timers holdetid. Fiskeensilasje som oppfyller kriteriene (pH <4 og partikkelstørrelse <10 mm) 24 timer etter mottak sendes videre til hygienisering på 85 °C i minimum 25 minutter, og pumpes videre til ny lagringstank. Lagringstankene er hoppertanker med traktformet design, der bunnen er konisk utformet. Her kan sedimenter enkelt tas ut. Dette er et forebyggende tiltak for å kontrollere pH og stabilitet. Begge tankene er utstyrt med doseringssystem slik at pH kan justeres og koking kan stoppes. Tankene vil også ha kvernpumpe for reduksjon av partikkelstørrelse og omrøring for å sikre homogen blanding. Størrelsen på lagringstankene er også mye mindre enn tidligere tanker (80 m<sup>3</sup> versus 500 m<sup>3</sup>). Renevo AS mener at nytt oppsett og mindre lagringskapasitet bidrar til å redusere sannsynligheten for forhøyet luktbidrag fra denne fiskeensilasjen, da flere tiltak er implementert for å holde massen stabil. Det er også satt inn ekstra rensetrinn på luftstrømmer fra tankene.

Det er i vilkår 2.8 også satt krav til driften av anlegget.



Renevo AS har ansvar for å innarbeide det som står i BAT 38 i sin overvåking og internkontroll. Se også kapittel 3.2.8. Vi viser også til krav til å sikre at lagring av fiskeensilasje skjer på en slik måte at avfallet er stabilt i punkt 9.4 i tillatelsen.

### 3.2.4 Utslipp til vann (punkt 3 og 9.3 i tillatelsen)

Biogassanlegget skal hverken ha punktutslipp eller diffuse utslipp til overflatevann og grunnvann.

Det er satt flere krav for å sikre dette:

- Mottak av avfall skal skje innendørs via tett rørledning og uten spill på vei inn.
- Lasting og lossing av biorest skal skje innendørs.
- Avfall og biorest skal lagres og håndteres innendørs.
- Det er satt krav til tett dekke innendørs.
- Utendørs kan fast dekke brukes dersom risikovurderingen viser at fast dekke gir like lav miljørisiko som tett dekke.
- Krav til at fiskeensilasje lagres på slik måte at avfallet er stabilt og en unngår overkoking.

### 3.2.5 Utslipp til luft (punkt 4, 9.4, 14.1 i tillatelsen)

Det vil oppstå luft i biogassanlegget som inneholder kjemiske stoffer som gir vond lukt. Denne luften kan ikke slippes rett ut, men må renses. Renevo AS har valgt erstatte tidligere renseløsninger med nye og vil etablere flere sluser for å sikre at lukt ikke slipper ut når avfallet mottas. Renevo AS har som en del av søknaden sendt inn dokumentasjon fra andre anlegg på effekten av renseløsningen for lukt som virksomheten har valgt. Statsforvalteren forutsetter at virksomheten har gjort tilstrekkelige vurderinger av renseløsningen og hyppighet på utskifting av luft i anlegget (ventilasjon) til at luktutslippene holdes innenfor grenseverdiene.

Luktbegrensning (4.1.1), krav til renseanlegg (4.1.5) og utredning av utslipp til luft (14.1) i tillatelsen  
I vilkår 4.1.1. er det fastsatt grenseverdi for luktutslipp som er i tråd med Miljødirektoratets veileder TA-3019/2013. Grenseverdien er satt i luktenheter. Det er satt krav om årlig luktmåling som gjøres ved at det tas luktprøver der utslippet går ut. Prøven analyseres så av et luktpanel. Deretter legges resultatet fra analysen inn i en modell som simulerer spredningen av lukten i terreng.

Som en dokumentasjon på at en oppfylder krav i en tillatelse er det vanlig at de kravene det settes utslippsgrenser for, slik det er tilfelle her, også dokumenteres med måling(er). Målingene rapporteres så i egenrapporten til Statsforvalteren hvert år.

Å gjøre målinger av luktenheter er en omfattende prosess som blant annet betyr bestilling av prøvetaking flere måneder på forhånd, innsamling av luktprøver og eksponering for luktpanel. Denne typen målinger er derfor ikke egnet til å gjøre raske avklaringer av hvor i et anlegg en har driftsutfordringer, og få rask sjekk etterpå om tiltak har virket. Vi har derfor satt krav i vilkår 14.1 om at virksomheten også må måle på kjemiske indikatorgasser. Disse målingene er enklere, og prosessoperatørene kan gjøre dem selv. Vi har satt krav om at indikatorgassene skal måles både før og etter rensing slik at virksomheten skaffer seg en oversikt over hvor godt renseløsningene fungerer.

Vi har også satt krav om at sammenhengen mellom målingene av indikatorgasser og luktmålinger kartlegges. Denne kartleggingen skal være ferdig seinest 1 år etter oppstart. Basert på dette skal virksomheten foreslå maksimalkonsentrasjoner av indikatorgasser. Statsforvalteren vil når



utredningen er gjennomført ta inn grenseverdier for indikatorgasser i vilkårene. 4.1.1. Når Statsforvalteren fastsetter grenseverdier for indikatorgasser, vil vi også vurdere behovet for krav til hyppighet på målingene.

Virksomheten skal i tillegg rapportere annenhver måned etter oppstart av anlegg på resultatet av målingene av indikatorgasser og rapportere eventuelle luktklager som er kommet inn. Denne tette oppfølgingen skjer ut fra en erfaring av at lukttrensingen ikke har fungert som den skulle blant annet ved Renevo AS. Statsforvalteren vil kreve tiltak og eventuelt stans i mottak dersom utslippene viser seg å være for høye. Renseanleggene for lukt må fungere fra dag en og må ha tilstrekkelig vedlikeholdsoppfølging.

#### Luktrisikovurdering (4.1.2), forebyggende tiltak og driftsplan (4.1.3), lukthåndteringsplan, kommunikasjonsplan og klageregistrering (4.1.4)

I disse vilkårene er det konkrete krav til blant annet risikovurdering og driftsplan som må være en del av internkontrollen til virksomheten. Disse kravene skal blant annet medvirke til at virksomheten hele tiden har god oversikt over de ulike luktkildene ved anlegget og setter i verk tiltak når det er nødvendig. Det er helt grunnleggende at Renevo AS har denne kontrollen slik at ikke en av luktkildene plutselig skaper mye mer lukt enn det ventilasjonssystemet og renseanlegget er dimensjonert for.

Det er også satt krav om at det må være mulig å registrere klage på nettside eller en annen digital løsning. Dette kravet er satt fordi vi har sett ved andre anlegg at innmelding av klager via telefon ikke fungerer fordi det oppstår problem med tilgjengelighet. Klager må kunne få melde inn sin klage med en gang. Det må lages et klageregistreringsskjema med rubrikker for når en opplevde lukt, hvor sterk, hvor lukten kjentes osv. Naboer har meldt tilbake at måten klageskjema er utformet på nå er for komplisert og fører til at ikke alle klager selv om de opplever luktplager. Vi forutsetter at Renevo AS tar disse tilbakemeldingene med seg og gjør endringer i skjemaet. For eksempel bør naboene slippe å fylle ut vindstyrke og vindretning. Dette er parametre som Renevo AS selv må kunne registrere. Dette har vi også tatt opp med Renevo AS tidligere.

Vi har satt krav til informasjon når det planlegges aktivitet eller svikt i utstyret midlertidig kan medføre økt luktblastning. Teksten er hentet fra Miljødirektoratets mal for tillatelser etter forurensningsloven. Denne er igjen basert på lukttveileder TA-3019/2013. Som det fremgår i veilederen så er det avvikssituasjoner som har eller kan få forurensningsmessig betydning bedriften skal informere Statsforvalteren og naboene om. Avvikssituasjoner innebærer at det er fare for at grenseverdier fastsatt i tillatelsen brytes.

