Miljø rapport 2018

FRA BILSKRAP TIL KUMLOKK PÅ NOEN FÅ TIMER

Håndtering av høyenergibatterier krever spesialutdannelse. Bilimportørene og NBF tar nå ansvaret for opplæringen i biloppsamlerbransjen.

Rekordår for materialgjenvinning

I 2019 lanserer vi Autostat 2.0

AUTORETUR
Bilbransjens eget returselskap

LEDER

NOK ET GODT ÅR FOR AUTORETUR

2018 ble nok et år hvor Autoretur AS nådde sine mål for driften.
Når alle tallene nå er klare, kan vi glede oss over at vi oppfylte kravene til både innsamlingsgrad og gjenvinning også i år.
I 2017 klarte vi å gjenvinne 97,2 % av bilen, et resultat vi er svært stolte av. I 2018 økte vi gjenvinningsgraden til 97,4%.

INNHOLD

/01: Fra bilskrap til kumlokk på noen få timer

/02: Glassklar sirkulærøkonomi

/03: Biloppsamlerne tar ansvar for opplæringen for høyenergibatterier

/04: Rekordår for materialgjenvinning

/05: Gjenvinnings-aktørene blir stadig bedre på sortering

/06: Vi tar plast-utfordringen på alvor

/07: Autostat er forbedret og modernisert

Omfattende prosess
Mye av arbeidet i 2018 har vært konsentrert om å få på plass nye avtaler med hovedoperatørene. Nåværende avtaler løper ut i 2020, men å få på plass nye avtaler er en omfattende prosess som må gjentas ved utløpet av hver avtaleperiode.
Nesten to år før utløpet av inneværende avtale-periode utarbeides anbudsgrunnlag for neste periode. Deretter utlyses oppdraget og mottatte tilbud evalueres. Det avholdes avklaringsmøter og det hele ender i et omfattende avtaleverk som ble signert i november. Selskapets administrasjon har gjennomført denne prosessen på en meget tilfreds-stillende måte.

Attraktivt å delta
Hovedoperatører for neste periode viser seg for øvrig å bli de samme som for inneværende periode, noe vi ser som et tegn på at også operatørene er tilfredse med systemet. Operatørene har nå hele 2019 på å knytte nye avtaler med biloppsamlere som vil være med. Selv om det kan være noen forflytninger mellom operatørene fra periode til periode, viser det seg at praktisk talt alle oppsamlere i landet har funnet det attraktivt å delta i systemet. Vi håper at det også vil gjelde for kommende periode.

Høy kvalitet på rapporteringen
I løpet av 2018 har Autoretur også investert mye i en ny og modernisert digital plattform for rapport-ering, Autostat 2.0. Her rapporterer oppsamlere og operatører sine resultater fortløpende. Gjennom dette kan vi få ut bedre informasjon og høyne kvaliteten på rapporteringen til myndighetene samt styrke vår egen internkontroll.

Flere gratispassasjerer
Jeg har flere ledere fremhevet viktigheten av å få gjort noen med gratispassasjerene; importører som ikke betale gebyr for gjenvinning, men overlater kostnaden til de lovlydige. Problemet er at det i realiteten ikke finnes virksomme sanksjoner mot de som sniker seg unna. Dette er et problemområde som fortsatt ikke er løst. I løpet av 2018 har saken vært fulgt opp med spørsmål i Stortinget og vi har hatt møter med nærmest alle politiske partier på Stortinget. Samtlige vi har snakket med er enige i at dette som en viktig sak som må løses. Det har også vært avholdt møte hvor både Samferdsels- og Miljø og Klimadepartementet har vært representert, sammen med Veidirektoratet og Miljødirektoratet.

Saken er nå til utredning med Miljø- og Klima-departementet som ansvarlig part og en konklusjon er ventet i løpet av året. Autoretur venter i spenning på hva som kommer ut av dette.

