

Bærekraftsrapport  
2018

# Ren

Bærekraftsrapport  
2018



## Innhold

### Ingen tid å miste

Stig Ervik drømmer om at avfallsbransjen klarer å stå sammen i fremtiden og øke bevisstheten om at avfall har en verdi.

Side 06

### Kommuneløft for ombruk

Norsirk håper at enda flere kommuner ser verdien i avfallet sitt. Vi har besøkt IVAR på Jæren, som allerede er godt i gang.

Side 10

### Gir blybatteri evig liv

Med Norsirks hjelp gir den populære kjeden Biltema nytt liv til blybatteriene de selger, gjennom en såkalt closed loop.

Side 16

### Hva er mest miljøvennlig, ombruk eller gjenvinning?

På oppdrag fra Norsirk skal det anerkjente forskningsinstituttet Østfoldforskning finne ut hvor miljøvennlig ombruk er.

Side 22

### Få betalt for avfallet

Før skulle miljøgebyrer dekke gjenvinningskostnadene. Nå ønsker Norsirk at produsentene kan ta del i verdien som er i avfallet.

Side 24

### Norsirk Del 2

Les om Norsirk og selskapets oppdrag, resultater for 2017, våre ansatte, og verdiene vi har gitt våre kunder.

Side 29



Stig Ervik, administrerende direktør i Norsirk, leter hele tiden etter nye og bedre løsninger for hvordan vi kan redusere mengden avfall, og utnytte verdien som ligger i avfallet. Bare slik kan vi løse en av vår tids største utfordringer.

## Ingen tid å miste

– **DET SOM BEKYMRER MEG MEST** er at miljøutfordringene kommer raskere enn vi klarer å endre politikken på områdene hvor vi ser utfordringer. Miljøutfordringen med plast i havet er ett eksempel, og klimagassutslippene et annet. Vi må bli flinkere til å omstille oss, finne nye forretningsmodeller og nye måter å gjøre ting på, og tilby enkle ordninger for alle.

**ØNSKET Å FØLGE PRODUKTENE.** Ervik har ledet Norsirk i 10 år. Selv om det var tilfeldigheter som gjorde at han kom over jobben som administrerende direktør, var det ingen tilfeldighet at han ønsket å bli leder i Norsirk.

– Jeg har blant annet vært administrerende direktør for Telenor Telehuset, i tillegg til at jeg har jobbet lenge med salg og distribusjon av data- og elektroniske produkter. Da jeg ble gjort oppmerksom på jobben i Norsirk fattet jeg umiddelbart interesse for den. Jeg ville vite mer om hva det ble av produktene jeg selv hadde vært med på å spre. Det virket spennende å skulle fordype seg i potensialet som lå i EE-avfallet.

– Hva innebærer det å lede Norsirk?

– Det innebærer at vi skal ta et helhetlig miljøansvar for produktene i markedet. Og så forsøker vi å få med nok produsenter og kunder slik at vi får en masse av en slik størrelse at vi kan sikre gode betingelser. Det er også et faktum at større volum gir bedre miljøhåndtering.

**10 ÅR I TJENESTE.** I 2018 feirer han 10 år som sjef i Norsirk. Helt fra starten i 2008 har Ervik og de andre ansatte jobbet for å øke tempoet i overgangen til den sirkulære økonomien.

– Vi har brukt utrolig mye tid på å påvirke regelverk, og å bryte ned monopoler. I de prosessene har vi vært en utfordrer til det etablerte, noe som har vært krevende til tider. Vi har likevel stått på fordi vi tror på konkurranse, og at det i konkurranse ligger nye løsninger og innovasjon. Skal vi løse miljøutfordringene, må vi tenke ut nye forretningsmodeller. Det skjer ikke best i monopoler.

I dag ivaretar Norsirk produsentansvarsordninger for EE-produkter og batterier. Stig og resten av de ansatte i Norsirk er likevel ikke i mål, og ønsker også å tilby håndtering av emballasje. →





→ – Vi jobber med å komme oss inn på markedet for emballasjehåndtering. Vår erfaring med EE-avfall er verdifull for flere bransjer og vi tror at det å få flere aktører inn på markedet resulterer i nye og bedre løsninger. Og det behøver vi, sier Ervik. Møter om europeiske utfordringer, møter hos produsenter og importører og med politikere. Hverdagen som Norsirk-sjef er krevende, og variert.

– Hva gjør du for å koble av?

– Da drar jeg på hytta som ligger noen timer unna. Er det sommer går jeg i fjellet, og er det vinter går jeg på ski. Og så liker jeg å fiske, og å holde meg i form på sykkelen.

Sistnevnte er en underdrivelse.

– Jeg sykler til og fra jobb to til tre ganger i uken, fra Jessheim hvor jeg bor, til Oslo hvor jeg jobber, og så tilbake. Det gjør jeg istedenfor å kjøre bil eller tog til jobb, og det har blitt en livsstil.

– Det blir 10 mil, flere ganger i uken?

– Ja. På sykkelen tenker jeg klart, og det er en fin måte å rydde i tanker på.

**HÅRETE MÅL.** Samme år som Ervik begynte i Norsirk, vedtok Stortinget det første norske klimaforliket noensinne. Partene ble enige om noen grunnleggende prinsipper som skulle ligge til grunn for norsk klimapolitikk, som føre var-prinsippet og prinsippet om at forurensere betaler. Målet var betydelige utslippsreduksjoner både i Norge og i utlandet.

– Det har skjedd mye siden jeg startet i Norsirk for ti år siden! Overordnet har det blitt et mye større fokus på bærekraft, gjenbruk og ombruk blant alle bedrifter. Jeg opplever at alle våre kunder har et stort og stadig større fokus på sirkulærøkonomi, og en bevissthet om hva som skal skje med produktene når de kasseres.

Også i Norsirk får man stadig mer kunnskap, og større ambisjoner. Innen 2020 skal 10 prosent av virksomheten bestå av ombruk.

– Det er et hårete mål, men vi ser at det ligger et stort potensial for økt ombruk når vi får til nye sorteringsmetoder hos kundene våre, og klarer å sortere på et tidlig stadium.

– Hvorfor er det viktig med ombruk?

– Fordi det å produsere nye produkter i mange tilfeller har større påvirkning på miljøet enn om vi får til å gjenbruke dem. Det kan dreie seg om ombruk av hele produkter, eller deler, sier han og fortsetter:

– I Norge er vi ganske teknologikåte. Vi kjøper nye telefoner, PC-er og så videre fordi det kommer noe nytt – ikke fordi det ikke fungerer lenger. De gamle PC-ene vi kasserer kan likevel være fullt brukbare på en norsk skole i tre eller fem år, eller i et annet land i Europa.

– Finnes det verdier å hente i ombruk?

– Ja. Se på CPU-er i PC-er for eksempel. Mikroprosessorer har en smelteverdi på rundt 10 kroner. Håndterer vi det riktig, tar den ut og setter den inn i et nytt marked, kan prisen ligge på mellom 200 og 900 kroner. Det samme gjelder med LCD-skjermer, som vi kaster mye av. Deler av panelene kan brukes i nye og mindre displayer dersom LCD-en er funksjonell.

Han understreker likevel at det ikke er snakk om ombruk for enhver pris.