#### Generelle krav til håndtering (punkt 9.4 a) og b))

Her er det stilt krav som skal sikre at luft som lukter vondt ikke kommer ukontrollert ut.

#### **3.2.6 Støy (punkt 7 i tillatelsen)**

Vi har i tillatelsen fastsatt de støykrav som er vanlig for industri. Vi har i vilkår 14.5 satt krav om at Renevo AS skal utrede støy for virksomheten sin. Utredningen må også inkludere støy fra inn- og uttransport og skal være grunnlag for vurdering av driftstid. Dersom utredningen viser at støykravene er brutt må Renevo AS iverksette støyreducerende tiltak.

#### **3.2.7 Avfallsforebygging og avfallshåndtering (punkt 9.1 i tillatelsen)**

Det er satt krav til at avfallshåndtering skal skje i tråd med avfallshierarkiet.



### 3.2.8 Mottakskontroll og dokumentasjon av avfall på forhånd (punkt 9.2 og 9.3 i tillatelsen) og utredning av kriterier for mottak (punkt 14.4 i tillatelsen)

For at bioresten skal være attraktiv for landbruket, gartnerier og private hagebrukere må disse aktørene ha tillit til at kvaliteten på bioresten er god. Det vil si at bioresten har den tiltenkte effekten på plantevekst, og at den ikke forsøpler og forurenses områdene den blir brukt på.

Målet er at biorest skal bli en viktig del av den sirkulære økonomien og erstatte kunstgjødning, som er en ikke fornybar ressurs. De mest fosforrike mineralforekomstene er gradvis blitt uttømt, og vi tar nå i bruk stadig vanskeligere utnyttbare kilder av disse.

Ved mangelfulle mottakskriterier til et biogassanlegg og dårlig kontroll på prosessen vil det kunne oppstå situasjoner der biorest er ubrukelig på grunn av for høyt forurensingsnivå eller at den er forsøplet.

Det er også viktig å ha oversikt over næringsinnholdet (nitrogen og fosfor) i avfallet for å sikre at næringsstoffene nyttiggjøres og ikke kommer på avveie. Bioresten er næringsrik og dersom den blir brukt i mengder som overgår det plantene har behov for, vil næringsstoffene renne ut i vassdrag og føre til forurensning (overgjødning) der. Dersom fosfor først er tilført et vassdrag i for store mengder, er det svært tidkrevende, dyrt og vanskelig å rette opp i skaden som har skjedd. Fosforet som er tilført vil sirkulere i en innsjø, og vil ikke forsvinne derfra.

#### Vilkårene om forhåndsdokumentering

Vi mener det er behov for å stille krav som sikrer at inngående avfall som tillates brukt har en dokumenterbar nytteverdi.

Vi har i vilkår 9.2 satt krav om at virksomheten må kreve dokumentasjon av avfallet før det kan leveres til biogassanlegget. Renevo AS skal bruke dokumentasjonen til å gjøre en vurdering av om avfallet tilfredsstiller mottakskriterier for anlegget, og dermed kan tas imot, eller om det må avvises.

Det er satt krav til utredning av mottakskriterier og opplegg for analyse. Statsforvalteren vil etter at utredningen er ferdig, vurdere å fastsette grenseverdier i tillatelsen.

#### Forhåndsdokumentering er i tråd med BAT 2

De senere årene har vi erfart at biologiske behandlingsanlegg ikke har en god nok kontroll på inngående avfall. Resultatet har blitt at biorest/kompost inneholder så mye forurensninger og fremmedlegemer at det har blitt deponert i strid med deponiforbudet. Derfor er det viktig med god internkontroll.

Kravet om forhåndsdokumentering og forhåndsgodkjenning av avfall er en implementering av BAT 2a) i BAT-konklusjonene for avfallsbehandling (WT).

Innholdet i avfallet inn til anlegget er i liten grad dokumentert. Eventuelle forurensninger vil oppkonsentreres i biogassanlegget, slik at for eksempel tungmetallinnhold i bioresten vil kunne være høyere enn i inngående avfall, på grunn av at en stor del av tørrstoffet forsvinner som biogass. Vi vurderer at det er nødvendig å ha kunnskap om avfallet anlegget tar imot, og mottakskriterier for innhold av forurensninger, for å sikre at det er liten risiko for at blant annet tungmetall i inngående avfall spres med bioresten. Når avfallstypen er godt dokumentert, vil hyppighet og omfang på verifisering kunne fastsettes ut fra en risikovurdering. I søknaden skriver Renevo AS at det legges opp til at inngående avfall må dokumenteres på egenskaper og forurensninger. Noen av egenskapene som Renevo AS vil kreve dokumentasjon på kommer i tillegg til det vi har satt som krav





i vilkår 9.2, og er for å sikre stabilitet i produksjonsprosessen. Denne typen informasjon er selvsagt også helt sentralt for å få en god drift av anlegget.

#### Mottakskriterier

Utredningen av grenseverdier må inkludere plast, tungmetaller, miljøgifter og andre urenheter. Når det gjelder hvilke miljøgifter og tungmetaller en må undersøke må dette inkludere de stoffene en vil kunne forvente å finne i avfallet Renevo AS ønsker å motta. Valg av stoffer må begrunnes.

Jorda som bioresten brukes på må ikke forringes. Det er derfor viktig at utredningen av plast inkluderer de plastfraksjoner som det er mulig å analysere på, og minimum ned til 2 mm størrelse.

#### System for å ha kontroll med nitrogen og fosformengdene

Avfallstypene Renevo AS inneholder blant annet næringsstoffene nitrogen og fosfor som havner i bioresten etter behandlingen i biogassanlegget. Vi har satt krav om at nitrogen- og fosformengden også må dokumenteres før mottak. Dette fordi Renevo AS må vite hvor mye de tar inn av disse stoffene og sikre at virksomheten har løsninger for å gjenvinne den mengde som tas inn.

Renevo AS har i søknaden av 07.02.2024 satt opp et regnestykke som viser fosforinnholdet i de avfallstypene som virksomheten planlegger å ta inn. Ut fra dette er det beregnet en total mengde fosfor inn til anlegget på 85 tonn fosfor årlig. Bioresten skilles i en fast del og en flytende del der Renevo AS forventer et tørrstoffinnhold på henholdsvis 25-30 % og 3-4 %. Videre vil den flytende bioresten separeres i et nytt trinn ved bruk av en dekanter, og vil ha et estimert tørrstoffinnhold på 1-2 % etter separasjon. Fast biorest med tørrstoffinnhold på 25-30 % vil videre tørkes på 90-120°C og få et estimert tørrstoffinnhold på 80-90 %.

Det fins per i dag ikke beregningsformler for fordeling av næringsstoff og tungmetaller ved separering med ulike nivåer av tørrstoffinnhold. Renevo AS skriver i søknaden at ut fra deres erfaring vil 40 % av nitrogenet og 65 % av fosforet bindes i første separeringstrinn. I steg to er det forventet at ytterligere 15 % av nitrogenet og 20 % av fosforet bindes opp i den faste fraksjonen. For å verifisere disse tallene vil Renevo AS gjennomføre prøvetaking og analyse av de ulike biorestene.

Statsforvalteren har sett at andre anlegg ikke har de samme tallene for innhold av fosfor i de ulike avfallstypene. Mengden fosfor som vil mottas ved anlegget er derfor usikkert. Videre er fordelingen av fosfor i fast og flytende biorest usikker. Dette understreker behovet for å kreve dokumentasjon på fosfor- og nitrogeninnhold fra leverandører av avfall inn til anlegget. Effektiviteten av separasjonen må også dokumenteres når anlegget settes i gang.

