Franzefoss

Miljørapport 2019

100-års Løftet for en bærekraftig fremtid

I 2019 feiret Franzefoss 100 år og etablerte 100-års Løftet – et forbedringsprogram innen bærekraftig drift og lønnsomhet, HMS og ytre miljø.

100-års Løftet
100-års Løftet bygger på et strategiarbeid som ble gjennomført våren 2018 der vi så på trender og utviklingstrekk i våre markeder, og hva vi må utvikle og bli bedre på for å være konkurransedyktige fram mot 2030.

- Målet med 100-års Løftet er å oppnå en vesentlig resultatforbedring og å sikre at Franzefoss er samfunnets beste valg, også i 2030 og på veien dit, sier Truls Markussen, konsernsjef i Franzefoss.

I alt er det over 50 ulike forbedringsprosjekter og tiltak som skal rulles ut frem mot 2022. Første bølge startet i juni og omfattet raske tiltak, det vil si relativt enkle tiltak som vil gi en betydelig effekt i løpet av kort tid. Nye prosedyrer og e-læringskurs i kjøremønster, vedlikehold, mottak og forsortering er eksempler på raske tiltak.

Reduserer utslippet av klimagasser
Ett av målene i 100-års Løftet er å redusere CO2-utslipp på våre anlegg, og det er iverksatt flere tiltak som skal bidra til dette:

- Bedre mottakskontroll og forsortering av avfall bidrar til mer effektiv produksjon og redusert drivstofforbruk
- Transportoptimalisering og containerstyring: Vi finner de beste og mest effektive rutene mellom kunder og anlegg
- Mindre kipping av masser og effektivisering av knuseoperasjoner vil redusere drivstofforbruket på pukkanleggene
- Oppgradering av bilparken
- Finne beste kjøremønster på anleggene
- Opplæring/kurs for bedre kjørestil og redusert tomgangskjøring.
- Ny felles drivstoffavtale som inkluderer biodrivstoff

Tar vare på ressursene
Franzefoss ønsker gjennom sine forretningsområder å bidra til en bærekraftig utvikling. I 100-års Løftet er det iverksatt flere prosjekter som skal sikre optimal utnyttelse av steinressursene og at mest mulig av avfallet gjenvinnes til nye produkter eller energi.

- Ny prosedyre og e-læringskurs har bidratt til bedre sortering av avfallet. Ønsket gevinst er færre stans i produksjonen og mer avfall til materialgjenvinning
- Innsikt, opplæring og nye rutiner skal bidra til bedre nedstrømsøkonomi og økt fokus på materialgjenvinning og sirkulær økonomi
- Tiltaksplan for salg av 0-stoff (finstoff/biprodukt fra pukkproduksjon) til spesifikke målgrupper og nye resepter for økt innmiks av 0-stoff i grove nullfraksjoner. Målet er å synliggjøre verdien av 0-stoff og redusere lagernivået
- Ny prosedyre for lagerstyring og massebalanse som blant annet skal bidra til nyttiggjøring av 0-stoffer i forbedring av våre produkter
- Frigjøring av arealer og implementering av gode rutiner for mottak av fremmedstein. Målet er å bidra til økt gjenbruk av stein og til at kvalitetsstein fra våre brudd blir forbehold byggeprosjekter med strenge krav til kvalitet

Forventer store gevinster
I 2019 ble det startet 33 forbedringsprosjekter og tiltak, og vi ser allerede flere positive effekter.

- Forbruket av strøm og diesel har gått betydelig ned på mange av våre anlegg
- CO2-utslippet per produsert tonn pukk er redusert med 27% fra 2018-nivået
- Lagerbeholdningen av 0-stoff er redusert med 84.000 tonn
- Mottak av fremmedstein til gjenbruk har økt med ca 48% fra 2018 til 2019.
- Tomgangskjøringen er redusert med 7000 timer. Dette tilsvarer fire maskiner i full drift i ett år

- Dette er likevel bare starten. Vi jobber fremdeles med utvikling og forbedring av gevinstlogikk, datainnsamlingsmetoder og målesystemer, og forventer betydelig forbedring i resultatene for 2020 og fremover, sier Markussen.

Et av suksesskriteriene er å sikre god etterlevelse i hele organisasjonen over tid. Det er mye nytt som skal skapes og implementeres i 100-års Løftet, og det krever at våre medarbeidere må gjøre noe nytt eller på en annen måte.

- Mange har gjort en stor ekstrainnsats i 100-års Løftet, i tillegg til sine daglige gjøremål. Men når vi ser hvilke gevinster vi allerede har oppnådd, og vil oppnå fremover, er det verdt innsatsen, avslutter Markussen.

