



Bærekraftsrapport

2020



Innhold



Sirkel runder
30 år

04

Glassemballasje som
bærekraftig emballasje

08

Verdens beste
innsamlingssystem?

14

Sirkels medlemmer satser
på bærekraft

18

Samarbeid for å
nå målene

24

Verdiskaperne som gir
glass nytt liv

28

Sirkel
glassverksted

34

Tall
og fakta

42



Sirkel rundt 30 år!

Sammen er vi en god sirkel

To milepæler- et godt fundament. Glass- og metallemballasje er verdifulle ressurser som kan gjenvinnes i det uendelige. Sirkel jobber for å ta vare på disse verdiene på en måte som skaper nye verdier. Vi ivaretar i tillegg medlemmenes produsentansvar og sikrer at glassemballasjen som blir satt på markedet samles inn og gjenvinnes.

Innsamlingssystemet for glassemballasje har verdens høyeste returgrad og all utsortert glass-emballasje blir materialgjenvunnet. Vi tar vare på verdiene og sikrer mindre utnyttelse av jordas begrensede ressurser – bærekraft i ordets rette forstand.

Kommunale- og interkommunale renovasjons-selskaper har bidratt sterkt ved å innføre innsamlingssystemer som gjør hverdagen enklere for innbyggerne og i tillegg gir økt innsamling av glass- og metallemballasje. Innføring av henteordninger i mange av landets kommuner, hvor forbruker har en egen dunk for glass- og metallemballasje hjemme, betyr at det på landsbasis er mer enn 1,2 millioner tilgjengelige returpunkt.





Sirkel mottar glass- og metallemballasje fra hele Norge, til gjenvinningsanlegget på Øra i Fredrikstad. Innsamlet mengde har økt de siste årene og i 2020 passerte vi, for første gang, 100' tonn glass- og metallemballasje. 100% av utsortert glass- og metallemballasje blir materialgjenvunnet og gjenoppstår som verdifullt råmateriale for helt nye produkter. Dette materialet erstatter jomfruelig materiale og gir dermed store besparelser for miljøet.

95 %! I 2020 oppnådde vi delmålet om dokumentert innsamlingsgrad på 95 % for glassflasker, det var en viktig milepæl for retursystemet. Grunnlaget for den høye returandelen på glassflasker er miljøavgiften, som gir Sirkel og medlemmene et økonomisk incentiv til å samle inn igjen alle glassflasker. Men uten det unike samarbeidet i hele verdisirkelen og spesielt samarbeidet med kommunale og private renovasjonsselskaper ville slike gode resultater vært vanskelig å oppnå. Den største takken skal gis til forbrukerne som er svært flinke til å kildesortere og returnere glassemballasje.

Det er fremdeles et potensiale for økt innsamling, spesielt for annen glassemballasje som ikke har miljøavgift, så vi setter oss stadig nye mål. Målet er selvsagt at all glassemballasje skal samles inn. Nye forskrifter er under utredning, herunder skal EUs krav til materialgjenvinning implementeres i Norge. Sirkel har allerede oppnådd EUs krav for 2030, uten at vi hviler på laurbærene. All glassemballasje skal samles inn, uavhengig av EUs mål.

Nytt anlegg! Økt innsamling betyr behov for økt kapasitet i produksjon og allerede i 2016/2017 så vi at vi ville vokse ut av anlegget på Onsøy stasjon. Derfor startet planleggingen av et nytt anlegg for å kunne håndtere økningen. Videre setter våre kunder stadig strengere krav til renheten på

den utsorterte varen, det gjelder både glassverk, isolasjon og skumglass, og vi måtte også høyne kvaliteten på sluttproduktet for å sikre sirkulær økonomi for fremtiden.

Fra og med januar 2020 var det nye anlegget på Øra i Fredrikstad i drift og til tross for noen innkjøringsutfordringer, har det produsert godt gjennom året. Anlegget har det nyeste innen sorteringsteknologi for glass- og metallemballasje og er godt rustet for å ta imot økte mengder i årene som måtte komme.

De ansatte på anlegget fortjener en stor takk for året som har gått. Vi hadde så vidt åpnet anlegget for produksjon før pandemien rammet Norge. De ansatte har vist en forbilledlig innsats og stå-på-vilje gjennom hele året.

Vi mottar dessverre en andel produkter som ikke er glass- og metallemballasje, noe som forstyrrer og fordyrer vår produksjon. Kvalitet i kildesorteringen er svært viktig, det samme gjelder videre håndteringen av råvaren frem til anlegget. Vi jobber aktivt med alle våre leverandører med kommunikasjonsstøtte, råd og opplæring, for å sakte, men sikkert bedre kvaliteten inn til anlegget. I tillegg forsøker vi via mange kanaler å påvirke forbruker til korrekt kildesortering.

Det nye anlegget er essensielt for en ressurseffektiv sirkulær modell for glassemballasje i Norge.

Et godt fundament! Med økende innsamling og det nye anlegget legger vi til rette for at norske produsenter/importører som bruker glassemballasje også fremover trygt kan sette sin emballasje på det norske markedet. Et godt fundament for årene fremover.

I 2020 oppnådde vi delmålet om dokumentert innsamlingsgrad på 95 % for glassflasker, det var en viktig milepæl for retursystemet.

I 2021 feirer Sirkel 30 år og vi håper at dette kan markeres med en stor fest, selv om pandemien fortsatt gir usikkerhet om hvordan høsten vil se ut. Uansett feiring velger vi å legge all vår innsats i ytterligere strømlinjeforming av retursystemet for glass- og metallemballasje. Selv om Sirkel og glassemballasje har vist gode resultater ønsker vi også for fremtiden å dyrke og utvikle det gode samarbeidet i verdikjeden for å oppnå enda bedre resultater.

Fokuset på bærekraft og miljø er økende i samfunnet og det er et område hvor glassemballasje bør ha en sterk posisjon. Det er derfor gledelig å se at det innoveres betydelig hos glassverkene i Europa for ytterligere å befeste posisjonen til glassemballasje som et bærekraftig alternativ. Økt andel resirkulert glass i glassemballasje, lettere glassemballasje, samt reduksjon i energiforbruk på glassverkene er nøkkelford. Økt innsamling av glassemballasje i Norge, som deretter blir til nye fine produkter, bidrar positivt i denne sammenhengen. Tilsvarende innovasjoner skjer også innen skumglass og isolasjon.