– Vi tester og ser om det finnes markeder for ulike produkter. Gjør det ikke det, og dersom produktet ikke har en funksjon i et nytt marked, vil ikke ombruk kunne fungere.

**FORBRUKEREN ER NØKKELEN.** Ervik legger ikke skjul på at han har et sterkt miljøengasjement. Som sjef for det landsdekkende produsentansvarsselskapet Norsirk, skulle det kanskje bare mangle.

– I denne årsrapporten tar Norsirk opp en rekke ulike tema, som kommunale avfallskontrakter,

forurensere betaler-prinsippet og såkalte closed loops. Dere er den del av mange store debatter?

– Ja, det er debatter som er viktig for oss, og som er viktig for produsenter og kunder. Vi er i en brytningstid i en av de sterkest voksende bransjene i Europa. Vi er opptatt av debatter som utfordrer det etablerte, og som kan dytte oss i retning av miljøinnovasjon. I dag tenker vi veldig gammeldags. For å få til nye løsninger, og påvirke, må vi være tilstede. Vi må utfordre myndighetene og samarbeide med dem for å få regelverk og rammeverk som er tilpasset til å håndtere fremtidige utfordringer.

– Hvis du fikk skru klokken frem og bestemme hvordan avfallshåndtering skulle foregå i fremtiden – hvordan ville det sett ut?

– Noe av det viktigste for å løse miljøutfordringene fremover, er at vi som forbrukere blir mer bevisst. Forbruker må bli sirkulærfabrikkenes forlengede arm. Det er en stor jobb å få Norge til å tenke unisont. Derfor ville jeg jobbet for at forbrukere får tydelig, og god informasjon fra en felles bransje, om hvordan vi skal håndtere avfallet vårt. Og samtidig gjort det synlig hva som skjer med avfallet, og gjort det motiverende for forbruker å være med å løse vår felles utfordring.

– Helt avslutningsvis, du sykler mye - hva gjør sjefen for et selskap med mål om 10 prosent ombruk med sykkelen når han kjøper ny?

– For det første pleier jeg å ha sykkelen mine ganske lenge, og jeg kjøper sykler som tåler litt røff behandling. Men det har blitt noen bytter de siste 10-15 årene. Da har jeg solgt de gamle på finn.no. Det er et utrolig bra brukmarked! ●

– I dag tenker vi veldig gammeldags. For å få til nye løsninger, og påvirke, må vi være tilstede. Vi må utfordre myndigheter og samarbeide med dem for å få regelverk og rammeverk tilpasset fremtidige utfordringer.

STIG ERVIK



## Kommuneløft for ombruk

For å nå målet om ti prosent ombruk innen 2020, setter Norsirk nå opp sorteringsgodtgjørelsen for EE-avfall som ombrukes istedenfor å gjenvinnes. Slik håper Norsirk at enda flere kommuner ser verdien i avfallet sitt. IVAR på Jæren er allerede godt i gang.

– BARE I LILLE NORGE samlet man inn hele 139 000 tonn EE-avfall i fjor. Men man klarte bare å ombruke 1 567 tonn eller 1,13 prosent av dette. Det er ikke nok. Globalt er det snakk om enorme mengder, sier Øyvind Nielsen, kvalitetssjef i Norsirk.

Tord Tjelflaat er assisterende avdelingsleder i det interkommunale renovasjonsselskapet IVAR. Selskapet eies av 13 kommuner på Jæren med 320.000 mennesker – deriblant Stavanger og Sandnes. I fjor håndterte de 131 251 tonn avfall, og nesten 2 000 tonn av dette var EE-avfall.

**FIRE AV TI PRODUKTER FUNGERTE.** Tjelflaat er opptatt av å utnytte ressursene som finnes i avfallet, og brenner for bedre avfallshåndtering.

– Vi gjorde en undersøkelse hos oss, hvor vi registrerte 2 000 innleverte el-artikler og spurte kundene om produktet fremdeles fungerte.

Resultatet overrasket Tjelflaat.

– Gjennomsnittlig fungerte hele 40 prosent av alt som ble levert inn. Eksempelvis virket seks av ti PC-tastaturer som ble levert inn, og over halvparten av PC-/tv-skjermene fungerte fint, forteller Tjelflaat. Hvis man i tillegg tar med EE-artikler som folk leverer inn i IVAR sin Byttebu, ser han ikke bort fra at mengden brukbare EE-artikler som leveres inn på en gjenvinningsstasjon ligger nærmere 50 prosent enn 40 prosent.

**DOBLER KILOPRISEN FOR EE-AVFALL.** I 2020 skal Norsirk nå en ombruksandel på ti prosent. Dette skjer ikke av seg selv. I dag har Norsirk direkte og indirekte avtaler med 95 kommuner, deriblant gjennom interkommunale renovasjonsselskaper som IVAR. Bare i kommunene samlet Norsirk inn 1/3 av sin mengde EE-avfall i 2017. Derfor har Norsirk laget et rammeverk som skal få kommunene til å sortere mer av avfallet til ombruk, og mindre til gjenvinning.

– I kommuneavtalene våre har vi alltid betalt for arbeidet kommunene gjør med å sortere avfallet som skal inn til behandlingsanleggene Norsirk benytter. Det som er nytt er at Norsirk betaler mer for arbeidet som gjøres for å sortere ut EE-avfall som kan ombrukes, og gir dobbelt

så mye for kiloen for dette arbeidet, sier Øyvind Nielsen, kvalitetssjef i Norsirk.

Prisøkningen kan bety gode penger. Det kommunene må gjøre for å øke inntjening på ombruksavfall, er å sørge for god sortering.

– Vi leier blant annet ut en boks, kalt S-boks, hvor mobiltelefoner, datamaskiner og elektroniske produkter med lagring kan oppbevares i henhold til personvernforordningene. Innholdet i disse boksene leveres til oss, og så vil vi sørge for gjenbruk av produktene som kan gjenbrukes i andre markeder, sier Nielsen.

Enten brukes hele produktet fra S-boksen, eller så plukkes deler fra hverandre og selges for seg.

– Et eksempel er mikroprosessorer fra PC-er eller LCD-skjermer fra TV-er. Det har langt høyere verdi i ombruksmarkedet, enn i smelteverdi.

**OMBRUK I KOMMUNENE I DAG.** – Det er stor forskjell på kommuner og interkommunale renovasjonsselskaper i dag. Noen er helt i startgropen, mens andre har kommet veldig langt, sier Nielsen og peker på IVAR som et eksempel til etterfølgelse: De har en genuin interesse for dette, og er opptatt av ombruk og gode miljøløsninger. Resultatet er at de er langt foran mange andre, og at de gjør veldig mye bra.

På Jæren understreker Tjelflaat i IVAR at betalingen for utsorteringen av ombruksvarer er et viktig skritt i riktig retning.