Truls Markussen
Foto: Franzefoss

Samfunnets beste valg

Franzefoss AS leverer løsninger for avfall og gjenvinning, pukk og grus gjennom datterselskapene Franzefoss Gjenvinning AS og Franzefoss Pukk AS. I tillegg driver selskapet eiendomsforvaltning gjennom Franzefoss Utvikling AS og Franzefoss-byen AS. Franzefoss AS har konsernovergripende fellesfunksjoner og er sertifisert i henhold til ISO 9001:2015 og ISO 14001:2015. I tillegg ligger ISO 26000 til grunn som retningslinje for ivaretagelse av selskapets samfunnsansvar.

Vår visjon er å være **Samfunnets beste valg**, og det innebærer;

Våre kunder skal oppleve oss som en trygg samarbeidspartner. De skal få levert våre varer og tjenester til avtalt tid, kvalitet og pris.

Våre naboer skal oppleve at de blir tatt på alvor. Vi skal oppleves som «en god nabo». Dette skal skje gjennom åpenhet, dialog og løpende informasjon om vår virksomhets påvirkning på omgivelsene.

Lokalmiljøene hvor vi er etablert skal oppleve oss som en lokal aktør med dialog mot skoler og utdanningsinstitusjoner. Vi ser verdien i å støtte lokalt frivillig arbeid og sponser årlig lokale idrettslag, ideelle organisasjoner og lignende.

Innbyggerne skal føle seg trygge på at virksomheten drives på en trygg og miljømessig god måte. Vi er fullt ut klar over at våre virksomheter påvirker det ytre miljøet i form av naturinngrep, støv, støy, lukt og avrenning. Vi forsøker hele tiden å redusere dette til et minimum, og vi jobber stadig med forbedringer gjennom våre miljømål som revideres årlig.

Tilsynsmyndigheter skal oppleve trygghet for at vi overholder de krav som er pålagt oss gjennom lover, forskrifter og tillatelser. Dette skal skje gjennom åpenhet og løpende dialog om eventuelle avvik. Vi skal være en aktiv premisspåvirker i utarbeidelse av nye krav og rammebetingelser. Bedriften skal oppleves som en aktør som kontinuerlig arbeider mot BAT (Best Anvendelig Teknologi).

Ansatte og potensielle ansatte skal oppleve oss som en interessant, utviklende, trygg og sikker arbeidsplass. Ansatte skal bli tatt på alvor og involveres i saker som vedrører den enkelte. Arbeidsmiljøet skal oppleves positivt og kompetanseutviklende.

Ny generasjon
Foto: Franzefoss

Franzefoss Gjenvinning AS driver med re-sirkulering, gjenvinning, bearbeiding og depo-nering av restprodukter og avfall. Gjennom våre bearbeidingsprosesser omformer vi avfall til råvarer for material- eller energigjen-vinning på en miljømessig god måte. Olje-boringsavfall fra Nordsjøen blir gjennom en termisk prosess skilt ut som vann, sand og olje. Etter behandling blir oljen brukt som energibærer i industrien.

Franzefoss Gjenvinnings anlegg er etablert ved store befolkningssentra og store brukere av våre tjenester. Det gjør at avfallet blir kort-reist. Vi har mottaksanlegg i og rundt Oslo, i Vestfold og Telemark, utenfor Kristiansand, i Haugesund, Stavanger, Bergen og Trond-heim. I tillegg har vi to anlegg for mottak og behandling av boreavfall på Husøya utenfor Kristiansund og på Eide utenfor Bergen.

Franzefoss Pukk AS produserer pukk og grusmaterialer til bygg, asfalt- og betong-produksjon. Vi har også mottak av tomte-stein, restbetong og riveasfalt for bearbei-ding og gjenbruk. På flere av Franzefoss Pukks produksjonssteder samarbeider selskapet med aktører som videreformidler pukk til asfalt og betong.

Det produseres jord på flere anlegg i Oslo og Trondheim, der finstoff fra våre anlegg inngår i blandingen sammen med kompost og slam. Slik samlokalisering gir redusert transport, og er gunstig både miljømessig og økonomisk.

Selskapets pukkverk er lokalisert sentralt i Østlandsområdet, utenfor Bergen og i Trøndelag.

Redusert nitrogen-utslipp fra Lierskogen pukkverk

I 2012 installerte Franzefoss nitrogen-renseanlegg ved Lierskogen pukkverk. Planter og bakterier rundt plantenes røtter "spiser opp" nitrogen i overvann som føres gjennom et område med våtmarksfilter og etterpolering. Senere oppgraderinger og forbedringer har bidratt til reduksjon i utslippene.