Risikofond for ladbare biler
Selskapet har generelt et pålegg fra Miljødirektoratet om å holde et tilstrekkelig stort fond for å ivareta driften selv i uventede situasjoner. Det økte ansvar som høyenergibatteriene utgjør, har medført at styret ønsker å øke fondet. Derfor bygges nå et eget risiko-fond for ladbare biler. Fondets størrelse er styrt av de beregninger av ansvarsrisikoen som AON har laget et verktøy for å beregne, og som ble omtalt i forrige års leder. Gebyret pr importert bil er nå kr 300 for vanlige biler og kr 400 for biler med høyenergibatterier.
Det samlede overskudd i Autoretur ble på ca kr 29 mill som overføres til fondene.
Ved årsskiftet utgjorde de samlet ca kr 162 mill.
Fondets størrelse vil også fremover bli vurdert løpende i lys av utviklingen.

Godt samarbeid med alle parter
Selv om ikke alle problemer er løst, mener vi at vi er på riktig spor. I de kommende år er det viktig å beholde det gode samarbeidet som nå eksisterer med myndigheter, med hovedoperatører og biloppsamlere. Vi skal fortsatt gjøre alt vi kan for at innsamlings- og gjenvinningskravene oppfylles på vegne av importører og produsenter.
Autoretur er et kunnskapssenter som skal få alle de til dels motstridende interesser til å samarbeide.
Å få til dette er den største suksessfaktor også i fremtiden.

Bjørn Borg,
Styreleder i Autoretur AS

Fra venstre:
Erik Andresen, direktør Autoretur AS, Arne Lyslo Kristiansen, regionsdirektør Møller Bil, Bjørn Borg, advokat og styreleder Autoretur AS, Irene Johansen, rådgiver, Christian Sooth Knutsen, direktør servicemarked personbil, Bertel O. Steen AS, Espen Olsen, informasjons-direktør, Toyota Norge AS.

Resultat og Balanse:
periode: 2018

Resultatrapport

Sum driftsinntekter	69.941.962,-
Lønnskostnader	2.534.054,-
Annen driftskostnad	6.222.835,-
Sum driftskostnader	44.053.105,-
Driftsresultat	25.888.858,-
Sum annen renteinntekt	2.736.888,-
Ordinært res før skatt	29.149.365,-

Balanse:

EIENDELER:	
Sum anleggsmidler	2.270.542,-
Sum fordringer	17.417.619,-
SUM EIENDELER	183.429.829,-
EGENKAPITAL OG GJELD:	
Sum innskutt egenkapital	100.000,-
Sum egenkapital	168.491.861,-
Sum leverandørgjeld	4.826.082,-
Sum skyldige offentlige avgifter	155.146,-
Annen kortsiktig gjeld	1.640.840,-
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	183.429.829,-

/01

Lastebilen fyller hengeren med jernskrap fra kasserte biler på kaia i Drammen. Noen timer senere er skrapet på vei til å bli helt nye kumlokk.

FRA BILSKRAP TIL KUMLOKK PÅ NOEN FÅ TIMER

Semitraileren rygger inn mot en skraphaug på kaia i Drammen. Der har fragmenteringsverket, Hellik Teigen AS sortert ut jernet fra kasserte biler og samlet det i båser. En stor «grab» dykker ned i metall-haugen, griper en neve materiale og slipper det i hengeren. Sjåføren lukker og sikrer lasten, kjører til vekten, veier lasten og durer av gårde mot Ulefoss.

Semitraileren rygger inn mot en skraphaug på kaia i Drammen. Der har fragmenteringsverket, Hellik Teigen AS sortert ut jernet fra kasserte biler og samlet det i båser. En stor «grab» dykker ned i metallhaugen, griper en neve materiale og slipper det i hengeren. Sjåføren lukker og sikrer lasten, kjører til vekten, veier lasten og durer av gårde mot Ulefoss.

Høy verdi
Skrapjern fra kasserte biler har høy verdi i sirkulærøkonomien. Skrapet kan ofte være like mye verdt som jomfruelig materiale – og det er bare fantasien som setter en grense for hva gjenvunnet skrapjern kan brukes til: Bjelker, hus med jern og stålkonstruksjoner, bruer. Eller kumlokk.