Sirkel vil i samarbeid med våre leverandører og kunder arbeide for at glassemballasjen på best mulig vis kan benyttes i produksjon av nye produkter også i årene fremover.

Vi vil legge til rette for at vi også i årene fremover skal ha kapasitet og teknologi til å ta imot og sortere glassemballasje fra hele Norge – til det beste for glassets bærekraft.

I sum en fantastisk historie om en bransje og eiere som har tatt og tar ansvar, i samarbeid med øvrige aktører i verdisirkelen. Eierne til Sirkel representerer viktige deler i glassemballasjens verdisirkel, fra produsent, til pakker/fyller og til slutt handelsleddet.

Takk til alle som bidrar - sammen er vi en god Sirkel!

Morten Sundell
Adm. direktør
Sirkel Glass AS

Per Annar Lilleng
Adm. direktør
Sirkel Materialgjenvinning AS





Glassemballasje som bærekraftig emballasje

God design kan gi lettere glassemballasje

Ardagh Group har 56 produksjonsenheter i Europa og Nord- Amerika og sysselsetter over 16000 mennesker. Selskapet er leverandør til mange store merkevarer som Nestle, Unilever, Coca Cola og AB Inbev, og har som mål å produsere bærekraftige produkter fra et bærekraftig selskap.

Produksjonen består av glass- og metall-emballasje og 93 % av inntektene kommer fra produksjon av emballasje til mat og drikke.

*God design er viktig
for å lage lettere
glassemballasje.*





Glass et permanent materiale som kan gjenvinnes igjen og igjen uten å tape verdi.

Glassemballasje står sterkt i Europa. Geir Aasnes er ansatt i Ardagh Moss AS som er Ardaghs avdeling i Norge. Han jobber med å dekke behovet for glassemballasje på det norske markedet:

- Etterspørselen etter glassemballasje i Norge har vært stabil de siste årene, men vi ser en positiv utvikling på konserverdelen av markedet. Glass har noen klare fordeler som emballasje til mat, ved lang holdbarhet og at det tåler høye temperaturer. Glass har også høy gjenbruksprosent, all utsortert glassemballasje blir brukt som råvarer i nye produkter. Det er også et unikt materiale ved at det kan gjenbrukes uendelig uten å tape verdi, sier Aasnes.

Med en markedsandel på 80-85% på det nordiske markedet har Aasnes god oversikt over de ulike trendene når det gjelder glassemballasje.

- Glassemballasjen står sterkere i Sverige og Danmark, fortsetter Aasnes. I disse landene får vi stadig forespørsel fra kunder som ønsker å utvikle nye produkter emballert i glassemballasje, det samme gjelder i Tyskland og sentral- Europa, der glass står sterkt som emballasje.

I en uavhengig undersøkelse gjennomført av InSites Consulting på vegne av FEVE (feve.org) på slutten av 2019 ble 10 000 europeere i 13 land spurt om deres forhold til emballasje. Undersøkelsen viser at 91 % av europeerne anbefaler glass som den beste emballasjen til venner og familie, og over 50 % sier at de velger oftere glass nå enn de gjorde for 3 år siden.

Vil gjøre glassemballasje mer bærekraftig. Produksjon av glassemballasje krever betydelige mengder energi. Ardagh har en ambisiøs plan om å gjøre glassemballasjen de produserer enda mer bærekraftig og sikter mot en overgang til 100% fornybar energi i produksjonen.



Geir Aasnes

Ansatt i **Ardagh Moss AS** og dekker behovet for glassemballasje på det norske markedet

Vi ønsker tettere dialog med kundene for å kunne optimalisere designet slik at vi kan lage lettere glass-emballasje

For noen år siden gikk Ardagh bort fra bruk av tungolje i produksjonen, og produserer nå på 80 % gass og 20 % elektrisitet. I tilknytning til de to glassverkene i Sverige og Danmark er det bygd fjernvarmeanlegg som sørger for oppvarming av skår og gir varme til store deler av områdene rundt fabrikkene.

Ardagh har, sammen med 19-20 aktører i glass-industrien inngått et samarbeid om å utvikle en hybridovn som vil gå på 80% el og 20 % naturgass. Ovnene skal være produksjonsklar i 2023. Den nye teknologien vil styrke glassets konkurransekraft som bærekraftig emballasje.

Fargekrav gir lavere andel resirkulert. Utviklingen går mot å bruke stadig mer resirkulert glass. Nord-Europa har kommet lengst og resirkulertandelen på det grønne glasset er på imponerende 85-90%. I det blanke glasset er gjennomsnittet 70% resirkulert glass.

- Vi setter stadig strengere krav til den resirkulerte varen slik at vi kan bruke høyere andel resirkulert i produktene våre. For å kunne øke resirkulertandelen i det blanke glasset må kundene våre ak-

septere en viss grad av fargenyanser i glasset. Jo hvitere glass kunden krever jo mindre resirkulert glass kan vi bruke. Den høye andelen resirkulert skyldes også at vi i Skandinavia har verdens beste innsamlingssystem for glassemballasje. Det er positivt å se at innsamlingssystemet for glass stadig styrkes ved at kommuner innfører hjemmehenting av glass- og metallemballasjen, fortsetter Aasnes.

Inviterer til samarbeid på design av lettvektsemballasje. Det er ikke bare kundenes krav til farge som påvirker hvor bærekraftig glassemballasjen er. Vektreduksjon er også en viktig del av bærekraftsarbeidet.

- Designet på glassemballasjen påvirker vekten i stor grad. Vi ønsker tettere dialog med kundene for å kunne optimalisere designet slik at vi kan lage lettere glassemballasje. Ofte erfarer vi at kundene kommer med ferdige design som de ønsker produsert. Da er det ikke alltid rom for å jobbe med optimalisering av vekt. Vi ser potensiale i å øke kunnskapen hos designerne på hvordan man kan designe lettere emballasje. Dette er nok like mye en utfordring til oss selv om å tydelig kommunisere hvilke design som kan gi lettere emballasje.