Pukkverket på Lierskogen har de siste årene fått en del klager fra naboer og negative oppslag i media på grunn av mistanker om at utslipp fra pukkverket til Gjellebekk bidrar til økt tilgroing og fiskedød i nærliggende Damtjern.

Utslippsmålingene viser relativt høye konsentrasjoner av nitrat fra sprengstoff. Eutrofiering (tilgroing) kan skyldes forhøyet konsentrasjon av nitrat dersom det er fosfor tilstede. Målingene viser at vi har lite fosfor i våre utslipp.

- Siden det likevel er usikkert hvor stor påvirkning vårt nitrogenutslipp har på Damtjern, jobber vi for å redusere utslippet så mye som mulig. Utslipp fra pukkvirksomheten måles og analyseres jevnlig, så vi vet ganske mye om hva det inneholder og hvor det kommer fra, sier Bodil Eggen, ytre miljøsjef i Franzefoss.

Installerte landets første nitrogen-renseanlegg på pukkverk
For å redusere nitrogenutslippene har vi valgt å installere et våtmarksfilter og etterpoleringsanlegg på Lierskogen pukkverk. Dette er ansett å være riktig teknologi i forhold til anleggets vannmengder og nitrogenkonsentrasjoner.

- Franzefoss har brukt flere sesonger for å få til god vekst i anlegget. Sommeren 2018 hadde vi tilfredsstillende vekst, og analyseresultater viser at anlegget har reduserte utslipp i 2019, sier Eggen.

Resultater fra driften i 2019
Nivået av totalt fosfor (Tot-P)i utslippet til Gjellebekk er lavt gjennom hele 2019. Nivået endres ikke gjennom renseanlegget. Dette er heller ikke forventet.

Nivået av ammonium (NH4+) er svært lavt både før og etter renseanlegget, og har vært stabilt lavt på samme nivå alle de årene vi har målt. Dette er vi glade for, og viser at utslippene ikke bidrar til fiskedød.

Nivået av nitrat (NO3—N) og nitrogen totalt (N-Tot) i overvann etter rensing har gått betydelig ned. I 2019 er utslippet av NO3-N og Tot-N redusert med 1-1,5 mg/l. Dette tilsier en renseeffekt på 18-20%.

Videre oppfølging
Nivået av nitrogen til Gjellebekk er fortsatt høyt, og vi vil jobbe videre med renseanlegget. Det skal sås og plantes for å få bedre vekst i etterpoleringsanlegget. Overvåkingen av anlegget vil fortsette på dagens nivå.

Etterpoleringsanlegget sommeren 2019. Våtmarksfilteret med takrør ses på nivået over (bak steinfyllingen).
Foto: Bodil Eggen, Franzefoss

Etterpoleringsanlegget med nyplantet takrør og dun-kjevle juni 2019.
Foto: Bodil Eggen, Franzefoss

Våre miljømål

Anleggene våre bruker kjemikalier i verksteder og vaskehaller. I noen tilfeller går rester av kjemikaliene til utslipp. Vi jobber derfor for å erstatte helse- og miljøfarlige kjemikalier med mindre farlige produkter. For å få bedre oversikt reduserer vi antall ulike kjemikalier i bruk. Målsettingen er å redusere antall kjemikalier med 30% i løpet av 2020.

En av våre største miljøutfordringer er knyttet til energiforbruk og klimautslipp. Det totale energiforbruket per tonn produsert/prosessert skal være redusert med 15% innen 2022 sammenlignet med 2016. Dette skal skje ved god energiledelse og stadige forbedringer i anleggsdriften i både Franzefoss Pukk og Franzefoss Gjenvinning.

Vi logger tomgangskjøring på maskiner i våre anlegg, og har som mål å være nede på 25% tomgangskjøring innen 2020. På sikt ønsker vi å komme ytterligere ned.

I tillegg skal alle varebiler/lette kjøretøy som kjører på offentlig vei og på anleggene være elektriske innen 2022. Ved kjøp av ny anleggsmaskin skal det velges elektrisk der maskinteknologi er mulig. Innen 2022 skal CO2-utslippene i Franzefoss Pukk og Franzefoss Gjenvinning reduseres med 15% per tonn sammenliknet med 2016.

Eide
Foto: Franzefoss

Miljøresultater energiforbruk

Vi skal oppnå 15% reduksjon i energiforbruket på våre anlegg innen 2022.

Energiforbruk i Franzefoss Gjenvinning
For alle anlegg sett under ett, er energiforbruket per tonn prosessert avfall i 2019 uendret fra 2016. Mange anlegg har en god utvikling med betydelig redusert energiforbruk og godt på vei mot målsettingen på 15% reduksjon.