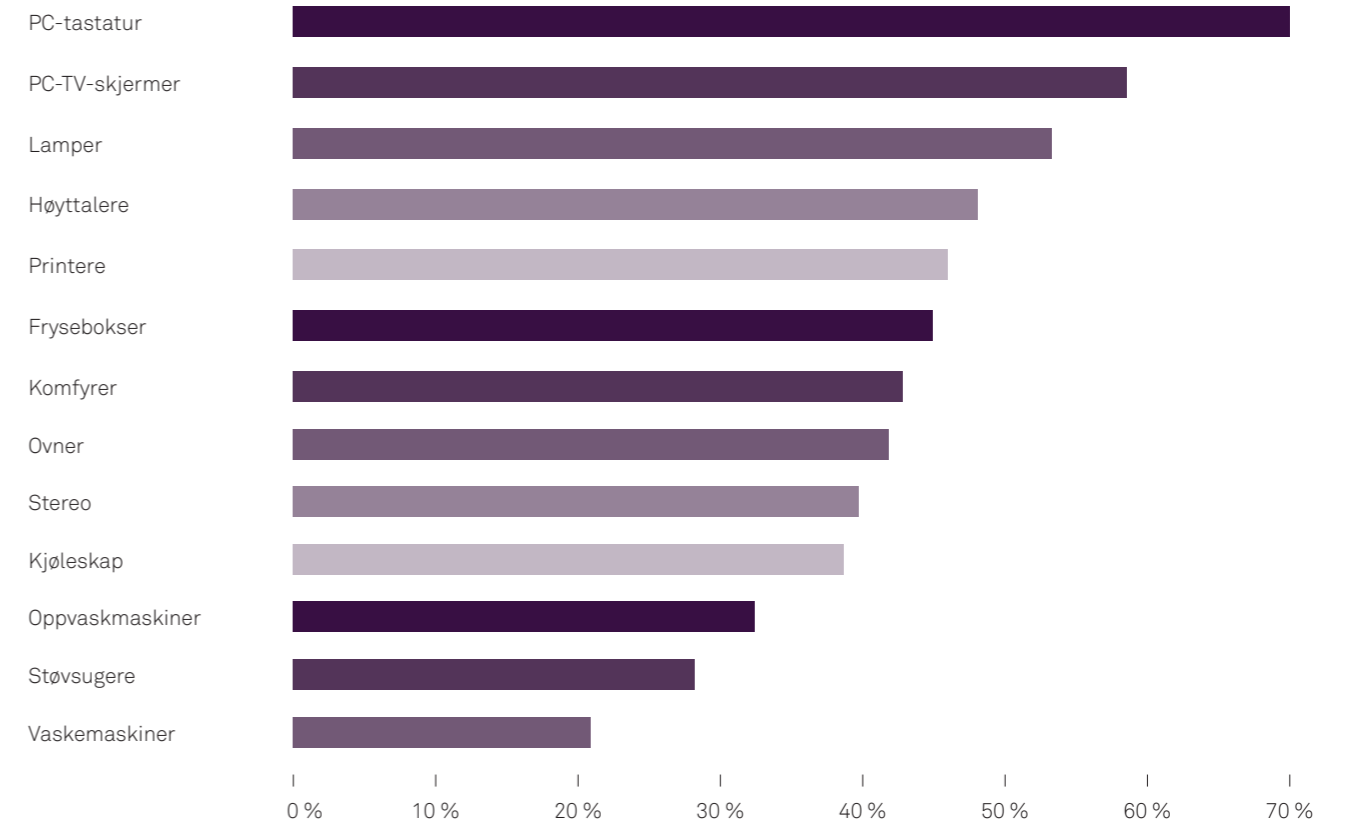
– Vi synes det er veldig positivt at Norsirk tilrettelegger for ombruk på denne måten. Det motiverer kommunene til å sette i gang, og det behøves.

**GAMLE MOBILER ER GULLGRUVE.** – For det første er det et krav fra myndighetene om at man må få til mer ombruk, både i Norge og innenfor EU. Men så er det klart vi synes det er viktig å være med og bidra til at produkter får lenger levetid, og gjennom det bidra til det sirkulære kretsløpet.

Slik svarer Nielsen på spørsmålet om hvorfor Norsirk vil jobbe for å øke ombruksandelen i virksomheten. Gjennom datterselskapet Alternativ Data har de jobbet med ombruk i en årrekke, understreker kvalitetssjefen. Selskapet tar imot brukt IT-utstyr, sletter data og oppgraderer →

**Figur 1**

Prosentandel av produkter som blir kastet, men som fremdeles var brukbare.



– Det er tydelig forskjell på hvordan vi tenker om å bytte ulike produkter. Noen steder er vi veldig opptatt av stil, og bytter til et nytt produkt selv om det gamle fungerer helt fint. Andre produkter, som vaskemaskiner og tørketromler, bruker vi til «the bitter end».

TORD TJELFLAAT

→ utstyret, før det selges videre med garanti. Nå skal Norsirk lenger.

– Hvilken verdi har brukte EE-produkter?  
 – La meg gi et godt eksempel på verdien. For at en gullgruve skal være levedyktig, må den ha mellom 3 og 5 gram gull per kubikk i fjellet. Ser vi på mobiltelefoner, kan en kubikk ha mer enn 25 gram gull. Så vi må bruke ressursene der vi kan, og lete frem ressursene som finnes i avfall, sier Nielsen og legger til:

– Noen materialer i dagens mobiltelefoner er det til og med begynt å bli en mangel på, og finnes utelukkende i noen områder i verden. Det kan bli en utfordring fremover.

Totalt kvittet hver nordmann seg med rundt 30 kilo EE-avfall i 2015.

– Hvor mye ombrukes i dag?  
 – Tallene er ikke store ennå. Nå er vi kanskje på rundt to prosent i én varegruppe, og lavere i de andre varegruppene. Når vi begynner å komme opp på to - tre prosent i flere varegrupper, og fem i noen, da begynner det å svinge skikkelig.

**TI PROSENT OMBRUK GIR TONNEVIS MED CO2-KUTT.** Nielsen er positiv til utviklingen. Skal vi tro kvalitetssjefen er miljøpotensialet dersom man klarer å øke ombruksandelen stor.

– Hvis vi samler inn 10 000 tonn EE-avfall, og ombruker ti prosent av dette, sparer vi 32 393 tonn CO2-ekvivalenter.

**PÅ TOPPEN AV PYRAMIDEN.** Gjenvinning, ombruk og CO2-ekvivalenter. Alt handler om å redusere miljøbelastningen fra forbruket vårt. I avfallsbransjen er det avfallspyramiden som gjelder, og som dikterer hva vi bør etterstrebe.

– Størst miljøeffekt har det å redusere mengden av avfall som produseres. Nest best er ombruk, og deretter følger materialgjenvinning, energiutnyttelse og deponering. Klarer vi å skyve større mengder fra materialgjenvinning over til ombruk vil det ha en viktig miljøeffekt, sier Nielsen.

Han mener også man kan snakke om avfallsreduksjon i noen tilfeller hvor man får ombruk til å fungere.

– Hvis ombruksvarer erstatter nye varer, kan man

hevde at det også er en form for avfallsreduksjon.

Hos IVAR er ikke ombruk noe nytt fenomen. Som eneste aktør i Norge, bestemte IVAR seg i februar i fjor for å ta imot FM-radioer etter at DAB-nettet overtok. Sammen med Norsirk sørget de for at radioene fikk nytt liv. «En gjenbruksordning skal sørge for at fullt brukbare FM-radioer samles inn og sendes til europeiske og afrikanske land når FM-nettet slukkes i Norge», skrev NRK om saken.