- En liten «fun fact» er at den mest optimale formen på glass faktisk er en rund kule. I en kule er glasset jevnt fordelt og det er ingen spenninger, fortsetter Aasnes.

Tøff konkurranse fra andre materialer. Glassemballasje møter tøff konkurranse fra andre emballasjetyper, spesielt plastemballasje. Plasten har lavere vekt og kommer i mange sammenhenger bedre ut hvis man bare sammenlikner CO2-utslipp.

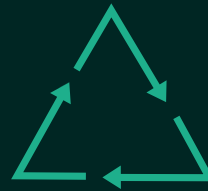
- Vi jobber for å snu dette bildet og jobber hardt for å gjøre glassemballasje klimanøytral. Vi rykker stadig nærmere og innen få år kan dette bildet være snudd. Glass har i tillegg mange egenskaper som andre materialer ikke har, glass tilfører ikke smak eller lukt, skaper et fint inntrykk kvalitetsmessig og gir lengre holdbarhet på produktene, fortsetter Aasnes.
- Sist, men ikke minst er glass et permanent materiale som kan gjenvinnes igjen og igjen uten å tape verdi. Noe som gjør at materialet passer rett inn i den sirkulære økonomien som nå utvikles i EU og resten av Europa, avslutter Aasnes.





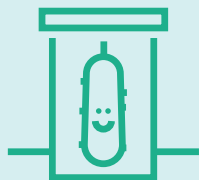
All **glassemballasje** som sorteres ut i Norge blir råvarer til nye produkter.

Glass kan gjenvinnes **i det uendelige** uten å tape verdi.



Det er **85 % resirkulert glass** i en grønn flaske.

Glassemballasje tar godt vare på innholdet og **reduserer matsvinn**.



Glassemballasje er helt tett, og **bevarer smak, farge og lukt** på en unik måte.



I 2020 utgjorde glass **0,8 %** av alle registrerte funn av forsøpling i Norge.





Verdens beste innsamlingssystem?



Glassemballasje
sorteres på et av
Europas mest moderne
gjenvinningsanlegg på
Øra i Fredrikstad





Over 1,2 mill. hentepunkter
i hele Norge, og stadig flere
etableres ved innføring av
henteordning.

95 % av drikkevareemballasje
i glass blir returnert





All utsortert glassemballasje
blir materialgjenvunnet til nye
produkter

Det beste glasset leveres til
glassverk i Europa til produksjon
av ny glassemballasje og de
minste glassbitene brukes til
produksjon av Glasopor

Sirkel etablerer glass-
verksted i 2021 som skal
produsere håndlagde
glassprodukter av 100%
resirkulert glass.



Sirkels medlemmer satser på bærekraft

Bærekraft rykker stadig frem i køen

Ved årsskiftet spurte vi 100 av våre medlemmer om deres tanker og prioriteringer rundt emballasje. Mye har skjedd siden tilsvarende undersøkelse ble gjennomført i 2018.





Undersøkelse gjennomført: **des 2020/jan 2021**
Antall respondenter: **100**

Respondentene i utvalget har beslutningsmulighet eller mulighet for å påvirke beslutninger rundt emballasje og er innenfor stillingskategoriene adm. dir, markedsledelse, fag- produktansvarlig eller innovasjonsemballasjeansvarlig.

27 % av utvalget har drikkevareemballasje på markedet
14 % har både drikke- og annen glassemballasje
58 % annen emballasje enn drikkevare

I spørsmål som omhandler glassemballasjens egenskaper er 67 % enig i påstanden om at glassemballasje kan gjenvinnes i det uendelige. Dette har holdt seg stabilt siden 2018. 30 % er enige i at glassemballasje er den mest klimavennlige, her ser vi en økning på 8 prosentpoeng siden 2018. 27 % ser på glass som den mest bærekraftige emballasjen.

Forbruker har en mer positiv holdning til glassemballasje, 48 % sier at glassemballasje er den mest miljøvennlige emballasjen, og 60 % anser at glassemballasje er mer bærekraftig enn plast (Gjenvinn & Vinn, Norstat 2020).

Uavhengig av emballasjetype rykker bærekraft stadig frem i køen når man vurderer hva som er emballasjens viktigste egenskaper. Topp 4 er uendret fra 2018, med å bevare produktkvalitet som emballasjens desidert viktigste egenskap, deretter følger maksimere holdbarhet, kvalitetsinntrykk sluttbruker og forbrukertilpasset. Bærekraftighet

På spørsmål om bruk av glassemballasje de neste 24 mnd, anslår 21 % av medlemmene at de vil bruke mer glassemballasje.

og å minimere miljøbelastning har rykket opp til 5. og 6. plass over prioriteringer (hhv 9. og 8. plass i 2018). Transporteffektivitet, Redusere svinn, Redusere produksjonskost, samt unikt design vurderes som mindre viktig i årets undersøkelse, sammenliknet med 2018.

På spørsmål om bruk av glassemballasje de neste 24 mnd, anslår 21 % av medlemmene at de vil bruke mer glassemballasje.

I undersøkelsen fikk vi også noen nyttige tilbakemeldinger om at mange av medlemmene ønsker at Sirkel skal bygge og utvikle kunnskapen i markedet om glassemballasjens egenskaper, samt at Sirkel synliggjør betydningen av medlemskapet i Sirkel og bidraget til å nå bærekraftsmålene. Sirkel har som intensjon å følge opp dette i 2021 og videre fremover.



67 %

er enig i påstanden om at
glassemballasje kan
gjenvinnes i det uendelige



Forbruker vs. medlemmer

Medlemmer:



30 % sier at glass er den mest klimavennlige emballasjen.



27 % ser på glassemballasje som den mest bærekraftige emballasjen

Forbruker:



48 % sier at glass er den mest miljøvennlige emballasjen



60 % anser at glassemballasje er mer bærekraftig enn plast

Dette mener **Sirkels medlemmer** er emballasjens viktigste egenskaper:

1

Bevare
produktkvalitet

2

Maksimere
holdbarhet

3

Kvalitetsinntrykk
sluttbruker

4

Forbruker-
tilpasset

5

Bærekraftig
(Rykket opp fra
8. plass i 2018)

6

Minimere
miljøbelastning
(Rykket opp fra
9. plass i 2018)



Samarbeid for å nå målene

Kvartalets leverandør

Leverandørene som gjør en ekstra innsats og har en positiv utvikling når det gjelder volum og kvalitet på glass- og metallemballasjen har fått skinn litt ekstra i det siste. Det er mange der ute som jobber frem gode løsninger, og som bidrar med nyttig kunnskap og utvikling. Målet er at vi skal bli motivert og lære av hverandre.