Investering i nye maskiner og fokus på god logistikk og energieffektiv kjøring, har vært blant de viktigste tiltakene.

På grunn av ulike driftsmessige utfordringer har energiforbruket økt på tre av anleggene. Hareid, Kristiansand og Sunndalsøra har hatt en nedgang i mengde avfall som er behandlet. Energiforbruket avhenger av mengde avfall, men er også relatert til drift av anlegget som er uavhengig av hvor mye avfall som kommer inn. På Hareid sammenfaller reduserte mengder avfall inn med økt dieselforbruk i forbindelse med økt antall transporter til kunder på Østlandet.

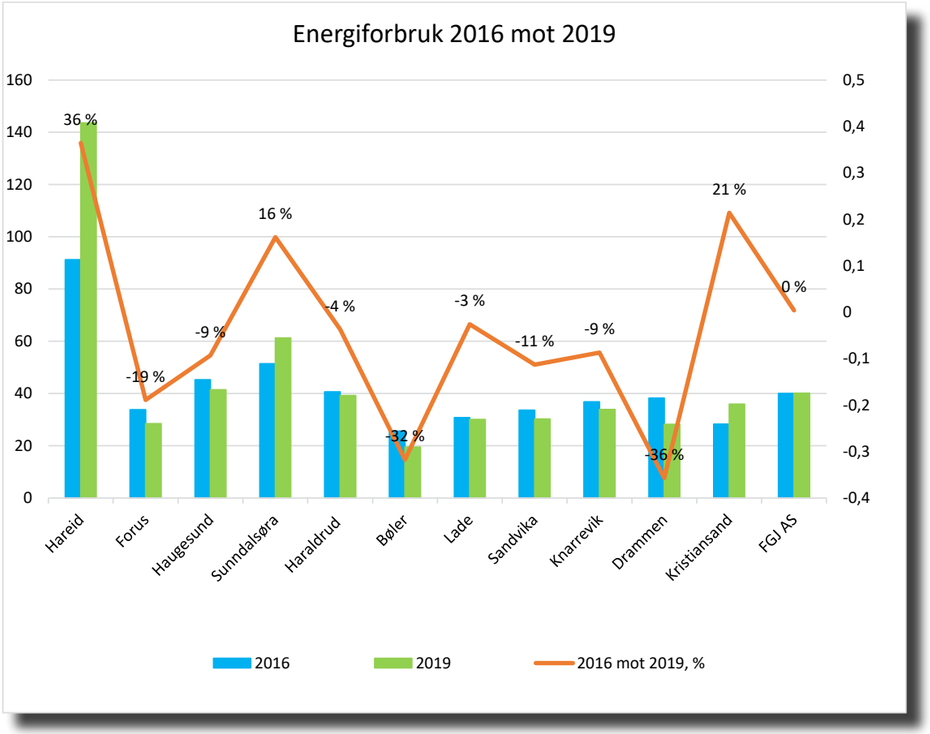
Anleggene som behandler offshoreavfall på Eide og i Kristiansund er ikke inkludert her. Energiforbruket her styres blant annet av vanninnhold og andre kvaliteter ved avfallet, samt antall ovner som må være i drift. Det er i mindre grad direkte knyttet til avfallsmengder gjennom anlegget til enhver tid. Energiledelse ved disse anleggene er under utvikling.

Energiforbruk i Franzefoss Pukk
Energiforbruket i Franzefoss Pukk økte de første årene etter 2016, men er nå på god vei ned.

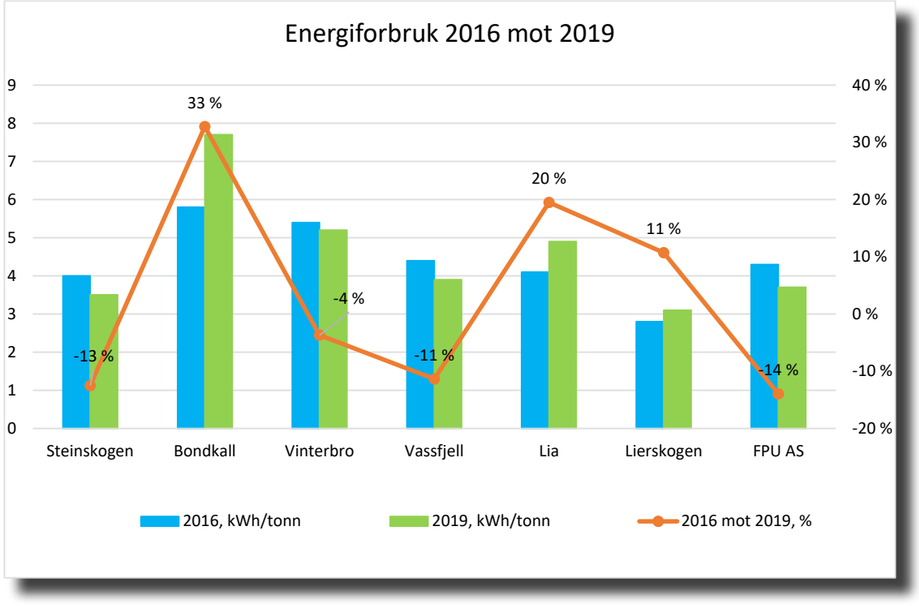
For alle anlegg sett under ett, har energiforbruket per produsert mengde pukk gått ned med 14% fra 2016 til 2019. Nedgangen skyldes i all hovedsak mer effektiv og energibesparende drift av anleggene.