Bandlogo
I 2017 samlet Autoretur AS og samarbeidspartnerne inn omtrent 107.000 tonn skrapjern fra 143.664 kassert biler. Noe av dette skrapet ble til nye kumlokk hos Ulefos Jernværk – du vet, slike kumlokk vi har rundt oss, over hele landet.
Noen kumlokk har kommunelogo, andre har teknisk frontfigur Kristopher Schau, har fått produsert kumlokk med bandlogo.

I Autoreturs landsdekkende nettverk samles, sorteres og gjenbrukes det mange forskjellige materialer fra kasserte kjøretøy, plast, aluminium, diverse væsker og mye annet. Men få materialer har en så direkte vei fra kassert bil til nytt produkt som skrapjern.

Rives i filler
Etter at bilen har kjørt sine siste mil og er levert inn hos en av de rundt 140 norske biloppsamlings-plassene under Autoretur-paraplyen, blir den miljøsanert, flatpakket og sendt videre til en av Autoreturs hovedoperatører, Bilgjenvinning AS, Norsk Gjenvinning Metall AS og Bilretur AS. Hovedoperatørene har et nettverk av fragmenterings-verk som tar imot den flatpakkede bilen. Kjøretøyet sendes inn i fragmenteringsverket og kvernes og rives i filler. Materialene kommer ut på den andre siden, ferdig sortert etter materialtype.

I en haugene havner skrapjern fra for eksempel stålfelger.

Henter gjenbrukt materiale
Fragmenteringsverket har nå en råvare som kan selges. For eksempel skrapjern. Og det er dette materialet den tradisjonsrike bedriften Ulefos Jernværk bruker til mange av sine produkter, for eksempel kumlokk.

– Mye av råvarene vi bruker hos oss, kommer fra kasserte biler, sier prosessmetallurg Thorstein Jacobsen Stedje hos Ulefos Jernværk.
– For oss er det en fin mulighet for Ulefos som en miljøbedrift å raskt og enkelt kunne hente råvarer til vår produksjon, sier han.

Rett til smelting
Stedje forteller at de plukker skrapmetall som passer til den kvaliteten støpe-produktet krever. Det tilsettes derfor legeringsinnhold når skrapmetallet går i ovnen for smelting.

Ulefos Jernværk bruker sandformer når de støper. Formene «printes» digitalt i sand.
Sandformene holder akkurat lenge nok til å fungere som former til det flytende metallet som skal bli kumlokk. Formene fylles med flytende, legert skrap-jern. Kumlokkene fra sandformene kjøles deretter ned på et langt transportbånd. Før de kommer ut fra transportbåndet er de sandblåst med stålkuler.

(fortsetter neste side)

Thorstein Jacobsen Stedje
prosessmetallurg
Ulefos Jernværk.

– Mye av råvarene vi bruker hos oss, kommer fra kasserte biler.

Rockegruppa The Dogs har laget kumlokk med bandlogo hos Ulefos Jærnverk
(Illustrasjon: Remi Juliebø)

Fakta:
Det er to store produsenter av kumlokk i Norge:
Furnes Jernstøperi og
Ulefos Jernværk.

Ulefos AS består av Ulefos Jernværk på Ulefoss og Ulefos Esco på Kongsberg.

Ulefos Jernværk er Norges eldste industribedrift.

Etter noen timer er prosessen fullført:
Ut kommer det flunkende nye kumlokk som bare for kort tid siden var en del av en kassert bil.
Den »printede» støpesanden brukes om igjen.

Sirkulærøkonomi
Denne raske, men fullstendige gjenvinningssyklusen, er et eksempel av mange på hvordan gjenvinning av materialer fra kasserte biler foregår i Norge.
– I løpet av en til to dager er jernskrap fra (blant annet) bil blitt til kumlokk, sier Stedje.

Støp siden 1657
Ulefos produserer cirka 1200 kumlokk hver dag.
Men den tradisjonsrike bedriften produserer ikke bare kumlokk.
– Egentlig produserer vi alt av gategods, rister, lokk, men også objekter under bakken, ventiler og så videre, sier Stedje.
I dag er Ulefos Nordens største produsent av gategods. Helt siden bedriften ble etablert i 1657, har den drevet med støping av jern. Tidligere var det mye ovn det gikk i. Etter krigen spesialiserte bedriften seg på kumlokk.