Fredrikstad kommune var først ute og ble kåret til kvartalets leverandør i 3. kvartal 2020 med følgende begrunnelse:

Fredrikstad kommune gikk over til henteordning av glass- og metallemballasje i løpet av 2019, overgangen til henteordning har ført til en økning av innsamlet mengde på 56 %. Ved innføring av ordningen fokuserte de på tydelig informasjon og opplæring av Fredrikstads innbyggere.

I tillegg til økning i volum oppnår Fredrikstad kommune meget god kvalitet på den innsamlede varen, med en gjennomsnittlig avviksprosent på 1% hittil i 2020. De viser en forbilledlig innsats og oppfølging i alle deler av organisasjonen, fra sjåførene som kvalitetssikrer alle dunkene, til

servicetorget som følger opp de registrerte avvikene. Kvalitetsarbeidet fremstår som tydelig forankret i ledelsen, dette gir de ansatte tid og mulighet til å følge opp kvaliteten på glass- og metallemballasjen på en meget god måte

ØRAS (Øvre Romerike Avfallsselskap) ble kåret til kvartalets leverandør i 4. kvartal 2020:

ØRAS utmerker seg ved å levere meget god kvalitet på glass- og metallemballasjen. I 4. kvartal 2020 hadde selskapet 0 % avvik på sine leveranser. Totalt for 2020 hadde de en avviksprosent på 1,43 %, dette er en solid forbedring sammenliknet med 2019.

Med dette er ØRAS i landstoppen når det gjelder kvalitet på glass- og metallemballasjen! Gjennom fokus på innsamling og kommunikasjon med innbyggerne viser de en imponerende utvikling. Vi gratulerer alle ansatte og innbyggerne i ØRAS-området!

Gratulerer og takk for innsatsen!



Kriterier for utmerkelsen:

- positiv utvikling volum
- positiv utvikling kvalitet

Andre kriterier som kan styrke kandidaturet (skjønnsmessig vurdering):

- tiltak ved innsamling
- tiltak ved omlastning
- tiltak ved transport
- tiltak avvikshåndtering
- informasjon -og kommunikasjonstiltak ovenfor innbyggerne.

Sirkel vil kåre kvartalets leverandør fire ganger per år.



Kvalitets- utvikling

Sirkel har det siste året arbeidet mye med forbedring av kvaliteten på emballasje av glass og metall som vi mottar til vårt anlegg.

Det har vært et godt samarbeid med flere av de som er delaktige i prosessen med å levere, samle inn, transportere og prosessere emballasjen. Vi ser en bedring i kvaliteten sammenliknet med 2019, på de områdene vi har satt fokus på. Dette gir våre leverandører en noe bedre netto utbetaling enn tidligere.

Vi arbeider for ytterligere forbedring av kvaliteten på emballasje av glass og metall i 2021 og håper på et fortsatt godt dialog med våre samarbeids-partnere i dette viktige arbeidet.



Leverandør-portal

Vi har i 2020 jobbet iherdig for å kunne introdusere en leverandørportal.

Denne portalen inneholder leveranser, statistikker, avregninger samt eventuelle avkortninger med tilhørende dokumentasjon. Utover i 2021 vil alle kommune og IKS'er få tilbud om en bruker tilknyttet sine leveranser av glass- og metallemballasje på denne portalen.

Sirkel håper at dette skal bli et nyttig verktøy i hverdagen for alle brukerne.





Verdiskaperne som gir glass nytt liv

I Norge kildesorteres over 100 000 tonn glass- og metallemballasje i året. Avfallet, som forvandles til verdifulle ressurser, samles inn fra hjem og returpunkter over hele landet og transporteres til Sirkels splitter nye anlegg på Øra i Fredrikstad.

– Det jeg er mest stolt av med fabrikken på Øra er teknologien vi har her og at vi kan sende tre kvaliteter til glassverkene. Før produserte vi bare klart glass og grønn miks, nå produserer vi både brunt, grønt og klart glass, sier Jens Erik Jansen, produksjonsleder på anlegget på Øra.



*Produksjonsleder
Jens Erik Jansen har
jobbet i Sirkel i 28 år.*





Over 100 000 tonn glass- og
metallemballasje leveres årlig
til Sirkels anlegg på Øra

Når man snakker med Jansen hører man at han er stolt av arbeidet han og kollegaene gjør. Og det er ikke rart. Glasset som sendes videre til glassverkene i Europa er av ypperste kvalitet, og det som egentlig er avfall blir gjenvunnet til nye produkter.

Ved å gjenvinne glassemballasje i stedet for å bruke råmaterialer spares miljøet for unødige bruk av energi og ressurser. Glassemballasje kan nemlig gjenvinnes i det uendelige uten å tape verdi. Det vil si at, leverer du en flaske til gjenvinning, kan det lages en ny flaske- uendelig mange ganger.

Men også glasset som ikke er av beste kvalitet, det mest finknuste glasset, blir utnyttet. Det blir til Glasopor. Noe av det resirkulerte glasset leveres til Glava for produksjon av isolasjon. Med det sørger Sirkel for at 100 prosent av den utsorterte glass-emballasjen blir til nye produkter.

- Glasopor er et miljøvennlig konstruksjonsmateriale, som kommer fra resirkulert glass. Produktet veier lite, bare 180 kg per kubikkmeter, og er stabilt, så det er brukt mye som byggemateriale i veiprosjekter og i byggenæringen. Glasopor er gårsdagens nachspiel. Det at vi kan ta en gammel vinflaske, gjenvinne den og lage et miljøvennlig produkt, som møter så mange behov, er knakende artig, sier Svend Aage Larsen, fabrikkssjef på Glasopors fabrikk på Onsøy. Glasopor er et heleid datterselskap av Sirkel.