#### **3.2.9 Mottak av avfall (punkt 9.2 i tillatelsen)**

Vilkårene gir en plikt til Renevo AS om å ha en mottakskontroll av avfallet når det kommer til anlegget. Det er satt krav om at Renevo AS må etablere rutiner for stikkprøvekontroll og inspeksjon for å kontrollere om de opplysningene som er levert i forhåndsdokumentasjonen stemmer. Det er også krav om registrering over vekt og hva som må registreres.

Kravet om av kontroll av avfall ved mottak er en implementering av BAT 2b) i BAT-konklusjonene for avfallsbehandling (WT). Her står det at utarbeiding og gjennomføring av framgangsmåter for godkjenning av avfall regnes som BAT.

I tråd med BAT skal utarbeiding av rutiner for stikkprøvekontroll og inspeksjon baseres på risikovurdering.



### **3.2.10 Krav om separering av biorest (punkt 10.1 i tillatelsen)**

Renevo AS har selv lagt opp til separering i tørr og fast biorest, og det er satt som et minimumskrav. Renevo AS har lagt opp til ytterligere separering utover minimumskravet. Renevo AS må etter at virksomheten har fått bedre oversikt over reelle fosformengder vurdere tilpasninger i separasjonen.

### **3.2.11 Krav til lagringsmengde og lagringsforhold for bioresten (punkt 10.2 i tillatelsen)**

Her er det satt begrensninger på hvor mye biorest som kan lagres ved anlegget. Begrensninger er satt ut fra det som Renevo AS har oppgitt som kapasiteten anlegget vil ha. Begrunnelsen for å ha grenser for dette er at Renevo AS må sørge for å ha gjennomstrømming gjennom anlegget og tilstrekkelige nedstrømsløsninger, slik at det ikke hopper seg opp biorest ved anlegget. Det er også satt krav til lagringsforholdene og hvordan opplasting skal skje for å hindre spredning av lukt.

### **3.2.12 Krav til dokumentasjon av innhold i (10.3 i tillatelsen) og bruk av biorest (10.4 i tillatelsen)**

I punkt 10.3 er det krav til at Renevo AS må ha et prøvetakingsprogram som skal sikre representative målinger av biorest som dokumentasjon. Kravet er satt for å ha en utsjekk på at kontrollen gjennom anlegget fungerer. Opplysninger om kvaliteten på bioresten er også opplysninger som mottakerne har behov for.

Bioresten vil, når det kommer ut av biogassanlegget være næringsavfall etter forurensningsloven, da det per i dag ikke oppfylder kriteriene for avfallsfasens opphør. Vilåret om at bioresten kan omsettes i et marked eller er gjenstand for etterspørsel er ikke oppfylt. I et fungerende marked vil de som vil ha et produkt normalt være villig til å betale for produktet, og det er altså ikke tilfelle for biorest. Det kan også være andre vilkår som ikke er oppfylt, men vi har ikke vurdert det nå. For at avfall skal opphøre å være avfall, må alle fem kriterier i forurensningsloven § 27 være oppfylt.

Biorest er heller ikke et biprodukt slik det er definert i forurensningsloven § 27 andre ledd punkt 1 til 5, da vilkårene for at det skal være et biprodukt ikke er oppfylt i dag. Biprodukter fremstilles som en integrert del av en produksjonsprosess som primært tar sikte på å fremstille noe annet, jf. nr. 1. Slik situasjonen er i dag kan ikke biogassbehandlingen sies å være en slik produksjonsprosess, men snarere en avfallsbehandling. Bioresten oppfylder heller ikke punkt nr. 5 om at den med sikkerhet vil bli utnyttet da vi opplever etterspørselen etter biorest som varierende og at det i mange områder er problemer med å finne noen som vil ta den imot (ingen betalingsvilje). Det kan også stilles spørsmål ved om punkt nr. 4 om at det ikke skal medføre nevneverdig høyere risiko for helse og miljø enn tilsvarende stoffer som eller kunne blitt brukt på grunn av innholdet av urenheter i bioresten.

Siden bioresten per i dag er næringsavfall når det kommer ut av anlegget, må anlegget sørge for at bioresten brukes på en måte som innebærer nyttiggjøring, jf. forurensningsloven § 32, og dokumentere dette. Egenskapene i biorest har ikke i utgangspunktet de egenskapene man trenger til utfylling og kan potensielt føre til avrenning. Det er derfor satt krav til at biorest ikke kan brukes til fyllmasse.

I tråd med avfallsforskriften § 10a-7 må behandlingsanlegg for avfall som tar imot utsortert matavfall sørge for materialgjenvinning av dette avfallet. Materialgjenvinning er i forskriften definert som enhver form for gjenvinning der avfallsmaterialer brukes til fremstilling av stoffer eller løseobjekter som ikke er avfall. Det er ikke tillatt å levere biorest til energigjenvinning, jf. avfallsforskriften §10A-3i).



Dersom biorest brukes i mengder eller på måter der det ikke kommer til nytte ved å erstatte andre materialer, vil bioresten anses som kassert. Bioresten vil da fortsatt være avfall, og kravet til materialgjenvinning vil ikke være oppfylt.

Dersom bruken av bioresten medfører ulovlig forurensning, jf. forurensningsloven § 7 og § 8 første ledd, vil biogassanlegget kunne holdes ansvarlig for å ha medvirket til den ulovlige forurensningen.

Forurensningsloven § 16 åpner for å sette vilkår for å motvirke forurensning og fremme gjenvinning i en tillatelse. Vi har i tillatelsen satt vilkår for å sikre at avfall som leveres til anlegget blir gjenvunnet og at bruken av biorest ikke fører til forurensning. Basert på erfaring, utredninger og eventuelt nytt regelverk vil vi vurdere behov for endring av vilkårene etter to års drift.

I gjeldende gjødselverforskrift er produkt definert slik; «*Produkt*: Gjødselver som oppfyller kvalitetskrav og er varedeklartert i henhold til denne.» Biorest kan dermed være et produkt etter reglene i gjødselverforskriften selv om det regnes som et avfall etter forurensningsregelverket.

Mattilsynet opplyser at gjødselregelverket gjelder for bruk av gjødselverer i vekstsjiktet, og at disponering under dette, der næringsstoffene ikke kan utnyttes som en ressurs, eventuelt må følges opp av annet regelverk, som forurensningsloven.

Ved full produksjon forventes det å produsere 53.250 tonn våt biorest (biogjødsel) per år. Den flytende biogjødselen er planlagt brukt lokalt i Stord kommune og omegns kommuner. Tabellen under viser innhold av fosfor og nitrogen i husdyrgjødsel og biogjødsel.

Tabell 2 mengder, næringsstoff og spredeareal for husdyrgjødsel og biogjødsel

Fraksjon	Mengde	Næringsstoff [kg/tonn]			Spredningsareal [kg P/daa]			
		N	NH <sub>4</sub> N	P	3,5	3,0	2,5	2,1
Husdyrgjødsel	26 950	3,69	1,50	0,59	4543	5 300	6 360	7 572
Biogjødsel	53 250	4,38	2,63	0,43	6542	7 633	9 159	10 904
Differanse	26 300	0,69	1,13	-0,16	1 999	2 333	2 799	3 332

Forkortelser: Daa – dekar; N – nitroen (total); NH<sub>4</sub>N – ammoniumnitroen; P – fosfor.

Som det går fram av tabell 2 er konsentrasjonen fosfor beregnet til å være mindre i biogjødselen sammenlignet med husdyrgjødselen. Mengden biogjødsel er imidlertid nesten dobbelt så stor som mengden husdyrgjødsel. Dette betyr at den samlede mengden fosfor i biogjødselen er høyere enn i husdyrgjødselen.