– Det er viktig i utviklingsland og mindre rike land å ha tilgang på teknologi. Slik kan de følge med på nyhetene, og være med i demokratiseringen i landet. Vi fikk jo en haug med henvendelser fra personer som drev hjelpearbeid både i Afrika og Asia, som ønsket FM-radioer, sier Tjellflaat.

Dere har ikke noe imot å være i front når det gjelder ombruk?

– Vi synes det er viktig å gi produkter lengst mulig levetid. Da sparer vi ressurser og energi, samtidig som vi reduserer presset på naturen og det biologiske mangfoldet. Og så hadde det vært gøy om flere andre tok etter. Potensialet er jo enormt, sier Tjellflaat og viser til undersøkelsen som viste at 40–50 prosent av alt EE-avfall ifølge kundene selv fungerte fint:

– Det spiller egentlig ingen rolle om den faktiske prosentandelen er 30 eller 50 prosent, poenget er at det uansett er snakk om store volum med varer som fungerer fint, men som vi bare kaster. Da er det vår jobb å legge til rette for at det blir lett for folk å gi dette fra seg, og at det blir lett å ombruke det videre. Vi kommer nå til å satse for full maskin på ombruk av EE-artikler. Alt som lar seg bruke om igjen bør ombrukes. Vi vil nå sette ut egne bur på IVARs gjenvinningsstasjoner der kundene kan legge fra seg EE-artikler som er i orden.

**TROR ANDRE VIL FØLGE ETTER.** I likhet med Nielsen mener Tjellflaat det er gode penger i ombruksmarkedet.

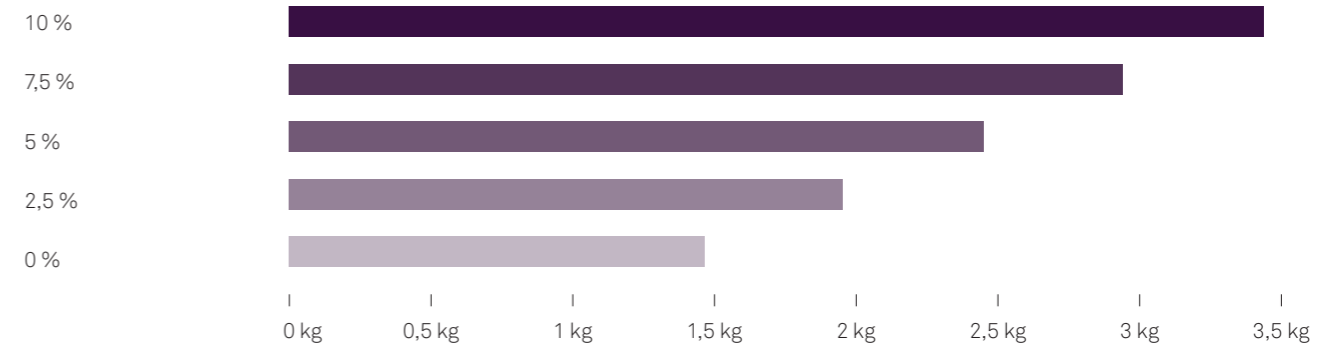
Tjellflaat er glad for at Norsirk går foran og tar ansvar med en kommuneavtale som motiverer kommunene til å satse på ombruk.

– Dette er en modningsprosess, men med kommuneavtalen til Norsirk tror jeg vi kan komme videre når andre ser at det fungerer, avslutter Tjellflaat. ●

**Figur 2**

Antall CO2-ekvivalenter spart ved ombruk av EE-avfall.

% — Ombruksprosent  
 kg — Kg CO2 per kg EE-avfall



\* 0 prosent ombruk er referanseverdi, og CO2-ekvivalentene som spares i dagens system med håndtering og materialgjenvinning av EE-avfall.

Figuren illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk, og hvilke avfallshåndteringsmetoder som gir best miljøeffekt.







## Gir blybatterier evig liv

Med Norsirks hjelp gir den populære kjeden Biltema nytt liv til blybatteriene de selger, gjennom en såkalt closed loop. Ikke bare lønner det seg for miljøet, det lønner seg også for Biltema.

– Kunder leverer avfall hos oss, og på et brann-sikkert rom samler vi alt av kjemikalier, EE-avfall og blybatterier. Her demonterer og sorterer vi, før Norsirk kommer og tar seg av resten.

ANNIE GRODÅS →

– **GAMLE BLYBATTERIER LEKKER** mye syre, og det etser! Så jeg ble glad da vi fikk nye containere fra Norsirk i fjor, smiler Annie Grodås. Hun viser den nye, røde containeren som nesten er tom. Det tyder på at Norsirk nettopp har vært og hentet blybatterier på Jessheim.

Grodås har vært varehussjef hos Biltema Jessheim i tre år, og er glad for avfallsavtalen de har med Norsirk. Den gjør det lett å være god på gjenvinning.

– Kunder leverer avfall hos oss, og på et brann-sikkert rom samler vi alt av kjemikalier, EE-avfall og blybatterier. Alt som er litt farlig. Her sorterer vi, før Norsirk kommer og tar seg av resten, sier Grodås.

– Alle våre ansatte deler ansvaret for å ta i mot og sortere avfall. Det er blitt en del av rutinene våre og vi er svært nøye på det.

**SLUTTER SIRKELEN.** Siden 2008 har Norsirk hentet blybatterier hos Biltema. Egil Iversen, driftsjef for Biltema Norge, forklarer hvorfor avtalen med Norsirk er så gunstig – både for miljøet og for bunnlina.

– Norsirk kjøper de gamle blybatteriene for mer enn det vi betaler i gebyr for import av nye. Vi tjener altså penger på å være gode på innsamling og sortering, noe som igjen er positivt for miljøet, sier Iversen.

Hvert år importerer Biltema mange tusen tonn blybatterier fra Sverige som skal brukes til motorstart i biler, båter og motorsykler. Biltema betaler et miljøgebyr til Norsirk – en pris per kilo importerte batteri. De inngår da i Norsirks gjenvinningsnettverk som sørger for at verdikjeden blir sirkulær. Blybatterienes livsløp starter og slutter hos Biltema. Ved å lukke sirkelen får Biltema ta del →





– Det er utrolig motiverende å vite at nesten hele batteriet gjenvinnes og at vi bidrar til bedre ressursutnyttelse. Jeg er sikker på at dette er fremtiden også for andre produktkategorier

← EGIL IVERSEN



→ i avfallets verdi. Utgåtte blybatteri er nemlig mer enn bare skrot.

– Blybatterier inneholder verdifulle materialer som kan gjenbrukes og gjenvinnes, som bly. Sammen med Norsirk sørger vi for at disse ressursene ikke går til spille, sier Iversen.

**90 PROSENT GJENVINNINGSGRAD.** Lokale gjenvinningspunkt tar imot blybatteriene Norsirks trailere har hentet hos Biltema. 85-90 prosent av materialene kan råvaregjenvinnes og brukes på nytt. Det betyr at de selges videre til produsenter og får nytt liv i nye produkter. Det offisielle kravet til gjenvinning av blybatterier er 60 prosent. 10-15 prosent energigjenvinnes. En liten del sendes på deponi.