Grønn energi. I tillegg til Sirkels gjenvinningsstasjon på Øra og Glasopors fabrikk på Onsøy befinner den opprinnelige og eldste Glasopor-fabrikk seg i Skjåk, hvor Ole Vegard Wang har vært fabrikkssjef siden 2018.

- Vi er i den grønne alderen og Glasopor er et grønt produkt. Fabrikken her i Skjåk ble dessuten ombygget i 2016 slik at vi kunne gå fra å kjøre på gass til elektrisitet. Så her kjører vi 100 prosent på lokal grønn kraft med opphavsgaranti fra en lokal strømleverandør, sier han.

Fabrikken i Skjåk ble i sin tid startet av Svein Lund - en mann med en visjon.

- På 80-tallet kom OECD med en rapport hvor de skrev at den nasjonen som ikke klarte å bruke opp sitt eget søppel kom til å bli tapere i framtiden. Jeg var ingen idealist, men det beit jeg meg merke i og tenkte at det var en god forretningsidé. Det at vi var så tidlig ute er det jeg er mest stolt av. Nå er det moderne med sirkulær økonomi, men vi gjorde dette for over 20 år siden, sier Lund, som nå er utviklingssjef i Glasopor.

Dyktige medarbeidere. Gjennom årene har dyktige og dedikerte medarbeidere i Sirkel og Glasopor stått på for å oppnå beste mulige kvalitet på produkter og jevnlig forbedre teknologien. Når man snakker med fabrikkssjefene, er det første de nevner hvor stolte de er av kollegaene.



Foto: Per Tore Molvær



– Jeg vil trekke fram hvor dyktige folk vi har på anlegget, som får dette til å rulle og gå 24 timer i døgnet, 365 dager i året. Jeg vil berømme de som driver med produksjon, vedlikehold og logistikk, og som klarer å få dette til å gå rundt så godt som det gjør. Jeg er stolt av å jobbe sammen med en sånn gjeng, sier Larsen.

Ole Vegard Wang er fabrikkssjef på Glasopor-fabrikken i Skjåk .

– Vi er en god gjeng her med godt samhold som holder fabrikken i gang 24/7. De er dyktige alle på hver sin måte, noe som gjør at vi har høy drifts-stabilitet takket være alles innsats, sier han.

Trivsel. Et tegn på et godt arbeidsmiljø er at folk blir lenge. Jens Erik Jansen, humørsprederen fra Fredrikstad, har jobbet på Sirkels anlegg i 28 år.

– Jeg har vært med på det meste og det i seg selv er jeg veldig takknemlig for. Og så har jeg det moro når jeg forteller dem som er her i dag hvordan det var før i tiden – «dere har det utrolig godt». Da vi tok prøver av varene måtte vi stå ute i vær og vind. Når du stod der i minus 20 og det blåste var det heftig. Heldigvis går verden videre og i dag står man tørt og godt, sier han.

De gode kollegaene er nok en stor grunn til at Jansen har vært så mange år i samme bedrift.

– Jeg må skryte av operatørene her, som virkelig er bjelken i det som står på. Vi har en fantastisk gjeng her. Noen har vært med lenge og har mye erfaring, og så er det godt å få inn nye med andre erfaringer og andre impulser, sier han.

A woman with long blonde hair, wearing a black t-shirt and a bright yellow safety vest, is seated in the operator's cab of a piece of heavy machinery. She is looking towards the camera. The cab is filled with various controls, including a steering wheel, levers, and a digital display. A red fire extinguisher is visible on the floor of the cab. The background shows a blurred outdoor setting.

*Sirkel har pr. 31.12.2020 1458
dager uten fraværsskader*

HMS

Sirkel er sertifisert på fire ISO-standarder, deriblant ISO 45001 – Standarden for arbeidsmiljø.

Godt arbeidsmiljø handler om å redusere risiko for farer og ulykker og aktivt rette søkelyset mot de positive og helsefremmede faktorene i arbeidsmiljøet.

Sirkel sine mål for HMS – helse, miljø og sikkerhet er å ha forebyggende tiltak for å unngå personskader og at dette alltid skal ha høyest prioritet. Det gjelder både for egne ansatte, underleverandører og besøkende. Det skal arbeides målrettet og systematisk med å forbedre det interne arbeidsmiljøet, slik at ansatte ikke utsettes for fysiske eller psykiske belastninger som forårsaker skader eller sykdom.

Sirkel måler antall fraværsskader og har pr. 31.12.2020 1458 dager uten fraværsskader.



Sirkel er sertifisert på fire
ISO-standarder





Studio Sirkel

Blåser liv i gamle fabrikk-lokaler og brukte vinflasker!

Utenfor gamlebyen i Fredrikstad og i gangavstand til industriområdet på Øra begynner det gamle fabrikkområdet på Vaterland å våkne til liv som Vaterland Bevaringssenter.

Her skal Sirkel blåse nytt liv i brukte vinflasker og syltetøyglass ved å etablere et glassverksted som skal produsere bærekraftige og attraktive produkter av 100 % resirkulert glass. Med dette etableres Norges første glassverksted som baserer seg på å bruke resirkulert emballasjeglasse i produksjonen. Hovedmålet med etableringen er å motivere enda flere til å kildesortere glassemballasjen, ved å vise at tacoglass og vinflasker er verdifulle ressurser som kan bli til fantastiske produkter, gang på gang.



Dekketøy laget av
100 % resirkulert glass





*Her skal glassverkstedet
ta form i det gamle
fabrikklokalet på Vaterland*

Vi vil vise at tacoglass og vinflasker er verdi- fulle ressurser som kan bli til fantastiske produkter

«Vi ønsker også å bidra til å utbre bruken av resirkulert glass i glassproduksjon i hele Norge, og dermed bidra til å gjøre glassproduksjon mer bærekraftig, sier Gunhild Solberg, markeds- og kommunikasjonssjef i Sirkel.

I 2018 var Sirkel bidragsyter ved etableringen av Restaurant Rest i Oslo. Restaurant Rest er en «high-end» restaurant som baserer seg på mat som skulle vært kastet eller ressurser som vanligvis ikke tas vare på.