Når det bruk av fast biorest skriver Renevo AS i sin søknad at det planlegges for produksjon av 2750 m<sup>3</sup> til 80-90 % tørrstoffinnhold og denne transporteres til Østlandet hvor det er et fosforbehov. Renevo AS jobber med å utforme et forsknings- og utviklingsprosjekt for å skape et produkt av den faste bioresten. Andre muligheter er blant annet pelletering, produksjon av biokull, jordforbedringsprodukt og kompostering.

I og med at det fremdeles kan være noe usikkerhet rundt hvordan Renevo AS planlegger å bruke bioresten har vi kravsettingen satt vilkår for ulike bruksområder for bioresten.

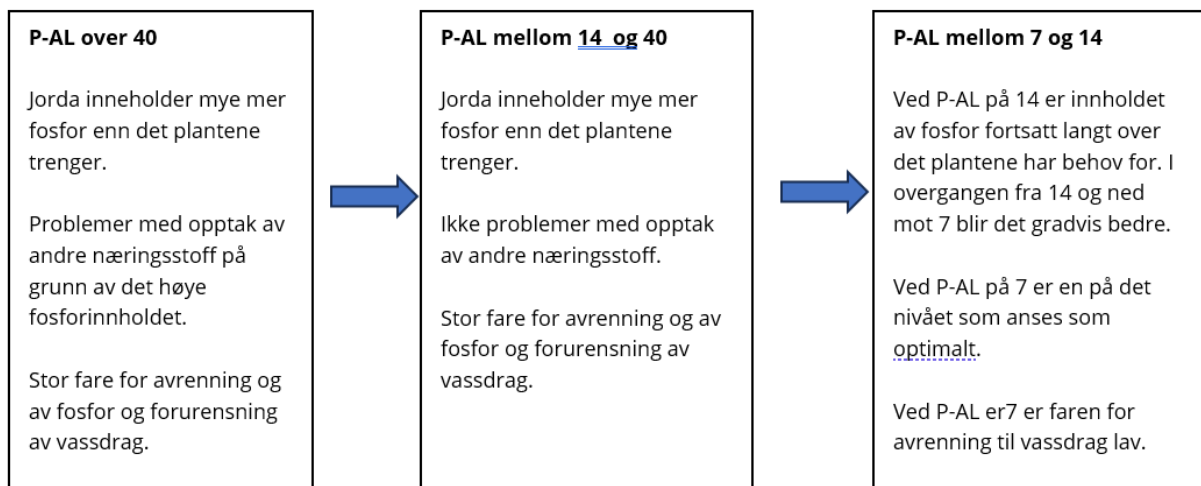


#### Kommentar til vilkår 10.4.a

Dersom bioresten brukes til anleggsformål i større mengder enn det plantene som skal dyrkes i anleggsjorda har bruk for, blir den ikke gjenvunnet.

Kravet til jordblandinger i forskrift om organisk gjødsel er ikke tilstrekkelig for å oppnå gjenvinning eller hindre forurensning. I praksis innebærer § 10 i forskriften at biorest kan blandes inn i så store mengder at P-AL kan bli langt over 40. Når P-AL blir så høy vil fosforet i jorda ifølge NIBIO kunne forhindre opptak av viktige mikronæringsstoff fra jorda og at plantene ikke vokser som de skal. Når P-AL kommer under 40 mener NIBIO at det ikke lenger er negative utslag på opptak av andre næringsstoff. NIBIO påpeker imidlertid at P-AL 40 fortsatt er langt over det plantene har behov for. Ved et så høyt P-AL-nivå vil det være stor fare for avrenning av fosfor til vassdrag.

Det er fullt mulig å lage jordblandinger med lavere P-AL-nivå enn 40. Da kan man blande næringsrik biorest med for eksempel kompost med et lavt næringsinnhold. I figur 1 under illustreres P-AL og konsekvenser for plantevekst og avrenning av fosfor til vassdrag.



Figur 1: P-AL og sammenheng med plantevekst og forurensning.

For å oppfylle gjenvinningskravet må virksomheten sørge for at slike jordblandinger ikke inneholder mer næringsstoff enn det plantene har behov for, slik at kravet til gjenvinning blir tilfredsstillt og bruken ikke fører til forurensning.

Dersom biorest brukes i jordlag der planterøttene ikke rekker ned, vil ikke bioresten bidra til plantevekst. Det er derfor ikke gjenvinning, men deponering. Deponering av organisk avfall er ikke tillatt, jf. avfallsforskriften § 9-4a.

Planterøttene vil typisk kunne nå ned til ca. 40 cm dyp i jorda.

Eksempler på bruk der plantene ikke rekker ned er:

- Innblanding av biorest i jordblandinger og bruk i vegskråning i så dype jordlag at plantenes røtter ikke når ned.
- Bruk i nydyrking i jordlag der plantenes røtter ikke rekker ned.
- Bruk i massefyllinger

#### Kommentar til 10.4.b:

Første kulepunkt gjelder levering av biorest til landbruksforetak som har levert husdyrgjødsel til biogassanlegget. Bruk av biorest i samme mengder som ellers ville blitt brukt gjennom egen



husdyrgjødsel vil kunne oppfylle kravet i § 32 i forurensningsloven. Forutsetningen her er at det brukes maksimalt samme mengde fosfor gjennom bioresten som ble levert inn til biogassanlegget gjennom husdyrgjødselen. Nyttverdien av fosfortilførselen er imidlertid lav fordi P-AL-nivåene i jorda i Vestland gjennomgående er høye. Det er også satt øvre tak på 3,5 kg/daa. Ved endring av gjødselvarselsforskriften vil maksimal grense i ny forskrift gjelde.

Andre kulepunkt gjelder bruk av biorest der det ikke erstatter foretakets egen husdyrgjødsel, men landbruksforetaket har et behov for den mengden nitrogen og fosfor som tilføres. Dette regnes som materialgjenvinning. Dersom P-AL-nivået er høyt vil det ikke være behov for fosfor og slik bruk vil bidra til forurensning og ikke regnes som materialgjenvinning.

Som nevnt i kapittel 3.2.8 er det usikkerhet rundt innhold av fosfor i avfall som vil gå inn til anlegget. I tillegg er det usikkert hvor stor andel fosfor som vil havne i våt biorest og hvor mye som vil være i tørr biorest. Det er mulig at fosfor-mengden i våt biorest blir så høy at Renevo AS ikke har tilstrekkelig avsetning av fosfor i våt biorest lokalt med å levere ut samme mengde som ble tilført (jf vilkår 10.4b., første kulepunkt). Dette må Renevo AS ha en oversikt over og en plan for å håndtere.

#### Pyrolyse

I EU er pyrolyse som gjenvinningsløsning oppe til vurdering. Det er altså ikke avklart om dette kan regnes som materialgjenvinning. Dersom Renevo AS ønsker å behandle biorest i pyrolyse må Statsforvalteren få saken til vurdering.

#### **3.2.13 Krav til dokumentasjon av bruk av biorest (punkt 10.5 i tillatelsen)**

Renevo AS har ansvar for å sikre at kravene til gjenvinning og materialgjenvinning oppnås. Slik vi forstår det vil Renevo AS levere biorest til andre aktører som skal håndtere den videre. Renevo AS må da innhente dokumentasjon fra disse aktørene på at gjenvinning og materialgjenvinning har skjedd.

#### **3.2.14 Utredning for å utvikle av fast biorest til gjødselprodukt (punkt 14.2 i tillatelsen)**

Dette kravet er satt for å få en bedre bruk av bioresten. Dersom Renevo AS velger å utnytte den faste bioresten i sin helhet til gjødselproduksjon faller dette utredningskravet bort.