Energiforbruket på Bondkall, Lia og Lierskogen har gått opp. Årsaken er sammensatt, men er typisk relatert til økt bruk av mobilknusing og driftsforhold som har gitt behov for mye internflytting av masser.

Franzefoss Gjenvinning



Franzefoss Pukk



Miljøresultater klimagassutslipp

Innen 2022 skal CO2-utslippet reduseres med 15% per tonn.

CO2-utslipp i Franzefoss Gjenvinning
I Franzefoss Gjenvinning prosesserer vi innsamlet avfall til fraksjoner som enten kan materialgjenvinnes eller energigjenvinnes. En liten restfraksjon kan ikke gjenvinnes, og må sendes til deponi.

Vi har et netto utslipp av CO2 ved vår virksomhet, ref SimaPro** beregningsverktøy. Dette skyldes i all hovedsak at vi har tre kvernelinjer som produserer brensel til energigjenvinning som ikke har samme gevinst i reduserte CO2-utslipp som avfall til materialgjenvinning. I tillegg leverer Haraldrud i Oslo 50% av avfallsbrenselet sitt til Norcem, og erstatter sementprodusentens bruk av kull. Reduserte CO2-utslipp ved dette blir ikke fullt ut godtgjort i beregningsverktøyet, ettersom verktøyet tar utgangspunkt i at brenselet erstatter forbruk av strøm og ikke kull.

Netto CO2-utslipp fra vår virksomhet har økt med 6% fra 2016. Grunnen til at vi har økte CO2-utslipp ved bruk av Simapro beregningsverktøyet er at energiforbruket totalt sett i Franzefoss Gjenvinning er uendret, mens andelen avfall sortert til materialgjenvinning og energigjenvinning har gått ned med henholdsvis 4% og 2%, mens andelen avfall til deponi har gått opp med 2%.

Mengde betong og metall til materialgjenvinning har gått ned, mens mengde plast til gjenvinning har gått noe opp i perioden.

Mengde gips til deponi har også økt, og metall vi har sendt til materialgjenvinning har gått noe ned. Mengde plast til gjenvinning har gått noe opp i denne perioden.

CO2-utslipp i Franzefoss Pukk
Bruk av omregningsfaktorer for beregning av CO2-utslipp fra diesel- og strømforbruk fra SimaPro** beregningsverktøyet viser følgende utvkling i samlet utslipp av klimagasser for våre pukkverk:

2016: 1,4kg CO2-ekv/produsert tonn *
2019: 1,1kg CO2-ekv/produsert tonn *

CO2-utslippet i Franzefoss Pukk økte de første årene etter 2016, men er nå på god vei ned. Reduksjon fra 2016 til 2019 er på 21%, og vi har nådd målsettingen om 15% reduksjon med god margin.

Resultatet skyldes redusert energiforbruk, og at energiforbruket er mer basert på strøm og mindre på diesel.

**I fremtiden vil CO2-utslippet fra vår pukkproduksjon bli presentert i anleggsspesifikke og prosjektspesifikke EPD'er (Environment Product Declaration).*

***SimaPro, med tall fra LCA-databasen Ecoinvent v3. Verktøyet synliggjør hvilken effekt gjenvinning av ulike avfallsfraksjoner har på utslipp av klimagasser. Det gjøres gjennom å godtgjøre for den reduksjonen i CO2-utslipp som gjenvinning bidrar til sammenlignet med utslippene ved tilsvarende produksjon av jomfruelig råvare.*

Haraldrud
Foto: Franzefoss

Franzefoss Gjenvinning

De viktigste lokale miljøpåvirkningene fra Franzefoss Gjenvinnings anlegg er utslipp til vann og luft. Utslippene er regulert etter tillatelser fra miljømyndighetene.