Sirkel bidro med dekketøy til restauranten laget av 100 % resirkulert glass fra norske husholdninger, i samarbeid med Odd Standard som stod for design og Formbar Glassverksted i Haugesund som produserte dekketøyet.

«Vi har lenge hatt et ønske om å produsere glassprodukter av det innsamlede glasset i Norge. Samarbeidet med Rest forsterket dette og frøet ble sådd om å kunne produsere disse produktene i nærheten av gjenvinningsanlegget vårt på Øra, fortsetter Solberg.»

Våren 2021 blir denne visjonen realisert ved å etablere en nyutviklet, nedskalert glassfabrikk i de gamle industrilokalene på Vaterland. Det svenske selskapet Essemce har utviklet de elektriske ovnene med tanke på energieffektivisering og høy grad av varmegjenvinning. Produksjonen vil skje med 100% fornybar energi med opprinnelsesgaranti.

Heidi Skofsrud er utdannet glassblåser fra Hadeland Glassverk og startet i en prosjektstilling 1. april, hun vil være med å drive og utvikle Sirkels glassverksted.

Vaterlands historie strekker seg tilbake til 1500-tallet da Vaterland ble etablert som en forstad til Fredrikstad festning (Gamlebyen). Fabrikklokalene ble bygget i 1899, og det ble etablert en eddiksyrerfabrikk på området. Like før første verdenskrig fattet Sam Eydes 'Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri' (etbl. 1904, forløper til Elkem) interesse for eiendommen. De etablerte 'Fredriksstad Elektrokemiske Fabrikker' på anlegget, med det formål å fremstille natrium superoxyd og klorsurt kali, som den første i Norge, primært til sprengstoffindustrien.



*Heidi Skofsrud har fått
jobben som glassblåser på
Sirkels glassverksted*

Fra 1934 til 1975 drev A/S Norsk Læderindustri (Fibre Exporting Factories A/S) produksjon på området. Produksjonen ble lagt ned og i 1975 ble bygningsmassen overtatt av Ragnar Christianslund som kjøpte eiendommen til boligformål. Fabrikkalene har siden 80-tallet fungert som et uoffisielt «kulturhus» for kunstnere og musikere, CC Cowboys hadde sin oppstart her og brukte deler av lokalene som øvingslokale i mange år. Leieinntektene har vært lave og bygningsmassen har forfalt.

I dag eies industrilokalene av barna til Ragnar Christianslund, i selskapet Christianslund Holding AS. Selskapet har som mål å gi nytt liv til de historiske teglverksbygningene ved Glommas utløp. De ønsker å bidra til å fremme håndverkstradisjonen og ta del i sirkulærøkonomien ved å legge til rette for gjenbruk, reparasjon og forbedring.

«Vi ønsker å bidra til å ta vare på det gamle glasshåndverket. Heving av Sirkels kompetanse om glass som materiale er også et viktig argument for denne satsningen, etableringen her på Vaterland er derfor midt i blinken for Sirkel, avslutter Solberg»



Skumglass fra Skjåk til São Paulo

Norskutviklet løsning, som ved krisetilfeller skal bremse fly som sklir ut av rullebanen, har blitt valgt til Congonhas Airport i São Paulo i Brasil. Løsningen vil gi trygghet til millioner av brasilianske flypassasjerer. Skumglass fra Skjåk laget av resirkulert glass fra norske husstander er en hovedingrediens i løsningen.



Norsk patent blir valgt på grunn av holdbarhet og miljøvennlighet.

Noen av Glasopor sine faste følgere har sikkert fått med seg at Glasopor med jevne mellomrom leverer skumglass til flyplasser rundt omkring i verden.

EMAS (Engineered Materials Arresting Systems) er en sikkerhetsløsning laget for å bremse ned eller stoppe fly på de lufthavnene som ikke har tilstrekkelig plass i sikkerhetssonen i rullebaneenden.

Løsningen med å benytte spesiallaget skumglass som materiale for å bremse ned flyene er utviklet og patentert i Glasopor Skjåk. Rettighetene har siden blitt solgt til svenske Runway Safe Group som har kommersialisert løsningen.

Administrerende direktør i Glasopor, Per Annar Lilleng, poengterer: «Det er en veldig spennende historie som viser at det skjer næringsutvikling og innovasjon på et høyt nivå i distrikts-Norge. Her gjelder det ikke bare leveranser av skumglass, men hele konseptet og patentet er utviklet i Skjåk.»

Lettbetong har tradisjonelt sett blitt benyttet som bremsemateriale, men skumglass er et miljøvennlig alternativ og løsningen har derfor fått navnet GreenEMAS. Ettersom løsningen blir laget av resirkulert glass fra Norge, er det et viktig argument

Flyplassen har begrenset plass og ligger nære tett bebyggelse





Lettbetong har tradisjonelt sett blitt benyttet som bremsemateriale, men skumglass er et miljøvennlig alternativ.

at produktet er miljøvennlig, men Runway Safe hevder at det er først og fremst produktets holdbarhet som fører til stadig nye oppdrag.

Skumglass som en siste «nødbremse» i enden av rullebanen er allerede etablert i dag i Chicago, Zürich og på øyene Réunion i Det Indiske Hav og Mayotte utenfor Madagaskar.

Runway Safe lander sitt første GreenEMAS-prosjekt i Sør-Amerika. Runway Safe sitt GreenEMAS-system har blitt valgt til Congonhas Airport i São Paulo i Brasil på grunn av begrenset plass med nærhet til tett bebyggelse.

Administrerende direktør i Runway Safe Group, Pontus Kallén, trekker fram følgende som en hovedårsak til at GreenEMAS ble valgt på nettopp dette stedet:

GreenEMAS gir et kompakt bremsebed som bygges på stedet av lokale aktører med støtte fra Runway Safe. Det gir en bra kombinasjon av innlands medvirkning i et meget sterkt produkt-konsept.

Angående de lokale forholdene utdyper han:

«Flyplassen ligger på et platå inne i bybebyggelsen. Platået kommer til å forlenges med betongseksjoner for å få plass til GreenEMAS. Det gjør at hver eneste kvadratmeter teller for å få en så kostnadseffektiv løsning som mulig.»