#### **3.2.15 Utredning av reduksjon i innhold av fosfor i våt biorest (punkt 14.3 i tillatelsen)**

I Vestland vil tilbakelevering av biorest i tilsvarende mengder som ble levert inn til biogassanlegg av husdyrgjødsel i mange tilfeller ikke være en reell nyttig bruk av bioresten. Dette fordi det er så mye fosfor i jorda fra før at gjødsling med fosfor ikke trengs. Det er derfor satt krav om utredning for å få ned fosforinnholdet i den våte bioresten.

## **4 Saksgang**

Statsforvalteren behandler søknader i samsvar med forurensningsforskriften kapittel 36 om behandling av tillatelser etter forurensningsloven.

### **4.1 Korrespondanse**

Vi har laget en ikke-uttømmende tidslinje over korrespondanse i prosessen:

- 7. februar 2024 søkte Renevo AS om tillatelse etter forurensningsloven til drift av biogassanlegg på Eldøyane



- 11. mars 2024 søknaden sendes på høring
- 10. desember 2024 fikk vi tilleggsopplysninger om lagringsmengder

## 4.2 Forhåndsvarsel og uttalelser

Saken er forhåndsvarslet i samsvar med forurensningsforskriften § 36-5. Frist for å gi uttalelse var 19.04.2024. Nedenfor følger en kort oppsummering av uttalelsene som kom inn innen fristen, og bedriftens kommentarer til disse. Statsforvalteren har vurdert uttalelsene og kommentarene ved behandlingen av søknaden.

### 4.2.1 Høringsuttalelser

#### Baker Hughes og Norsesea Logistics

Baker Hughes og Norsesea Logistics har siden Renevo AS startet sin biogassproduksjon i 2022 hatt betydelige utfordringer knyttet til luktforurensning fra anlegget. Luktproblemene har ført til dårlige arbeidsforhold, helseplager for ansatte og redusert produktivitet. På det verste har ansatte blitt sendt hjem på grunn av ubehag, kvalme og hodepine. Baker Hughes og Norsesea Logistics mener at Renevo AS ikke har tatt luktutfordringene tilstrekkelig på alvor og at Renevo AS ikke klarte å etterleve luktkravene med de volumene av avfall de allerede har lov til å ta imot. Virksomhetene er derfor negative til at Renevo AS får innvilget søknaden om økt substratmengde. De ber også om at Renevo AS dokumenterer i tilstrekkelig grad, over tid, at selskapet kan overholde konsesjonskravene før eventuelle konsesjonsutvidelser innvilges. Det anmodes om at Statsforvalteren i Vestland nøye vurderer bekymringene og avslår søknaden om økt substratmengde.

#### Bente Taraldsøy og nabogruppa «Nok er Nok»

Bente Madsen Taraldsøy, som representerer nabogruppa "Nok er nok" på Eldøyane, uttrykker sterke bekymringer over Renevo AS sin søknad om utslippstillatelse og deres ønske om å utvide biogassanlegget. Gruppen, som ble dannet før oppstarten av biogassfabrikken, har vært aktiv i debatten om plasseringen av anlegget på Eldøyane, et område hvor det allerede er betydelig industriell aktivitet, inkludert Aker Solutions, Aker Demolering og Stord Kommune sin havn. Naboene mener at de allerede betaler prisen i form av støy (spesielt fra demoleringen) og problemer med havnens infrastruktur, som blant annet mangel på landstrøm til båtene.

De påpeker at de ikke klarte å stoppe etableringen av biogassfabrikken, og at denne etableringen har forverret eksisterende forurensningsproblemer som støy, lukt og lys i området. De understreker at de på forhånd varslet om luktproblemer fra biogassanlegget, men at disse bekymringene ikke ble tatt på alvor, verken av Stord kommune eller Renevo AS. Naboene mener at plasseringen av anlegget er uforståelig og skadelig for livskvaliteten deres, og noen av dem har måttet kjøpe hytteløsninger på Bømlø for å unnsnippe lukt- og støyproblemer. På bakgrunn av dette ber gruppen om at Renevo AS sin søknad om utvidelse blir avslått og Renevo AS flytter sin aktivitet til et område der det ikke er naboer som blir påvirket.

#### Mowi

Mowi ASA, Rensefisk Stord motsetter seg økningen i mengden avfall som skal tas inn til anlegget, da de mener Renevo AS må bevise at de kan håndtere dagens produksjon på 22.000 tonn før økningen vurderes. De beskriver flere problemer forårsaket av Renevo AS' virksomhet:

- Luktforurensning: Mowi og Sagafjord Seafarm opplever dårlig arbeidsmiljø som følge av luktforurensning fra Renevo, som fører til ubehag, kvalme og hodepine blant ansatte. De har installert kullfilter for å redusere lukt, men det har bare hatt delvis effekt.



- Luftforurensning ved levering av avfall: Ifølge søknaden vil det komme 13,7 transporter i løpet av en dag. Mowi ASA mener at luktutslippet har vært ekstra høyt ved disse leveringene og påpeker utfordringen med å ha en slik ekstra forurensning hvert 40. minutt i løpet av en arbeidsdag.
- Varslingsplikt: Mowi mener Renevo AS ikke oppfyller kravene til varsling, da de ikke har mottatt varsler om utslipp fra Renevo, og ikke står på kommunikasjonslisten. Mowi har også varslet flere ganger om lukt- og sjøutslipp fra Renevo AS som Mowi mener er brudd på dagens tillatelse, og som de mener Renevo AS ikke har fulgt opp.
- Brudd på konsesjonsbetingelser: Mowi peker på at utslippene, både lukt og til sjø, er brudd på Renevo AS sine konsesjonsvilkår. De viser til at det i tidligere konsesjon var et krav om maksimalt 7 timer luktutslipp per måned, men at innsendte klager viser langt høyere nivåer.
- Bekymringer for biosikkerhet og arbeidsmiljø: Mowi ASA, Rensefisk Stord er ansvarlig for produksjonen av all rensefiskyngel i regionen. Mowi er bekymret for at Renevo AS sitt utslipp kan påvirke biosikkerheten i produksjonen av berggyteyngel, samt forverre arbeidsmiljøet ved produksjonsanlegget, noe som kan ha konsekvenser for hele Mowi ASA Region Vest.

#### Karin og Stein Bratseth

Bratseth er en av de nærmeste naboene til anlegget, og er bekymret for luktutslippet fra Renevo AS. Opprinnelig ble det lovet at anlegget skulle være uten luktforurensning. I perioden fra oppstart til anlegget stengte ned i fjor så var det mange løfter om bedring av luktproblemet, men de fleste løftene blei gjort til skamme. I den siste tiden med produksjon ble luktproblemet merkbart bedre og var til leve med i forhold til oppstarten.

Naboen er bekymret for at hvis kapasiteten økes fra 22.000 tonn til 55.000 tonn, vil luktproblemet også forverres i tilsvarende grad. Renevo hevder at eksisterende luktrensesystem skal håndtere økningen, men naboen er skeptisk, da systemet ikke har vært testet på maksimal kapasitet.

Bratseth har også spørsmål rundt hvilket renseanlegg for lukt som nå er planlagt brukt. De mener også at tidligere luktrapportering via et webskjema var tungvint og ineffektiv, og gjorde at mange ikke rapporterte lukt. Bratseth mener derfor at skjemaet for klagerregistrering av lukt må forbedres.

Naboen etterlyser tredjepartsgodkjenning av luktmålingene og strengere retningslinjer fra Statsforvalteren for å håndtere de potensielle luktproblemene.