Støperiet ligger på Ulefoss, ved bredden av Eidselva – ikke tilfeldig siden det både var tilgang til jernmalm ved Norsjø og trekull fra områdene rundt. Elven fungerte som transportåre og energiforsyning til jernverket.

Kommuner
– Hovedmengden av kundene er norske kommuner, men også svenske og danske kommuner, forteller Stedje.
Han sier at det er et selgende miljøargument for bedriften at den har tilgang på lokal gjenvunnet materiale fra blant annet biler. Men også at bedriften bruker lokal vannkraft fra elva i produksjonen.
– Det er raskt og enkelt for oss, og gjør oss til en miljøbedrift, sier han.

The Dogs-stunt
– Vi var faktisk ikke klar over at deler av metallet i kumlokkene våre var fra vrakbiler før vi kom opp på Ulefoss på sjølve støpingen, forteller Kristopher Schau, kjent fra både radio og TV, nå vokalist i bandet The Dogs.
I forbindelse med plateslipp 7. januar, fikk Schau og bandmedlemmene ideen om å lage det de kaller verdens tyngste band-effekter: Kumlokk med bandlogo. Det resulterte i en ett tonn tung bestilling til Ulefos – og et samarbeid med jernverket.
– Det var i det hele tatt veldig mye vi ikke visste om produksjonen av kumlokkene, forteller Schau.
– Mye som overraska oss i positiv forstand. Såpass mye at vi har pådratt oss en kollektivt band-forelskelse på Ulefos Jernværk. For å holde avstandsforholdet vedlike, skal vi innom dem igjen for å ta coverbilder til skiva vi gir ut i 2020. Husband neste? spør han.

Hva betyr det for dere at noe av materialene i kumlokkene deres kommer fra gamle biler?
– Alt sånt er jo med på å gjøre det til en enda kulere greie, selvfølgelig, sier Schau. Det blir liksom mer enn bare en fjollete idè på bandrommet når man kan gå ut og faktisk forsvare produktet. Og det gjør vi!
– Band er jo veldig lite miljøvennlige greier, dessverre. Man «fiser» rundt i en dieselbil hver helg og genererer i tillegg en bråte med søppel fra alt mulig rart, men det er økonomien som rår der.
Det vi har råd til er ikke nødvendigvis det beste for planeten. Gjenvinning er gudskjelov ganske mye enklere. Blir noen turer til Brobekk (avfallsplass i Oslo) i løpet av året, så akkurat der er vi ganske gode i hvertfall, sier Schau.

Er det mange byer som vil ha kumlokk med bandlogo?
– Det går over all forventing egentlig! Ordførerne i Horten og Lillehammer har bistått med nedlegging i deres respektive byer. Porsgrunn og Raufoss gjør snart det samme.
I tillegg er det mange privatpersoner som har handlet, så det lukter opplag to hvert øyeblikk. Bakakslinga på bilen vår hater det, det er jo grusomt tunge greier, men da stryker vi den bare pent over dashbordet og forteller den at om den oppfører seg pent, så skal den sjøl få lov til å bli et kumlokk en dag - og få sitte på som passasjer, forteller Kristopher Schau.

Størst
Det blir selvsagt ikke bare kumlokk av jernskrapet fra kasserte norske biler. Den største skrapjernaktøren på det norske markedet er Celsa Armeringsstål AS Nordic. De forbruker 700.000 tonn skrapjern årlig, som de kjøper på det nordiske markedet.
Celsa Armeringsstål AS inngår i Celsa Group, en av gigantene på det europeiske markedet.
– Vi lager armeringsprodukter, sier innkjøpssjef for skrapjern, Dag Engmark.
– Armeringsstenger, armeringstråder og armeringsnett. Ved anlegget i Mo i Rana, produseres det stang- og trådprodukter.
Engmark forteller at anlegget i Mo i Rana er et av verdens reneste stålverk.
– Vi bruker ren energi, vannkraft. Mange andre gjør også det, men fordi vi transporterer materiale og produkter 98 prosent med båt, får vi et veldig lite CO2-avtrykk.