– Det er utrolig motiverende å vite at nesten hele batteriet gjenvinnes og at vi bidrar til bedre ressursutnyttelse. Jeg er sikker på at dette er fremtiden også for andre produktkategorier, sier Iversen.

**100 TONN BLYBATTERIER ÅRLIG.** I 2017 hentet Norsirk 100 tonn blybatterier hos Biltemas 64 butikker. Dette er en økning fra tidligere år.

– Kundene våre er mer bevisst på gjenvinning og ombruk i dag. Flere benytter seg av vår avfallsordning, og jeg tror vi vil få hyppigere besøk av Norsirks trailere i fremtiden, sier Iversen.

Han sier at han ser den samme trenden over hele linja. Ledelsen i Biltema, myndigheter, leverandører og kunder. Alle har et økt fokus på gjenvinning og miljø.

– Aldri før har miljøansvaret stått høyere på agendaen hos Biltema. Myndighetene stiller strengere krav, og Biltemas ledelse jobber knallhardt for å gjøre verdikjeden mer bærekraftig. Det lover godt for fremtiden. ●

# Hva er mest miljøvennlig, ombruk eller gjenvinning?

Det anerkjente forskningsinstituttet Østfoldforskning fikk Norsirks miljøstipend 2017. På oppdrag fra Norsirk skal forskere ved instituttet finne ut hvor miljøvennlig ombruk er.



– Vår jobb er å se hva som faktisk lønner seg, og under hvilke forutsetninger. Norsirk har et mål om å øke graden av ombruk – da vil vi bistå med å vise hvor dette kan lønne seg.

← JOHN BAXTER

– VI ER VELDIG GLAD for å ha fått stipendet, og for å fortsette samarbeidet med Norsirk, sier John Baxter, seniorforsker i Østfoldforskning.

Baxter sitter i Fredrikstad sammen med instituttets rundt 20 andre forskere, hvor halvparten har doktorgrad. Sammen arbeider de med en rekke forskningsprosjekter innen miljø- og bærekraft.

Dere skal forske på ombruk på vegne av Norsirk – kan du fortelle litt om prosjektet?

– Vi vil hjelpe Norsirk med innhenting av mest mulig kunnskap om ombruk, og gi dem det siste på forskningsfronten. I dette prosjektet skal vi kort fortalt se på og sammenlikne miljøeffekten av å ombruke og å gjenvinne.

**OMBRUK IKKE ALLTID BEST.** Der andre gjør antakelser, baserer Østfoldforskning sine råd på data og fakta. Det kan gi mange en overraskelse. For eksempel at ombruk ikke alltid er bedre enn gjenvinning.

– Bildet er ikke svart-hvitt, selv om man gjerne intuitivt tenker at å gjenbruke noe alltid er mer miljøvennlig enn å gjenvinne det, og å kjøpe et nytt produkt. Se på kjøleskap, for eksempel, sier Baxter og fortsetter:

– La oss si at du kjøper et brukt, eldre kjøleskap på et loppemarked. Kjøleskapet vil gjerne ha dårligere miljøteknologi, og bruke mer energi, enn nye kjøleskap. Spørsmålet blir da hvor store utslipp som vil være knyttet til å lage nye, miljøvennlige produkter – og hvordan de utslippene

sammenlikner seg med fortsatt bruk av de gamle, mindre miljøvennlige produktene. Ser man på smarttelefoner er ikke dette like relevant, fordi de bruker mindre energi. Derfor er det viktig å også differensiere effekten av ombruk på ulike produkter

Analysen behøver stopper ikke der, skal vi tro Baxter.

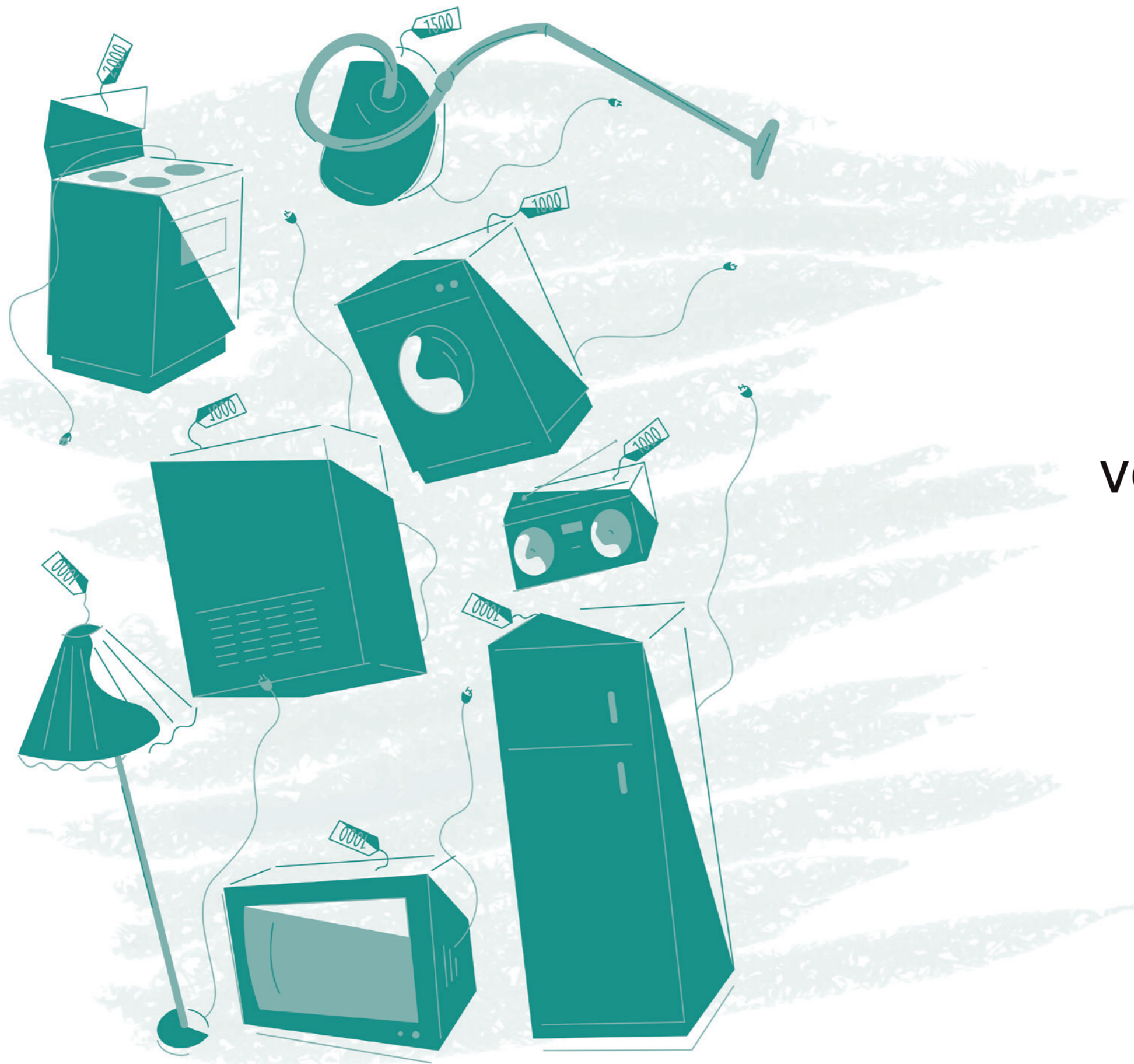
– Det er også slik at man i noen tilfeller vil få ulike konklusjoner ut fra hvilken miljøpåvirkning man ser på. Et tiltak kan være bra for å begrense CO<sub>2</sub>-utslipp, men samtidig gjøre ting verre med tanke på forurensing og ressursbevaring.