Det blir det første systemet av sitt slag i Sør-Amerika. Congonhas Airport er Brasils nest travleste flyplass og betjente i 2019 mer enn 25 millioner passasjerer.

Byggherre er det brasilianske statlige selskapet INFRAERO som har ansvar for å drive de viktigste kommersielle flyplassene i landet. Entreprenører er Kibag Brazil Ltda og Conserva de Estradas Ltda, to byggefirmaer med betydelig luftfartserfaring som sammen har fått kontrakt om å installere GreenEMAS i nært samarbeid med Runway Safe.

Kallén trekker fram de lokale partnerne som nøkkelaktører for å lande prosjektet: «Våre partnere i Brasil, med sin kjennskap til markedet, har vært meget viktige når det kommer til å vinne dette prosjektet etter et par år med hardt arbeid.»

«Vi gratulerer INFRAERO og brasilianske flypassasjerer med investeringen i denne livreddende

teknologien. De nye systemene er designet og skreddersydd spesielt for dagens fly som opererer på flyplassen, og vil gi god beskyttelse mot effekten av en eventuell fremtidig utkjøring fra rullebanen. Runway Safe er beæret over at vårt GreenEMAS-system er valgt i dette prosjektet for å forbedre sikkerheten,» skriver Runway Safe i en pressemelding.

Runway Safe anser dette prosjektet i en ny verdensdel som en milepæl for selskapet. Kallén sier avslutningsvis: «Det fins flere forretningsmuligheter i Brasil som det jobbes aktivt med.»

«Vårt håp er at en vellykket gjennomføring av det her prosjektet vil føre til flere oppdrag i regionen.»

Kilder:

Runway Safe Group

(<https://runwaysafe.com/greenemas-installation-in-brazil/>)

INFRAERO

(<http://www4.infraero.gov.br/imprensa/noticias/congonhas-sera-o-primeiro-aeroporto-da-america-latina-a-contar-com-o-sistema-emas/>)



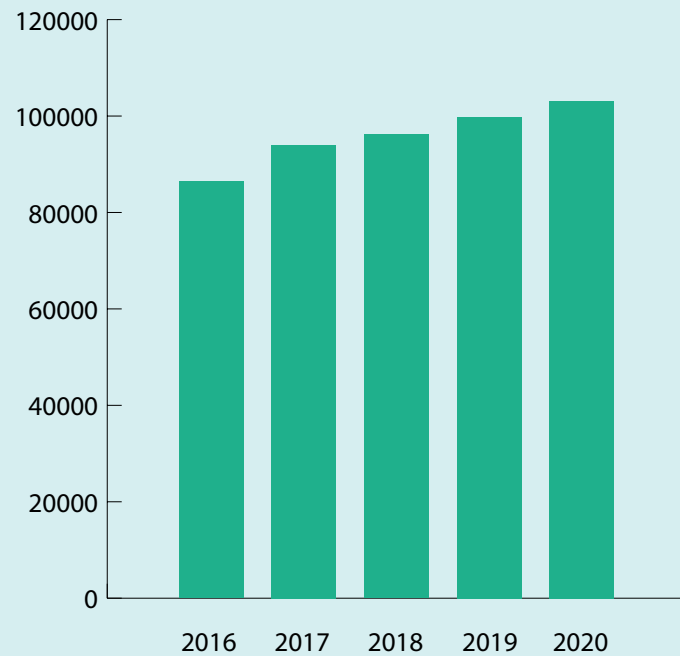
Glasopor fra Skjåk vil
gi trygghet til millioner
av brasilianske fly-
passasjerer.





Tall og fakta

Innsamlet mengde glass- og metallemballasje per år (tonn)



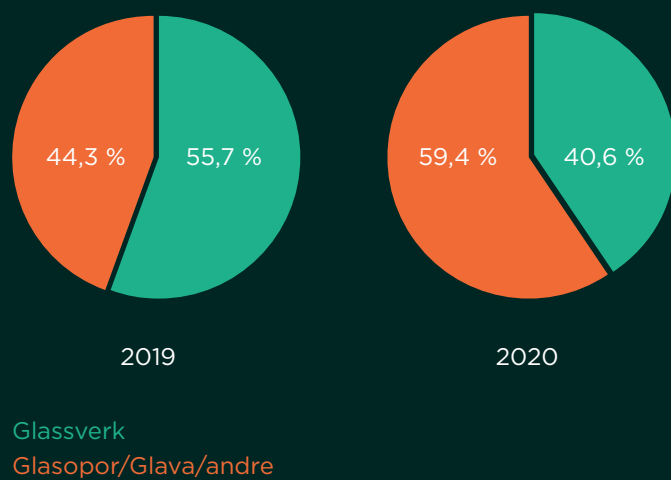
Generert mengde glassemballasje per år (1000 stk)



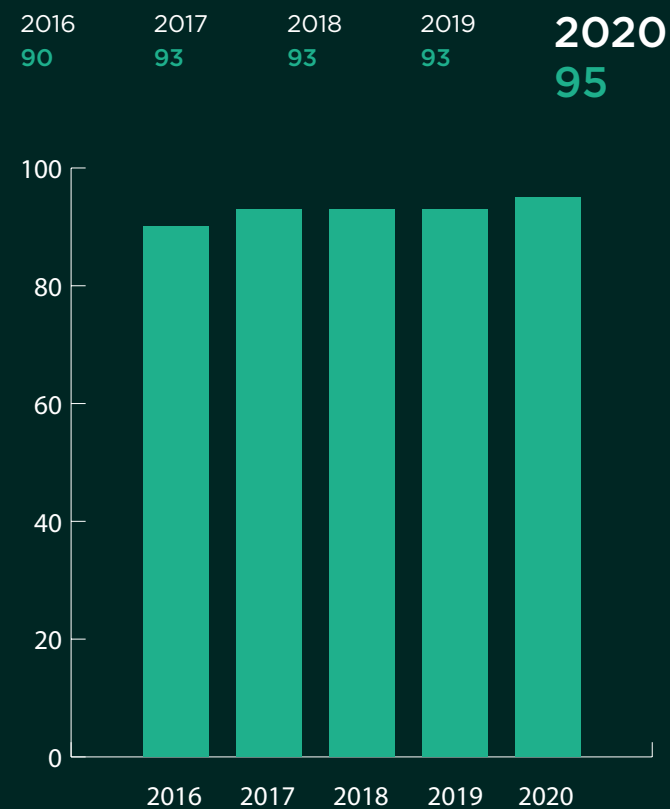
*NB! Satt på markedet av våre medlemmer.
Inkluderer ikke privatimport.*