Overvann
Det gjennomføres jevnlig screening av overvann som går til utslipp ved alle avfallsanlegg. Overvann blir analysert for et bredt spekter av miljøgifter. Ved flere av våre anlegg er det avdekket høye verdier av sink, kobber og krom. Ved noen anlegg er det målt forhøyede verdier av ftalater og brommerte flammehemmere. Resultatene blir fulgt opp med vurdering av mulige tiltak for å få utslippene ned, og målinger av utslipp av overvann vil fortsette for å se utviklingen over tid.

På vårt avfallsanlegg på Haraldrud i Oslo er det i 2019 installert et renseanlegg for overvann som går til Alnaelva. Anlegget benytter sedimentering, sandfilter og ionebytting. Dette første driftsåret har vi oppnådd en renseeffekt på 40-95%. PAH-forbindelser i vannet har gått betydelig ned. Det samme gjelder ftalatet DEHP, som vi tidligere hadde høy konsetrasjon av. Utslipp av kobber og zink har også gått ned, men disse parameterne har fortsatt for høye verdier, og vi må jobbe videre med forbedringer på anlegget.

Røykgassrensing
I 2019 ble det installert røykgassrensing på vårt anlegg på Eide. Et tilsvarende anlegg skal etter planen installeres ved anlegget for offshoreavfall i Kristiansund i løpet av 2020. HCl- utslippet er redusert med 80%, SO2 med 75%, samt at NOX er redusert med 50%. Vi overholder nå gjennomsnittskravene (24-timersmiddel) med god margin.

På Kristiansund og Eide har vi, med unntak av en enkelt måling, ingen overskridelser av utslippsgrensene for PFAS i våre tillatelser i 2019.

Resipientundersøkelser
Ved avfallsdeponiet i Lia har vi gjennomført resipientundersøkelser i Liabekken/Eklebekken. Hensikten er å kartlegge kjemisk og økologisk tilstand i denne resipienten. Resultatene viser at resipienten har «moderat» økologisk tilstand oppstrøms vårt anlegg og «dårlig» tilstand nedstrøms på anlegget. Det er grunn til å tro at både utslipp fra deponiet og fra vår pukkverksdrift på samme sted bidrar i negativ retning. Franzefoss er nå i dialog med miljømyndighetene om oppfølging av resultatene.

Vårt datterselskap FFF Hage & Miljø har gjennomført resipientundersøkelser i Follestadbekken basert på økologiske parametere i 2019. Disse viser moderat tilstand for bunndyr, mens det er god tilstand for begroingsalger. Kjemiske analyser har vært gjort i mange år, men er ikke evaluert i forhold til vannforskriften. Vi forventer en bedring av påvirkning på resipienten i 2020, ettersom sedimentasjonsbassenget vil bli flyttet og utvidet til tre trinn.

Naboklager
Vi har hatt noen henvendelser fra naboer angående lukt fra anlegget i Kristiansund. I november gjennomførte Sintef Norlab en luktvurdering. Forslag til tiltak er gjennomført. Nærmeste nabo er et asfaltverk som bidrar med luktutslipp. Asfaltverket installerer nå rensing av sine utslipp til luft. Ut over dette har vi ikke hatt naboklager ved våre anlegg.

Myndighetstilsyn
Vi hadde tilsyn av Fylkesmannen ved vårt anlegg i Haugesund. Det ble avdekket avvik ved utendørs lagringsforhold for avfall. Avviket er lukket.

Vi har hatt tilsyn fra Rogaland brann og redning ved anlegget på Tananger. Det ble avdekket mangler ved anleggets risikovurdering. Avviket er lukket. I tilllegg har Fylkesmannen gjennomført tilsyn med kravene til tanklagring. Ingen avvik ble avdekket ved tilsynet.

Vi hadde brann i en utendørs lagerhaug for trevirke på anlegget vårt på Sunndalsøra i februar. Et felles tilsyn av Fylkesmannen og Sunndal brannvesen avdekket svakheter ved lagringsrutinene for avfall. Også her er avvikene lukket.

Franzefoss Pukk

Lokalt påvirkes det ytre miljø av vår pukkverksdrift i form av naturinngrep, støv, støy og avrenning. Utslippene er regulert i forskrifter og tillatelser fra miljømyndighetene. Pukkverkene er lokalisert i nærheten av de største byene i Norge, ofte med naboer i kort avstand fra verkene. Vi jobber kontinuerlig for at miljøbelastningen ved våre pukkverk skal være så lav som mulig.

Overvann
Det utføres jevnlig analyser på relevante utslippsparametere. Bred screening av overvann som går til utslipp ved alle pukkverkene i selskapet avdekker ikke forhøyede verdier ut over bakgrunnsnivå. Unntaket er utslipp av nitrat, som ved alle pukkverkene ligger over bakgrunnsnivå, og som det er mulighet for at kan påvirke en sårbar resipient. Ved vårt pukkverk på Lierskogen har vi etablert våtmarksfilter i et forsøk på å redusere utslippet av nitrogen. Målinger i 2019 har vist at utslippsnivåene har gått noe ned.