Det er komplisert materie. Nettopp derfor skal Østfoldforskning bistå.

– Vår jobb er å rydde i alle disse dimensjonene, og se hva som faktisk lønner seg, og under hvilke forutsetninger. Norsirk har et mål om å øke graden av ombruk – og da vil vi bistå med å vise dem hvor dette kan lønne seg.

Kan det være demotiverende at bildet er så komplisert, og at det ikke finnes enkle svar for hvilke miljøtiltak som fungerer?

– Selv om det er komplisert, betyr det ikke at det ikke er håndterlig. Det er givende å dykke dypt ned i denne materien, og så komme ut med noe lettforståelig og motiverende som forbrukere kan forstå. Vi gleder oss til å bidra med ny innsikt som igjen kan hjelpe Norsirk i deres viktige arbeid med å øke både graden av ombruk og graden av gjenvinning, avslutter Baxter. ●



## Få betalt for verdien i avfallet

Skrapalderen er over, konstaterer Guro Kjørsvik Husby i Norsirk. Før snakket vi om at miljøgebyrer skulle dekke gjenvinningskostnadene. Nå diskuterer vi hvordan produsentene kan ta del i verdien som er i avfallet.

– En lampe er en lampe. Uansett om den koster 30 eller 30 000 kr i butikk, så består den av omtrent de samme elementene, gir oss omtrent de samme materialverdiene, koster det samme å gjenvinne, og skal derfor ha likt miljøgebyr.

GURO HUSBY →

Kommunikasjonsdirektøren forteller entusiastisk om det hun kaller «avfallets oppstandelse». Alle EE-produkter som selges på det norske markedet har nemlig en innebygd miljøgebyr for å dekke gjenvinningskostnadene. Men det er ikke slik at alle produkter er en kostnad å gjenvinne. Tvert imot er det mange produkter som avfallsselskapene tjener penger på å samle inn. Spørsmålet er derfor hva som er riktig pris på et miljøgebyr.

– Innimellom får vi i praksis betalt for å hente rustent gull. Da er det ekstremt viktig at prismodellen vår lar produsentene og importørene ta del i verdien i det vi henter. Et miljøgebyr må selvsagt dekke gjenvinningskostnadene, men gebyret må gjenspeile de faktiske kostnadene som er i avfallshåndteringen, sier Husby.

For å sikre at regningen blir riktig bruker Norsirk en såkalt vektbasert pricing i utregning av miljøgebyr for nye EE-produkter som settes på markedet.

– Miljøgebyret beregnes ut fra produktets faktiske gjenvinningskostnad. Vi henter, trans-

porterer, skrur fra hverandre, gjenvinner og gjenbraker avfall. Dette er vår oppgave. Dette er produsentansvaret. Miljøgebyret skal finansiere kostnaden vi har ved å gjenvinne materialer tilsvarende det nye produktet, verken mer eller mindre.

**ULIKE PRODUKT = ULIK KILOPRIS.** – Gjenvinningskostnaden varierer mye fra produkt til produkt. Transport- og demonteringskostnad, metallsammensetning og mengde miljøgifter spiller inn. I tillegg må vi regne på verdiene vi får ut av de enkelte produktene når vi selger materialene videre, forklarer Husby.

Ulike produkter betyr ulik gjenvinningskostnad og ulik kilopris. Derfor beregner Norsirk en unik kilopris for alle produktene de samler inn. Like produkter skal ha lik kilopris.

– En lampe er en lampe. Uansett om den koster 30 eller 30 000 kr i butikk, så består den av omtrent de samme elementene, gir oss omtrent de samme materialverdiene, koster det samme →



Ulike produkter har ulik gjenvinningskostnad pr kg

**Rulletrapp** 1 x gjenvinningskost

**Lysstoffrør med kvikksølv** 27 x gjenvinningskost

**Optiske røykvarslere** 1,6 x gjenvinningskost

**Ioniske røykvarslere** 204 x gjenvinningskost

Hvorfor så stor forskjell? Kvikksølv er en miljøgift. Ioniserende røykvarslere har en radioaktiv kjerne.

Sammenlignet med gjenvinningskostnad for en rulletrapp pr kg



→ å gjenvinne, og skal derfor ha likt miljøgebyr per kilo, forklarer Husby.

**METALLPRISBØRSEN I LONDON.** Den vektbaserte prismodellen, som lar produsentene og importørene ta del i verdien i avfallet, krever at Norsirks ansatte holder tunga rett i munnen, og følger med på utviklingen i markedet. Bare slik kan riktig miljøgebyr regnes ut.

– Miljøgebyret varierer blant annet i takt med verdens metalletterpørsel. Det er ikke mange som vet at vi følger med på metallprisbørsen i London, ler Husby og fortsetter:

– Men det er blant de tingene vi må gjøre for å beregne riktig kilopris! Det er nemlig en forskjell på plussvarer, som selges videre, og minusvarer som havner på dynga. Plussvarer er metaller som sølv og gull som det er en varierende etterspørsel etter, og dette påvirker kiloprisen. Norsirk er et non-profit selskap, og må derfor nedjustere kiloprisen når etterspørselen etter metaller går opp. Minusvarer, som for eksempel radioaktive stoffer

og kvikksølv, er stoffer som må på deponi og som Norsirk ikke kan tjener penger på.

**MÅ BELØNNE RENE PRODUKTER.** Målet med Norsirks vektbaserte prismodell er at produsentene skal ta del i verdien som er i avfallet, samtidig som at den som forurensar skal betale kostnadene knyttet til miljøsanering og gjenvinning.

– Slik oppfordrer vi til rene produkter med kvalitet, lang levetid og gjenbruksmuligheter, sier Husby.

Hun håper Norsirk og samfunnet i fremtiden i enda større grad kan gi incentiver til å lage og selge rene produkter.

– I Frankrike har de fjernet miljøgebyr på plussprodukter. Produkter som ikke har miljøgifter i seg, og som markedet dekker kostnadene av, bør slippe å betale miljøgebyr. Produkter produsert av gjenbrukte materialer bør betale mindre. Det er hit vi skal ta det norske avfallsmarkedet, avslutter Husby. ●



## Administrerende direktør har ordet

I 20 ÅR HAR NORSIRK sørget for sikker og miljøriktig innsamling, transport, behandling og gjenvinning av avfall på vegne av kunder. Vi har hele veien hatt en målsetting om å utvikle avfallsbransjen til det bedre. Vi har en urokkelig tro på at motgiften mot ineffektive avfallsmarkeder og for dyre miljøgebyrer er ganske enkel:

1. Myndighetene må legge til rette for at returselskapene kan konkurrere på like vilkår. Økt konkurranse om ressursene gir mer effektive løsninger for kundene. Her har Norsirk allerede gjort mye ved blant annet å bryte opp monopolene på emballasjehåndtering.
2. Produsentene/importørene av EE-produktene må få ta del i avfallsgevinsten. Skrapalderen er over – avfall er blitt en ettertraktet ressurs. Det bør gjenspeiles i lavere miljøgebyr for bedriftene.