Andeler av salg til glassverk vs. andre kunder 2019 og 2020



Godkjent returandel i prosent for drikkevareemballasje av glass (per 1. juli i hvert år)



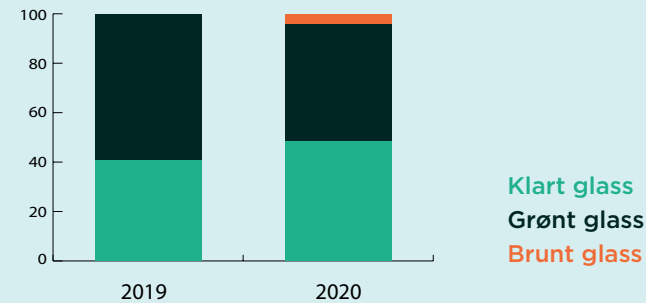
NB! Fra 1. juli i angitt år til juni påfølgende år.

Utvikling i andel av befolkningen med henteordning vs. bringeordning

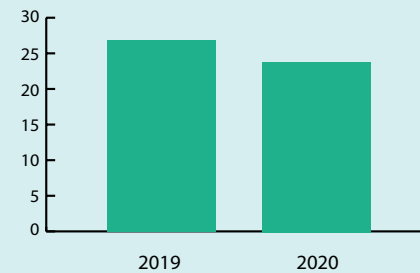
NB! I tillegg kommer den del av befolkningen som har såkalt bolignær ordning (feks felles returpunkt for boligblokken de bor i)



Andel per farge for utsortert glassemballasje 2019 og 2020

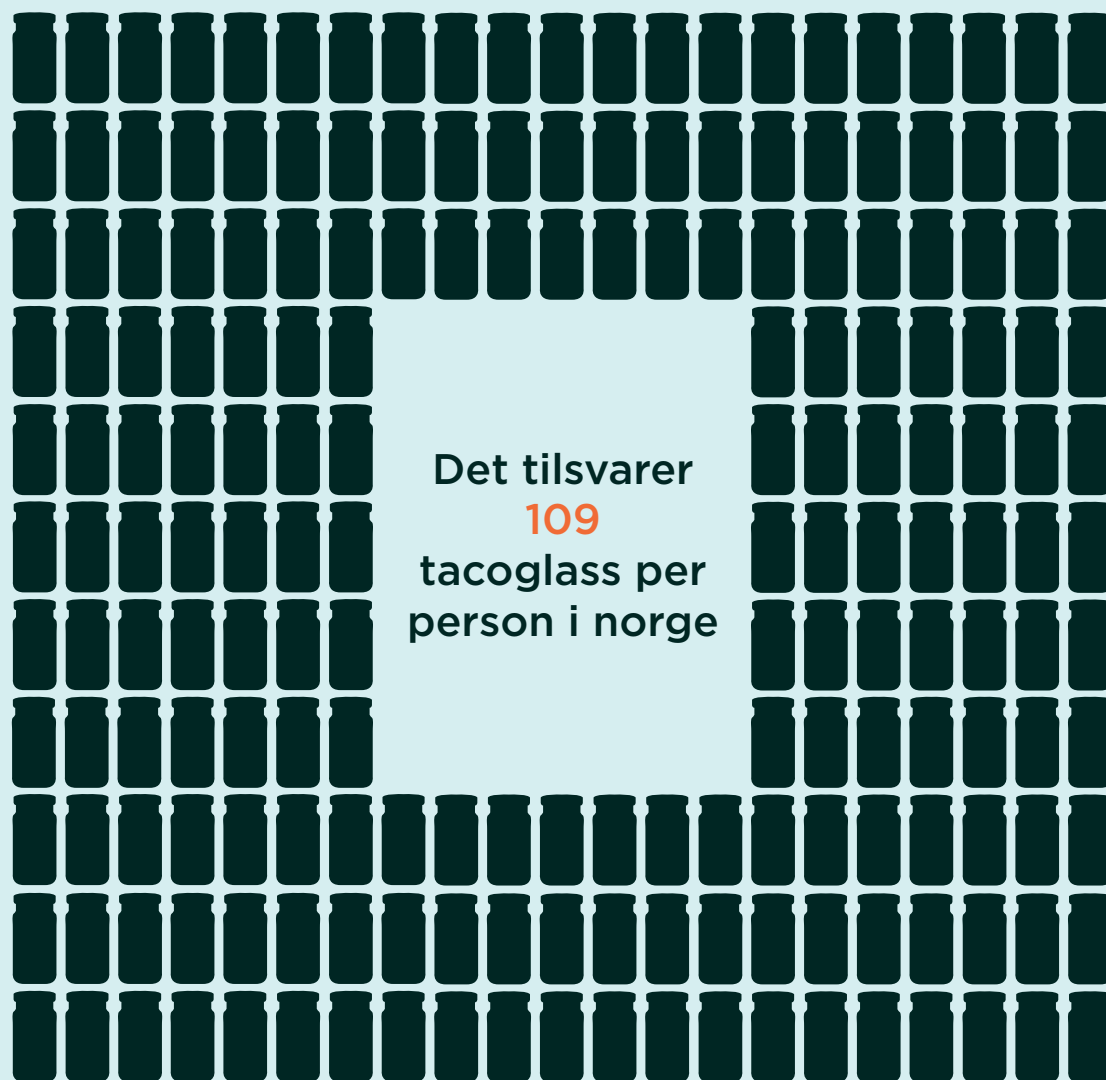


Andelen av mottatt glass- og metallemballasje med avvik i prosent



19,1 kg glass- og metall-
emballasje er samlet
inn per innbygger i 2020





Sirkel Glass AS 918102434
Sirkel Materialgjenvinning AS 961984491
Grenseveien 107, 0663 Oslo

DESIGN Jenny Hutchens
REDAKTØR Gunhild Solberg, Sirkel

sirkel.no