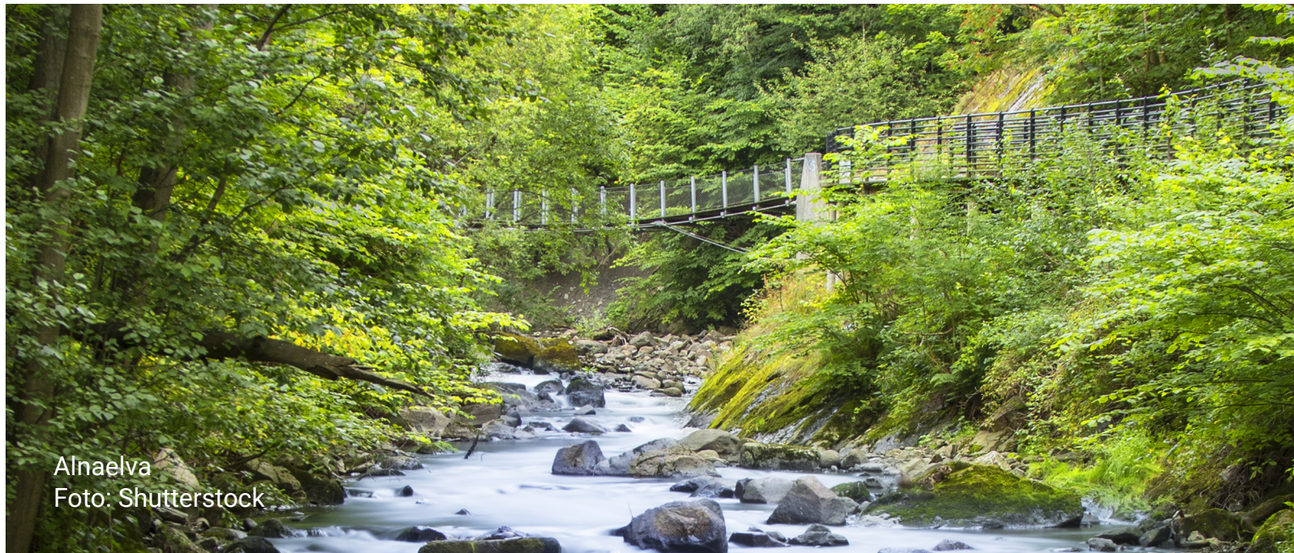
Suspendert stoff
Utslipp av suspendert stoff har høyt fokus ved alle våre pukkverk. På Bondkall har pukkverket fått et ekstra sedimentasjonsbasseng. To sedimintasjonstrinn har bidratt til betydelig reduksjon av suspendert stoff til resipienten Tokerudbekken, og utslippene ligger godt under forskriftskravet.

Støvnedfall
Det har vært utført flere målinger som er over grensen for mineralsk støvnedfall ved pukkverkene i Vassfjell og i Lia i 2019. Vi er igang med tiltak, blant annet er det lagt asfalt på anleggsveier i begge pukkverkene. Måling av støvnedfall fortsetter utover i 2020.

Det pågår støvnedfallsmålinger også ved naboer til pukkverket på Bondkall. Ingen prøver er hittil målt over grenseverdiene, men vi ser at vi har størst utfordring mot nord-øst (vind fra sør). Anlegget har høyt fokus på støvdemping for å hensynta naboene.

Naboklager
Vi har hatt to naboklager i forbindelse med sprengningsaktivitet på pukkverket på Lierskogen og på Bondkall. Ut over dette har vi ikke hatt naboklager ved våre pukkverk.

Myndighetstilsyn
Vi har ikke hatt tilsyn fra miljømyndighetene i 2019.


Alnaelva
Foto: Shutterstock

Franzefoss bidrar til at Alna-elva skal bli ren

Nytt renseanlegg fjerner tungmetaller og miljøgifter i overflatevannet på gjenvinningsanlegget på Haraldrud i Oslo.

Gode renseresultater
Renseanlegget, som ble igangkjørt våren 2019, består av to containere. Den ene inneholder et forsedimenteringsanlegg som tar vekk partikler og flyteslam, den andre inneholder et sandfilter og forskjellige medier for fjerning av tungmetaller, olje og andre organiske forbindelser.

Til tross for mye prøving og feiling på grunn av mekaniske problemer, fast avfall som tettet pumper og filtre, og problemer med at filtermediet løste seg opp, er renseresultatene gode.