Norsirk skal være Norges mest effektive og innovative produsentansvarsselskap, og vi har en offensiv vekststrategi i årene som kommer.

**ONE-STOP-SHOP.** Norsirk endret navn fra Elretur i 2017. Norsirk skal være et one-stop-shop for produsentansvar. Det skal være enklere for kundene å ta produsentansvar innen flere tjenesteområder.

**NORSIRKS OPPDRAG.** Som en bransjeeid organisasjon er Norsirks oppdrag å levere effektive produsentansvarstjenester til lavest mulig pris. På vegne av våre kunder skal vi:

- Overholde myndighetskrav. Vi sørger for at din bedrift overholder alle myndighetskrav knyttet til retur av elektriske produkter, batterier og emballasje. Så slipper du å tenke på innrapportering til offentlige myndigheter.
- Skape en sirkulær verdikjede. Vårt gjenvinningsnettverk binder sammen din bedrifts verdikjede og gjør den sirkulær. Så kan du fokusere på kjernevirksomheten.
- Utdel miljøsertifikat som bevis på at din bedrift tar samfunnsansvar. Så kan dine kunder være trygge på at produktene blir til ren verdi når de er oppbrukt.

**NONPROFIT.** Norsirk omsetter for over 100 millioner kroner årlig. Inntektene går med til å dekke kostnadene ved sikker og miljøriktig innsamling, transport, behandling og gjenvinning av avfall på vegne av kundene.

I og med at Norsirk ikke er en profittmaksimerende organisasjon gir et overskudd for oss utslag i lavere miljøgebyrer for kundene. Derfor tror vi også på å ha en slank og spesialisert organisasjon for å håndtere produsentansvaret så enkelt og effektivt som mulig.

På side 34 kan du bli bedre kjent med våre ansatte.

**SAMARBEIDSPARTNERE.** Gjennom et utstrakt samarbeid med ledende aktører sikrer vi høy kvalitet i alle ledd av våre leveranser. Blant annet inkluderer dette vårt datterselskap Alternativ Data (AD) som sørger for sikker retur av IT-utstyr, sikker sletting av lagringsmedier, og salg av brukt IT-utstyr.

Internasjonalt samarbeider vi med WEEE Europe, WEEE Forum, samt Elretur i Danmark og Elkretsen i Sverige.

Videre samarbeider vi på transport og behandling med Stena Recycling, Metallco, Revac, HRS Elektroretur, RagnSells, Norsk Gjenvinning og Belmont Trading.

**FOKUS PÅ FORSKNING & UTVIKLING.** Forskning og utvikling har stått sentralt hos Norsirk siden oppstarten i 1998. Ved å tenke nytt kan vi tilby kundene bedre og rimeligere løsninger. Samtidig er vi avhengige av at reguleringene legger til rette for innovasjon og konkurranse. Vi har blant annet forsket på hvordan vi kan effektivisere innsamling og håndtering av avfall, og hvordan vi på sikt kan øke gjenbruksgraden i Norge. Vi har gjennomført og gjennomfører fortsatt forskningsprosjekter i samarbeid med blant andre Østfoldforskning, SINTEF, NGU, BI og Chalmers Industriteknik.

Hvert år deler vi ut et miljøstipend som et forskningstilskudd for å bygge kunnskap om avfallshåndtering. Dette kan du lese mer om på side 22.

Administrerende direktør  
Stig Ervik



Norsirk organiserer innsamling, gjenvinning og miljøriktig håndtering av bedrifters avfall over hele landet. Norsirk ivaretar din bedrifts produsentansvar innenfor tjenesteområdene Elretur, Batteri og Emballasje. Produsentansvar betyr at produsenter har ansvar for gjenvinning av sine produkter.

Sammen skaper vi  
morgendagens verdier



Elretur



Batteri



Emballasje



## Hvem vi er

### Stig Ervik

#### Administrerende direktør / CEO

Jobbet i Norsirk i 10 år. Tidligere har han erfaring fra både Forsvaret og flere år med ledelse og salg av hardware.

### Ole Strøm

#### Økonomidirektør / CFO

Jobbet i Norsirk siden 2001. Tidligere har han erfaring fra distribusjonsplanlegging, drift av næringseiendommer, konsulent, ordresjef for bilimport, økonomiansvar hos bilforhandler.

### Guro Kjørsvik Husby

#### Kommunikasjonsdirektør / CCO

Jobbet i Norsirk siden 2005. Tidligere har hun erfaring fra fagforeningsverdenen og skoleverket før ressurser på avveie tok all oppmerksomhet.

### Øivind Nielsen

#### Kvalitetssjef

Jobbet i Norsirk siden 2009. Tidligere har han erfaring fra produksjonsbedrifter innen elektromekanikk og elektrooptikk basert på LEAN.

### Eva Therese Maritdatter

#### Fagsjef for emballasje

Jobbet i Norsirk siden januar 2018. Tidligere har hun erfaring fra det offentlige, Oslo kommune og Miljødirektoratet, og konsulentbransjen, Hjellnes Consult.

### Maria Persson

#### Compliance Manager WEEE, Fagsjef EE-avfall

Jobbet i Norsirk siden mars 2018. Fra tidligere har hun jobbet med gjenvinning og farlig avfall.

### Hege Skodje

#### Key Account Manager

Jobbet i Norsirk siden 2009. Tidligere har hun erfaring fra sikker sletting av data, den gamle GDPR-løsningen.

### Shan Younis

#### Key Account Manager

Jobbet i Norsirk siden 2016. Tidligere har han erfaring fra salg, blant annet fra Norsk Gjenvinning.

### Omar Khalid Mir

#### Key Account Manager

Jobbet i Norsirk siden 2016. Tidligere har han erfaring fra Big Bag, trader treverk for Norge, Sverige, Danmark, Latvia og Polen.

### Zlatko Kazaz

#### Driftsdirektør / Director Operations

Jobbet i Norsirk siden 2012.

### Vibeke Andreassen

#### Regnskapsansvarlig

Jobbet i Norsirk siden 2015. Tidligere har hun erfaring fra regnskapsbyrå, regnskap i SATS og regnskapsansvarlig i bilbransjen.

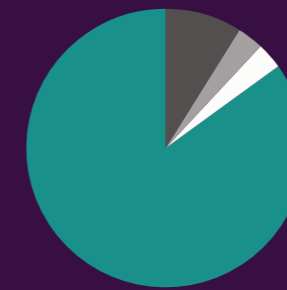
### Anita Veberg

#### Management Assistant

Jobbet i Norsirk siden februar 2018. Fra tidligere har hun erfaring som leder for Service Delivery Support i Atea, administrativ leder i DMR, og jobbet med markedsføring og salgsaktiviteter, regnskap og ulike prosjekter hos Microsoft.