#### Reidun Litlabø

Litlabø er sterkt kritisk til søknaden om økt produksjon. Hun mener at søknaden ikke må godkjennes før bevis for at renseløsninger for lukt fungerer optimalt. Hun mener også det har skjedd utslipp til sjø og er redd for E-coli og salmonella på badestrande som følge av disse utslippene.

#### Terje Gravdal

Gravdal uttrykker bekymring over Renevo AS sin søknad om økning av substratmengde. På bakgrunn av de luktproblemene som ble opplevd under den nåværende substratmengden, mener naboen at det ikke bør gis tillatelse til økning før Renevo AS har klart å eliminere luktproblemet med den mengden de allerede har tillatelse for.

Videre påpeker naboen at Statsforvalteren bør gjennomføre luktkontroller øst for Eldøyane ved eventuell oppstart av anlegget, ettersom de gjentatte ganger har opplevd sterk luktforurensning på sjøen øst for Renevo AS. Gravdal mener at slike luktproblemer ofte blir underrapportert på grunn av lav befolkningstetthet i området.



### Jan Helge Fleten

Fleten har ikke tillit til at Renevo AS vil ha en forsvarlig drift som også er uten luktutslipp. Han viser til at Renevo AS i 2018 lovet en luktfri teknologi i et informasjonsmøte, men etter flere års drift har det etter Fletens oppfatning vist seg at Renevo AS ikke har lyktes med å levere på disse løftene. Luktproblemer, uhell på anlegget, og klager fra både private naboer og bedrifter har vært utbredt. Fleten mener at nabolaget er sterkt plaget av lukt og støy fra anlegget og andre nærliggende virksomheter og at det frarøver livsglede og trivsel, og at dette kan ha helsekonsekvenser. Han mener at Renevo AS ikke bør før få ta imot mer avfall når virksomheten ikke har evnet å drive forsvarlig med den tillatelsen de allerede har. Fleten er også bekymret for den økte trafikken økningen i inngående avfallsmengde vil medføre og mener at den søknadsdokumentasjonen er underestimert. Fleten gir også uttrykk for en usikkerhet knyttet til om de som har skrevet søknaden har tilstrekkelig kompetanse. På vegne av innbyggerne i Kårevik og omegn uttrykker han stor frustrasjon over at plan- og reguleringsforskriftene ikke følges tilstrekkelig, spesielt når det gjelder støy og håndtering av helse- og miljøpåvirkning. Han etterspør mer konkrete tiltak for å ivareta helse og trivsel i området.

### Kristin Føyen

Føyen er sterkt imot en økning i produksjonen på biogassanlegget. Hun påpeker at de allerede lider under støyen fra verftsnaeringen, og at en økt belastning fra biogassanlegget vil forverre livskvaliteten deres ytterligere. Da Renevo AS var i produksjon opplevde de helseplager som hodepine og generell ubehag, og de blir tvunget til å oppholde seg inne eller i andre deler av kommunen for å unngå ubehaget. Spesielt på vindstille dager med fint vær når en ønsker å være ute, var luktproblemene verst. Hun mener at Renevo AS ikke bør få drive biogassanlegg på Eldøyane.

### Stord kommune

Kommunedirektøren er kjent med at biogassanlegget skal bygges om, men det har ikke vært avholdt forhåndskonferanse om tiltaket. Kommunedirektøren er derfor ikke kjent med detaljene i ombyggingen eller rammene for den. Kommunedirektøren legger til grunn at de samme forholdene som gjaldt for søknaden om rammetillatelse for biogassanlegget i 2019 fortsatt er gjeldende, og at anlegget vil være i samsvar med gjeldende reguleringsplan for Eldøyane, område BKB3.

Kommunen viser til forholdene rundt etableringen av biogassanlegget på Eldøyane, som startet med løfter om et luktfritt anlegg, men ble preget av høye luktutslipp. Etter tilsyn fra Statsforvaltaren, har Renevo AS jobbet hardt for å kontrollere luktutslippene. Nå er produksjonen stoppet, og Renevo ønsker å bygge om anlegget for å øke produksjonen av biogass. Kommunen merker seg at teknologien som Renevo AS nå skal tas i bruk hevdes å være velkjent og utprøvd, og Renevo har som mål å bli ledende innen lukthåndtering. Biogassanlegg er viktig for den sirkulære økonomien og for et bærekraftig samfunn, både økonomisk og miljømessig. Kommunen ønsker at anlegget på Eldøyane finner en driftsform som både sikrer produksjonen av biogass og at driften holder seg innenfor eventuelle utslippstillatelser.

Eldøyane er et kjerneområde for industriell aktivitet i Stord kommune, med eksisterende støyutfordringer. Kommunen har tidligere vurdert, og står ved at det ikke er rom for ytterligere luktproblemer i området. Derfor mener kommunen at et eventuelt endret utslippstillatelse fra Statsforvalteren må ha minst like strenge vilkår for utslipp og oppfølging av luktutslipp. På bakgrunn av den historiske situasjonen, må det settes strenge krav til oppfølging og rapportering av lukt, og kravene i utslippstillatelsen må oppfylles fra første driftsdag.

Kommunen viser til den utarbeidede risikomatriksen for lukt som er en del av søknaden. Det er stor grad av skjønn bak en slik risikomatrikse, og Renevo legger til grunn at risiko som er klassifisert som middels risiko (verdi 5-9) er «tolerabel, men risikoreduserende tiltak må vurderes». Kommunen er ikke enig i denne vurderingen når en ser på hvilke hendelser som hører inn under denne kategorien.





Hendelser som sannsynligvis kan skje månedlig, og som har som konsekvens at lukt kan merkes av naboene, får verdi 9 og er definert som «tolerabel». På samme måte kan det skje hendelser hver uke som kan merkes godt hos naboene ved ugunstige forhold (verdi 8). Årlig kan det også skje hendelser som kan merkes godt hos naboene (verdi 8). Kommunedirektøren er ikke enig i at disse hendelsene kan defineres som «tolerable», og mener det bør kreves at avbøtende tiltak settes i verk for å redusere risikoen.

Konklusjon: Stord kommune forventer at Statsforvalteren setter strenge krav til utslipp i en eventuell ny utslippstillatelse til Renevo AS, og at disse kravene blir tett fulgt opp. Det er videre forutsetning at Renevo AS allerede ved oppstart av det ombygde anlegget overholder disse kravene.

#### 4.2.2 Renevo AS sine kommentarer til høringsuttalelsene

##### Lukt

Etter å ha driftet biogassanlegget i 18 måneder, mener RENEVO at de har anskaffet seg mye kunnskap og verdifulle erfaringer som vi vil dra nytte av ved etablering av et oppgradert prosessanlegg. Det har vært en stor belastning, både for naboer av biogassanlegget og for virksomheten, og ikke få bukt med luktutfordringene som har vært i perioder.

Renevo AS har reist rundt på andre anlegg og tilegnet seg kunnskap om både drift, luktutfordringer – og håndtering av disse. For å rense luktforbindelser som kan følge innkommende råstoff og oppstå i prosessen, har Renevo AS valgt en totalleverandør av komplett rensesystem. Systemet består av flere rensetrinn som er utvalgt basert på type og mengde råstoff anlegget skal motta, og er dimensjonert for store volum. Med oppgradering av anlegget vil det implementeres fire fysiske barrierer rundt mottakslommen. Det er tre porter som fungerer som et slusesystem, samt lokk over mottakslommen. Disse barrierene vil til enhver tid være stengt, med unntak av når avfall mottas. Barrieren er satt opp for å redusere risiko for lukt under mottak. Hallen vil være undertrykksventilert, og luft føres til rensesystemet. Tidligere benyttet barkfilter hadde erfaringsmessig en holdbarhet på 2-3 måneder, og måtte skiftes hyppig. Dette erstattes nå med et mineralsk filter som har levetid på 6-15 år. I tillegg skal det installeres et forfilter som fungerer som en «biologisk skrubber» og tar vekk vannløselige luktforbindelser, samt en samleklasse før hovedfilteret, som sikrer jevn luftstrøm og unngår turbulens.