- Vi greide å behandle ca ¼ av overvannet med en rensegrad fra 40-95%. Når vi finner det riktige filtermediet og har kurert alle «barnesykdommene», skal vi greie å rense mye mer og enda bedre, sier Håvard Skarvik Jakobsen, vedlikeholdsleder i Franzefoss.

Overflatevann
Mye av aktiviteten ved gjenvinningsanlegget på Haraldrud foregår under tak, men det er er også flere store, åpne arealer. Alle flater er asfaltert og overvannet ledes til kummer rundt omkring på anlegget.

- Regnvann fra tak er lite forurenset, men søl fra drift og biler på kjørearealer og utendørs lagring av ferdig sortert avfall bidrar til forurensning, sier Astrid Drake, HMSK-sjef i Franzefoss.

Renseanlegget er plassert ved det mest forurensede området, der avfallet kjøres inn og ut av sorteringshallen. Overflatevannet herfra (6000 m3 per år) havner i Alnaelva. Elva er i dag svært forurenset, men myndighetene har som målsetting at den skal bli så ren at fisken kommer tilbake. Det krever blant annet at bedriftene langs elva etterlever Fylkesmannens pålegg om å rense sine utslipp.

- Franzefoss vil gjøre sitt for å bidra til at det kan fiskes i Alnaelva igjen. Vi måler nå forurensingene i vannet i fire forskjellige kummer, og tester ut teknologi og renseeffekt med tanke på å koble til en kum til i 2020. Målet er å behandle alt overvann fra anlegget, sier Drake.

Håvard Skarvik Jakobsen, vedlikeholdsleder på Haraldrud
Foto: Mona Tønne, Franzefoss

Det nye renseanlegget på Eide
Foto: Franzefoss

Røykgassrensing gir mindre sur nedbør

Nye oljebrennere og røykgassrensing på prosessanlegget for oljeboringsavfall på Eide utenfor Bergen, har gitt kraftig reduksjon i utslippet av uønskede gasser.

Behandler avfall fra offshore-industrien
Gjenvinningsanlegget på Eide ligger strategisk plassert mellom viktige baser som Dusavik, Tananger og Mongstad. Anlegget gjenvinner olje fra mud og kaks i en termisk prosess, som delvis varmes opp med anleggets egenproduserte olje. Den resterende oljen selger Franzefoss til godkjente bedrifter som bruker den som energibærer.

Røykgassen fra forbrenning av spillolje inneholder hydrogenklorid (HCl), svoveldioksid (SO2) og nitrogenoksid (NOx). Disse gassene kan bidra til sur nedbør som er ødeleggende for blant annet fiskebestanden i våre fjellvann.

- Anlegget på Eide tilfredsstilte Avfallsforskriftens krav til røykgassutslipp, med unntak av HCl, SO2 og NOx. I tillegg kunne vi ha forhøyede verdier av TOC/støv ved vedlikeholdsstopp. Høsten 2019 installerte vi derfor et røykgassanlegg for å redusere utslippet av disse gassene, sier Odd Willy Sakshaug, anleggssjef i Franzefoss.

Røykgassrensing
Renseanlegget er et tørrfilter bestående av vertikale poser med bikarbonat som absorbent. Bikarbonat har meget gode absorbentegenskaper i røykgasser med temperaturer over 150°C. På Eide har røykgassen temperaturer over 200°C, og målinger viser at utslippet av HCl er redusert med ca 80% og SO2 med ca 75%.

- Når det gjelder rensing av NOx, er det større usikkerhet knyttet til hvilken teknologi som virker bra. Vi inngikk derfor en kontrakt med leverandøren om et utviklingsprosjekt for NOx-reduserende systemer knyttet til tørrfilter-leveransen, sier Sakshaug.

Utviklingsprosjektet skulle teste ulike løsninger, blant annet en lav-NOx-brenner, røykgassresirkulasjon og bikarbonat med NOx-reduserende tilsetninger. Da det viste seg at lav-NOx-brenneren ga en umiddelbar stor reduksjon av NOx, ble denne løsningen valgt.

- De nye oljebrennerne har redusert NOx-utslippet med ca 50%. Dette er så bra at vi vil gjøre samme installasjon på det andre kaksrenseanlegget vårt på Husøya, sier Sakshaug.

Prosessen videre
Franzefoss fortsetter dialogen med ulike leverandører for å finne en god løsning for NOx-rensing. Vi har tro på at vi skal finne tekniske løsninger, men arbeidet tar tid. Til nå er det ingen leverandører som kan gi garantier knyttet til effekter som gjør at myndighetenes krav og forventninger blir innfridd.

Med tanke på miljøet

Franzefoss