> Det er et selgende miljøsargument for bedriften at den har tilgang på lokal gjenvunnet materiale fra blant annet biler.
> Thorstein Jacobsen Stedje, Ulefos Jernværk

At Celsa selger produktene i det samme markedet som de kjøper materialene, bidrar også til et lavere CO2-avtrykk.
Celsa Group er et spansk selskap med hovedsete i Barcelona. Celsa Group har rundt 8000 ansatte, med avdelinger i alle de nordiske landene og over hele Europa. Totalt forbruker hele konsernet åtte millioner tonn skrapjern i året til sine produkter, forteller Engmark.

Dag Engmark
Innkjøpssjef for skrapjern
Celsa Armeringsstål AS.

Totalt forbruker hele konsernet åtte millioner tonn skrapjern i året til sine produkter

Kilder:
*https://www.dagsavisen.no/rogalandsavis/kristopher-schau-om-rockens-fremtid-det-er-alltid-noen-folk-som-vil-ha-brak-pa-fredagskvelden-1.1256600

* https://www.ntbinfo.no/pressemelding/the-dogs-lager-ett-tonn-kumlokk?publisherId=15441173&releaseId=17855291

https://www.dagsavisen.no/rogalandsavis/kristopher-schau-om-rockens-fremtid-det-er-alltid-noen-folk-som-vil-ha-brak-pa-fredagskvelden-1.1256600

autoretur.no

Den fullstendige gjenvinningssyklusen

Ulefos Jærnverk

Celsa Armeringsstål AS Nordic

Foto: Hege Dorholt, Kanalen.no

GLASSKLAR SIRKULÆRØKONOMI

Glava er strålende fornøyd med det knuste glasset fra blant annet bilruter.

I glassknuseren separeres først plasten fra glasset før det går gjennom flere knuseprosesser.
Til slutt holder glasspulveret den kvaliteten som Glava ønsker.
Da er glasspulvert klart som råvare til smelteovnene hos isolasjons-produsenten på Askim og kjøres den korte veien fra Øra.

Foto: Glava

Norsk Gjenvinning leverer cirka 8.000 tonn glass til Glava i året fra Norsk Gjenvinning avdeling Øra, forteller fagansvarlig for EE-avfall og kasserte kjøretøy, Einar S. Høifødt

/02

2014. Norsk Gjenvinning på Øra (NG) og Glava bygger glassknuseverk. Det var i all hovedsak glass fra bygninger som gikk gjennom anlegget: Vindusruter og isolerglass.
I 2015 startet de med gjenvinning av bilglass.
NG satte opp et system og skaffet verktøy som enkelt og raskt fikk ut glass fra de kasserte bilene de håndterer ved anlegget.

I dag blir bilglass fra NGs biloppsamlere tatt ut av kasserte biler over hele landet, sendt til Øra, renset, knust og ender direkte i produksjonen av Glavas isolasjonsprodukter. Det var første gangen i Norge at glassgjenvinning ble gjort så enkelt, direkte og kortreist: Fra Øra til isolasjonsproduksjon i Askim, bare noen mil unna.
I dag er glassprosjektet en suksesshistorie og en del av sirkulærøkonomien i Autoretur-systemet.

Effektivisert bilglassinnsamling
– Prosjektet ruller og går og dette har blitt en del av gjenvinningsapparatet. Samarbeidet er jo sirkulær-økonomi i praksis, sier COO i Norsk gjenvinning Metall og operativt ansvarlig, Rune Stortiset.
– I starten baserte mye seg på glass fra bygninger. I dag sender våre egne biloppsamlere glasset til Øra for knusing. Systemet hos biloppsamlerne er effektivisert. De skjærer ut frontruter.
Sideruter knuses ned i en beholder, sier han.