Vilkåret for lukt i utslippstillatelsen er på  $1 \text{ ouE/m}^3$ , angitt som maksimal månedlig 99 prosent timefraktil. Dette betyr i praksis at timemiddel ikke skal overskride terskelverdien for følbare lukt hos nabo i mer enn 7 timer per måned. Renevo AS sin leverandør av nytt rensesystem har gjort en spredningsberegning for å illustrere hvordan luktbilde ved anlegget kan bli i fremtiden ved implementering av luktreduerende tiltak på avtrekket fra prosessen. I beregningen er værdata, topografi og analyser av indikatorgasser lagt til grunn. Renevo AS mener at spredningsberegningen viser at rensesystemet er egnet, yter høy rensegrad og overholder driften innenfor luktkravet.

Renevo AS viser videre til at når anlegget settes i drift, vil en ny spredningsberegning utføres av en akkreditert, uavhengig tredjepart. De vil ta prøver av anlegget som analyseres ved bruk av olfaktometri i henhold til NS 13725, og vil vise det faktiske luktbilde på anlegget og spredningen til nærliggende naboer.

RENEVO vil fortsette å måle indikatorgasser, og resultatene leses av i henhold til grenseverdier utarbeidet av en tredjepart med høy kompetanse. Målingene vil være nyttig for å blant annet kontrollere at rensesystemet virker som det skal, kunne beregne rensegrad, initiere vedlikehold og sikre at driften er innenfor luktkravet i utslippstillatelsen.



Når det gjelder luktrisikovurderingen har Renevo AS følgende kommentar: «Under kategorien «middels risiko (tolerabel, men risikoreduserende tiltak bør vurderes)» er det totalt 11 lukthendelser. Av disse, har to hendelser verdi 5, åtte hendelser verdi 6 og én hendelse verdi 8. De ti lukthendelsene på verdi 5 og 6 har allerede risikoreduserende tiltak som det fremgår i selve luktrisikovurderingen, og således kunne man gjerne satt opp en ny scoringsmatrise etter risikoreduserende tiltak er implementert. Dette er noe vi vil vurdere.

Scoringssystemet går fra 1 til 25, og Renevo AS har lagt seg på et strengt nivå. Her bør vi vurdere å justere litt på grensene for risiko. Man kunne for eksempel valgt at verdi 1-6 var «lav risiko», verdi 7-11 var middelsrisiko og 12-25 var høy risiko. Ved et slikt tilfelle, er det bare en lukthendelse som har middels risiko. Denne lukthendelsen dreier seg om fjerning av sedimenter i bioreaktorer som kan bygge seg opp over tid. Mest sannsynlig vil det danne seg et konstant lag, og øvrige sedimenter vil være suspendert i løsning og bevege seg videre i prosessen. Dersom man må fjerne sedimenter fra tank, antas dette å gjøres første gang etter 8 til 10 år. Man må da fjerne gassklokken for å komme til, og i et slikt tilfelle vil det oppstå lukt. Dette vil i så fall planlegges og varsles i god tid, og Renevo AS vil gjøre alt de kan for å gjøre prosessen så kort som mulig.»

#### *Oppsummering lukt*

- Eksisterende rensesystem med tørke, barkfilter og ioneplasmafilter fjernes og erstattes med forfilter, samleklasse, mineralsk filter, termisk oksidasjon og skorstein, samt fysiske barrierer (slusesystem) rundt mottakslomme.
- Renevo AS vil utføre ukentlige målinger og kontrollere at anlegget driftes i henhold til kravet. Grenseverdier for de ulike indikatorgassene vil bli utarbeidet av uavhengig tredjepart.
- Ny spredningsberegning vil bli utført av en uavhengig tredjepart som viser det faktiske luktbilde ved drift.
- Planlagt vedlikehold og uønskede lukthendelser vil varsles.

#### Kommunikasjon og varslingsplan

Renevo AS forklarer at luktobservasjoner fortsatt vil kunne registreres på nettsiden til bedriften. Renevo AS oppfordrer naboer av anlegget til å melde fra ved luktfornemmelse, slik at de raskt kan bli adressert og løst. Videre vil Renevo AS jobbe med å etablere en kommunikasjonsplan bestående av rutiner for intern og ekstern kommunikasjon, samt beredskap, ved uønskede hendelser eller planlagt vedlikehold som kan føre til økt lukt i området. Renevo AS vil følge bedriftens varslingsplan og gjeldende regelverk, og vil i de tilfeller der det er nødvendig varsle aktuelle myndigheter og berørte naboer av prosessanlegget.

#### Utslipp til sjø

Renevo AS skriver at de har etablert prosedyrer for å minimere risikoen for uønskede utslipp og sikre trygg håndtering av substratet. Dersom uforutsette hendelser skulle oppstå, som potensielt kan føre til utslipp, vil substratet bli ledet ned i rister og videre til en lukket beholder for sikker lagring og behandling.

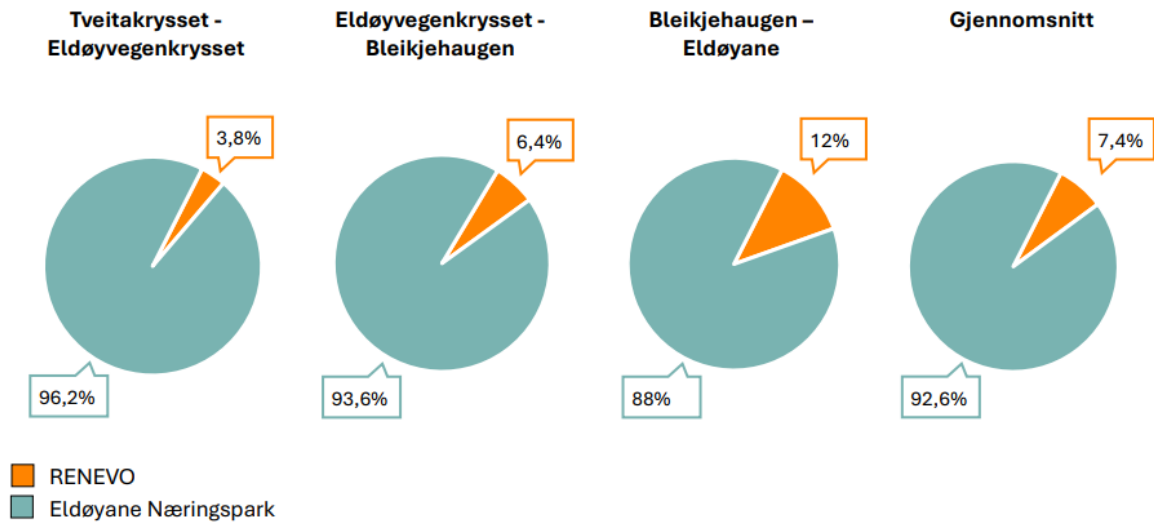
Renevo AS opplyser videre at flere avløp i Stord kommune ledes direkte ut i sjø urensset, som for eksempel på Bjelland, som ligger nær Eldøyane Næringspark.

#### Trafikk og støy

Renevo AS anslår et gjennomsnitt på 13,7 turer per dag ved full drift. I tillegg vil det være turer knyttet til service- og vedlikeholdstjenester, som forventes å være 2-3 tilsyn per uke. Servicepersonell benytter personbil. Transport til anlegget vil i all hovedsak foregå i arbeidstid. Renevo SA mener at den beregnede trafikkmengden på veinettet ikke vil ha noen negativ innvirkning på trafikkavviklingen eller trafikale forhold på strekningen fra europaveien til Eldøyane næringspark.