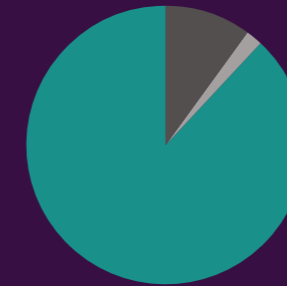
Hele eller deler av et produkt kan brukes om igjen. Ombruk er mest miljøvennlig fordi ressursene i avfallet kan brukes på nytt i sin nåværende form. Derfor jobber Norsirk aktivt med å øke ombruksandelen. Produkter og komponenter som ikke lar seg bruke om igjen plukkes fra hverandre og smeltes om til nye råvarer. Det som er igjen etter ombruk og råvaregjenvinning går til forbrenningsanlegg som lager energi av avfallet.

## Resultater 2017



### Elretur

- 3 % Ombruk
- 85 % Råvaregjenvinning
- 9 % Energigjenvinning
- 3 % Destruksjon og deponi



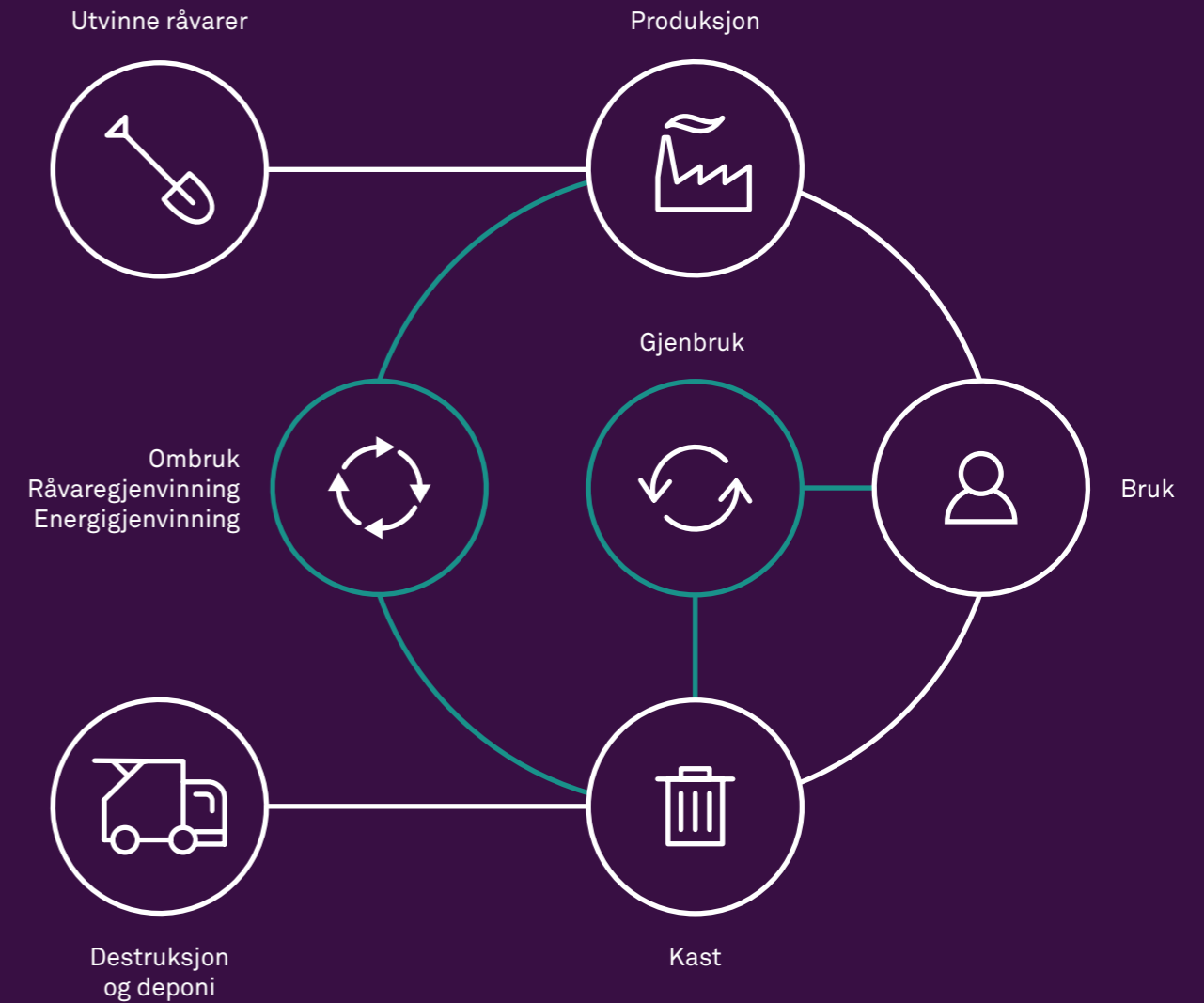
### Batteri

- 0 % Ombruk
- 88 % Råvaregjenvinning
- 10 % Energigjenvinning
- 2 % Destruksjon og deponi

### Emballasje

Av all emballasje som våre kunder tilførte det norske markedet, sendte vi 65 % til materialgjenvinning.

Norsirks gjenvinningsnettverk binder sammen din bedrifts verdikjede og gjør den sirkulær. Vårt gjenvinningsnettverk samler inn avfallet og sørger for at produktene brukes om igjen eller går til gjenvinning. Det er verdifullt for din bedrift og for samfunnet. En sirkulær verdikjede reduserer ressursbruken og skaper ren verdi.



Sirkulær verdikjede

Avfall er verdifulgt. Vår forretningsmodell er å la kundene få ta del verdien som ligger i avfallet. Det krever at vi gjenbraker ressursene best mulig. Da sparer vi også miljøet.

## Hvilken verdi skaper Norsirk for sine kunder?

● **10 %**

er Norsirks mål om gjenbruk av EE-avfall i løpet av 2020.

● **8 656**

miljøsertifikater delte vi ut til våre kunder i 2017.

● **143 000**

antall tonn EE-avfall samlet inn av norske returselskaper i 2017.

● **46 %**

av kjøleskapene som kasseres inneholder klimagassene kfk eller hkfk, som begge skader ozonlaget.

● **3 035**

antall tonn plast fra EE-produkter Norsirk har gjenvunnet i 2017.

● **550**

milliarder kroner er verdien av alt EE-avfallet som kastes rundt om i verden hvert år. Dette tilsvarer omtrent et halvt norsk statsbudsjett.

● **3 614**

antall tonn kobber Norsirk har gjenvunnet i 2017.

● **10**

kroner er smelteverdien på en mikroprosessor. Gjenbruksverdien kan derimot være 200-900 kr.

● **7 489**

antall tonn kuldemøbler i vårt system i 2017.

● **120 000**

tonn reduksjon i CO2-utslipp som følge av innsamling og behandling av EE-avfall.

● **21 727**

antall tonn jern Norsirk har gjenvunnet i 2017.

**Redaktør**

Guro Kjørsvik Husby

**Produksjon**

Geelmuyden Kiese

**Grafisk design**

Hanne Årsnes

**Tekst**

Erlend Velgaard  
Alexander Stenerud  
Ada Lea

**Foto**

Thomas Ekström  
Getty Images

**Illustrasjon**

Magnus Lunde Engen

**Trykk**

Trykk-Service AS

Font: Akkurat Pro

Papir

Omslag: Soporset 300 g

Materie: Soporset 150 g

**Kontakt**

Elretur AS  
Strømsveien 102  
0663 Oslo

+47 40 00 42 01

**Følg oss på**

Norsirk.no

Facebook

LinkedIn



verdi