Biloppsamlerne får ikke betalt for å ta ut glasset - ennå. – Så vi sliter litt med å få de selvstendige biloppsamlerne våre til å gjøre jobben, forklarer Stortiset.

Prosessen
Frontrutene som er laminert med en plastfilm. Denne filmen har gjort gjenvinning av frontruter vanskelig. Prosessen ved NGs anlegg på Øra klarer å fjerne denne filmen slik at glasset kan gå til material-gjenvinning.

Bilglasset prosesseres sammen med annet glass som NG resirkulerer.

I glassknuseren separeres først plasten fra glasset før det går gjennom flere knuseprosesser. Til slutt holder glasspulveret den kvaliteten som Glava ønsker. Da er glasspulveret klart som råvare til smelteovnene hos isolasjonsprodusenten på Askim og kjøres den korte veien fra Øra.
– Hovedfraksjonen fra glassknuseren på Øra, blir sendt til Glava, sier Stortiset.

Matcher ny råvare
Miljø-/prosessingeniør Lars Jørgen Krohg hos Glava bekrefter tesen om at glass fra kasserte biler og vinduer har høy verdi.

– Å smelte om glass er en miljøgevinst for oss. Vi sparer energi og miljø. Det er mer kostbart med jomfruelig materiale, sier han.

Prosjektet har vært vellykket. Det betyr veldig mye for oss fordi vi bruker mye gjenvunnet glass. Det er den viktigste råvaren for oss.

(fortsetter neste side)

Rune Stortiset
COO i Norsk gjenvinning metall og operativt ansvarlig

– Hovedfraksjonen fra glassknuseren på Øra, blir sendt til Glava, sier Stortiset.
NG gjør noe liknende med gips.
– Vi bearbeider og gjør det klart så det brukes på nytt igjen, forteller Stortiset.

Norsk Gjenvinning leverer cirka 8.000 tonn glass til Glava i året fra Norsk Gjenvinning avdeling Øra.

Foto: Glava

Det blir kastet alt for mye glass, og alt for mye går til deponi fordi glass er en inert fraksjon (ufarlig fraksjon).
Glass kan brukes tusenvis av ganger, så vi er ute etter alt det vi kan få tak i av godt kvalitetglass, sier Krohg.
Den største andelen glass som Glava får fra Øra, er planglass (vindusglass) og noe innblandet bilglass.
– Vi kan ikke ha for mye bilglass, det er en del uønsket plastrestmateriale i det. Det meste blir fjernet på anlegget. Vi tillater en viss prosentandel med dette restmaterialet.

For miljøet - og gjenvinningsresultatene
– En drivkraft for å gjennomføre Glavaprosjektet var å bedre gjenvinningstallene.
Vi ser at flere industrielle aktører nå leter etter sirkulære løsninger hvor avfall blir råvare i deres produksjon.
Håpet er at innovative løsninger blir støttet av materialselskaper og at det kan betales for materialgjenvinning som i oppstarten ikke er lønnsom, sier Stortiset.

Norsk hus
Stort sett selger Glava til det norske markedet.
– 90-95 prosent går til det norske markedet, sier Krohg.
Det betyr at bilrutefraksjonen som gjenvinnes på Øra helt sikkert forvandles til isolasjon i Askim og havner i veggen eller taket på en norsk bygning.
I 2017 skiftet Glava A/S eiere. Franske Saint-Gobain kjøpte selskapet og dermed åpner det seg for eksport forteller Krohg.
– Saint-Gobain har isolasjonsfabrikker rundt i Europa. Det er nå mer flyt mellom fabrikkene og en litt større andel av produktene krysser landegrensene, sier han.

Titalls tonn
Norsk Gjenvinning leverer cirka 8.000 tonn glass til Glava i året fra Norsk Gjenvinning avdeling Øra, forteller NGs Einar S. Høifødt, fagansvarlig for EE-avfall og kasserte kjøretøy.
– Cirka 110 tonn bilglass ble levert fra NGs biloppsamlere i 2018, sier han.

Fakta:
Glass utgjør 2-3 prosent av bilens vekt

Glasset som gjenvinnes, kan utgjøre opp til 1,5 prosent av bilens vekt.