Renevo AS har gjort beregninger basert på data hentet fra Nasjonal vegdatabank1 som viser at transport med lange kjøretøy til Renevo AS i snitt utgjøre 7,4 % av trafikken til Eldøyane, mens resterende bedrifter står for 92,6 %. Figur og tabell under viser trafikkbidraget til Renevo AS ved full drift, fra E39 (Tveitakrysset) og ned til Eldøyane. RENEVO mener at økningen i transport genererer lite støy sammenlignet med andre aktiviteter fra nærliggende bedrifter og båter.



Strekning	Tveitakrysset - Eldøyvegenkrysset	Eldøyvegenkrysset - Bleikjehaugen	Bleikjehaugen - Eldøyane
<b>Vegsystemreferanse</b>	FV5046 K S1D1 m0-586	FV5046 K S1D1 m586-1441	FV5046 K S1D1 m1441-2980
<b>Antall kjøretøy totalt</b>	3500	2000	1000
<b>Andel lange kjøretøy</b>	10%	10%	10%
<b>Antall lange kjøretøy</b>	350	200	100
<b>Lange kjøretøy til RENEVO</b>	13,7	13,7	13,7
<b>Lange kjøretøy inkludert RENEVO</b>	363,7	213,7	113,7
<b>RENEVO (%)</b>	3,8%	6,4%	12,0%
<b>Eldøyane Næringspark (%)</b>	96,2%	93,6%	88,0%

Renevo AS mener at støykildene på selve biogassanlegget plassert i lav høyde (under 2 m) og på grunn av bygningseffekter på næringsparken, vil støy kunne dempes betraktelig. Derfor mener Renevo AS at støyen virksomheten er lav sammenlignet med støyutslipp fra Eldøyane næringspark.

## 5 Klagerett

Renevo AS og andre med rettslig klageinteresse kan klage på vedtaket, inkludert gebyrsatsen. En eventuell klage bør inneholde en begrunnelse og hvilke endringer som ønskes. I tillegg skal andre opplysninger som kan ha betydning for saken, komme fram. Klagefristen er tre uker fra dette brevet ble mottatt. En eventuell klage skal sendes til Statsforvalteren.



Statsforvalteren sender kopi av dette brevet med vedlegg til berørte i saken. Brevet er også sendt i kopi til de kommuner som Renevo AS har planlagt å motta husdyrgjødsel fra og sende ut våt biorest til.

Med hilsen

Kjell Kvingedal  
miljødirektør

Sissel Storebø  
seksjonsleder

*Dokumentet er elektronisk godkjent*

Vedlegg:

1. Tillatelse

Kopi til:

Stord kommune	Postboks 304	5402	STORD
Haavard G Gjelstad	Trodlahaugen 124	5412	Stord
Arve Pedersen	Jensanesvegen 48 D	5410	Sagvåg
Maren Karlsen	Sæbøhaugen 41	5412	Stord
Åge Saue	Haugen 24	5412	Stord
Reidun Litlabø	Hybelsneset 13	5412	Stord
Line Småge Breidablikk	Linneavegen 29	5417	Stord
Lise Lyngås Føyen	Haugavegen 4	5412	Stord
Jan Helge Gjerstad Fleten	Kårevikvegen 92	5412	Stord
Stian Bratseth	Kårevikvegen 78	5412	Stord
Henriquez Quintero Diana	Sæbøhaugen 45	5412	Stord
Martin Hamre	Nesjahaugen 6	5411	Stord
Asmund Aasheim	Kårevikvegen 102	5412	Stord
Åse Elisa T Madsen	Kjøtteinsvegen 149	5411	Stord
Roar Eikenes	Løkjabrotet 25	5412	Stord
Hilde Jæger Bratseth	Kårevikvegen 78	5412	Stord
Hanne Gjerde Barane	Sæbøhaugen 47	5412	Stord
Terje Gravdal	Haugen 9	5412	Stord
Roy Helge Husevik	Kårevikstølen 37 B	5412	Stord
Gisle Kjetil Vik	Krono 32	5411	Stord
Morten Blikra Valvatna	Ådlandslia 98 A	5416	Stord
Bente Madsen Taraldsøy	Kårevikvegen 87	5412	Stord
Mattilsynet	Postboks 383	2381	BRUMUNDDAL
NATURVERNFORBUNDET HORDALAND	Tverrgaten 4	5017	BERGEN
ELDØYANE FEM AS	Postboks 1201 Heiane	5406	STORD
STORD HAMMERFEST EIENDOM AS	Postboks 1537 Vika	0117	OSLO
SAGAFJORD SEA FARM AS	Eldøyane	5411	STORD
ELDØYANE NÆRINGSPARK AS	Postboks 70	4098	TANANGER
ALLTEC AS	Postboks 1201 Heiane	5406	STORD
BAKER HUGHES GE HAMMERFEST VGSAS	Eldøyane 175	5411	STORD
MOWI AVD RENSEFISK STORD	Eldøyane 200	5411	STORD
AKER SOLUTIONS AS	Postboks 94	1325	LYSAKER
Bømlo kommune	Leirdalen 1	5430	BREMNES
Etne kommune	Sjoarvegen 2	5590	ETNE



Fitjar kommune	Postboks 83	5418	FITJAR
KARMØY KOMMUNE	Postboks 167	4291	KOPERVIK
STORD KOMMUNE	Postboks 304	5402	STORD
Sveio kommune	Postboks 40	5559	SVEIO
Tysnes kommune	Rådhuset	5685	UGGDAL
VINDAFJORD KOMMUNE	Rådhusplassen 1	5580	ØLEN
Kristin Lyngås Føyen	Sveinslio 4 A	5412	Stord
NORSEA LOGISTICS AS AVD NORSEA LOGISTICS STORD	Postboks 600	5403	STORD
BONDELAGETS SERVICEKONTOR AS AVD HORDALAND BONDELAG	Kokstadflaten 36	5257	KOKSTAD
HORDALAND BONDE OG SMÅBRUKARLAG MILJØDIREKTORATET	Postboks 542	5701	VOSS
	Postboks 5672	7485	TRONDHEIM
	Torgarden		
DIREKTORATET FOR SAMFUNNSSIKKERHET OG BEREDSKAP (DSB)	Postboks 2014	3103	TØNSBERG
MATTILSYNET	Felles postmottak	2381	BRUMUNDDAL
	Postboks 383		
Bømlo Bondelag v/Magne Mæland	Nordre Mæland 18	5430	Bremnes
Etne Bondelag v/Knut Ole Matre	Matskårsvegen 48	5590	Etne
Stord Bondelag v/Joar Kannelønning	Vatnadalsvegen 166	5414	Stord
Sveio Bondelag v/Steinar Vikse	Gullvegen 296	5550	Sveio
Tysnes Bondelag v/Leiv Magne Hovland	Hovlandsstrando 162	5694	Onarheim
Fitjar Bondelag v/Tone Koløen	Hogste, Hellandsvegen 248	5419	Fitjar
Vikebygd bondelag v/Bjørn Hallvar Eikeland	Movegen 580	5583	Vikedal
Karmøy bondelag v/Jon Helgeland Qvale	Spannavegen 677	5546	Røyksund
Bømlo og Stord bonde - og småbrukarlag v/Svein Trygve Larsen	Bømlavegen 64	5437	Finnås
Sveio bonde- og småbrukarlag v/Brit Oddrun Stuve	Søre Tjernagel 55	5550	Sveio
Tysnes bonde- og småbrukarlag v/Anders Lundevold	Bårdsundvegen 89	5685	Uggdal