I 2014 gikk det 6200 tonn glass gjennom glassknuseren på Øra.

I 2018 gikk det cirka 8000 tonn knust glass fra Øra til Glava.

/03

Håndtering av høyenergibatterier krever spesialutdannelse.
BIL og NBF tar nå ansvaret for opplæringen i biloppsamlerbransjen.

BILOPPSAMLERNE TAR ANSVAR FOR OPPLÆRINGEN

Allerede i 2016 startet Autoretur sine hovedoperatører det omfattende arbeidet med å videreutdanne biloppsamlerne i Norge.
Da biler med høyenergibatterier fra elbiler og hybridbiler begynte å komme inn til norske biloppsamlere, kom også behovet for opplæring slik at de batteriene håndteres forsvarlig.
Bilbransjens kurs og kompetansesenter (BKK) satte i gang kurs i håndtering av høyspentbatteriene etter forespørsler fra biloppsamlerbransjen og hovedoperatørene.

– Det er strøm og spenning nok fra batteriene på el- og hybridbiler til å ta livet av folk, fortalte gruppeleder hos BKK Petter Nilsen under et kurs i 2016.

Kursdeltagerne ble trent i alle aspekter av håndtering av høyenergibatterier. Fra risikoanalyse, forsvarlig oppbevaring og transport, til den fysiske håndteringen av batteriene hos biloppsamlerne.
I 2018 inngikk bilbransjen et samarbeid med Batteriretur Høyenergi AS om den videre håndteringen – og gjenvinningen av batteriene etter at de er tatt ut og transportert fra biloppsamlerne.

Bedre opplæring
I 2019 tok Norges Biloppsamleres Forening (NBF) over stafettpinnen – og ansvaret for opplæringen.
Autoretur AS, i samarbeid med BIL (Bilimportørenes Landsforening) har tatt initiativ til en bedre opplæring av biloppsamlerne, slik at de skal bli bedre i stand til å ta batteriet ut av bilene som skal vrakes, forteller teknisk direktør i BIL, Tore Lillemork.

Eksterne aktører
Lillemork sier at NBF videre skal sørge for opplæringen ved å engasjere et eksternt firma som er ekspert på feltet.
Den eksterne aktøren skal stå for opplæringen.
– Vi regner med at alle biloppsamlere skal kunne ha minst én person gjennom kursingen i løpet av 2019, sier Lillemork.

Biloppsamlerne må deretter dokumentere at de har minst en person med på kurset. Dette er også et ledd i sertifiseringsprosessen som mange biloppsamlere har gått gjennom. Det er også strenge krav til frakt, lagring og pakking av høyenergibatteriene.

Forsvarlig behandling
Målet med opplæringen er naturligvis at demonteringen av høyenergibatteriene skal foregå forsvarlig.
Høyenergibatterier er relativt ny teknologi i kjøretøy og kan på ingen måte sammenlignes med tradisjonelle batterier. Kunnskapen om dem er ikke nødvendigvis utbredt.

Digital guide
Bilimportørenes Landsforening og Autoretur utarbeidet allerede i 2016 en komplett guide for håndtering av høyenergibatterier. Det er en komplett guide for både privatpersoner og profesjonelle. Guiden forteller hvilke forskrifter som gjelder, hva man som privatperson ikke kan gjøre – og gjøre - og hvilke krav som stilles til profesjonelle aktører.

– Forskriftene krever at du har kompetanse og utstyr til å håndtere batteriene.

I praksis vil det si at du som ikke er utdannet til å ta deg av høyspente batterier, du har faktisk ikke lov til å røre slike batteripakker, står det i batteriguiden.

Guiden ligger tilgjengelig på Autoreturs og BILs nettsider.

Tore Lillemork
Teknisk direktør i BIL

Autoretur AS, i samarbeid med BIL (Bilimportørenes landsforening) har tatt initiativ til en bedre opplæring av BOP'ene, slik at de skal bli bedre i stand til å ta batteriet ut av bilene som skal vrakes.

Forskrifter og reguleringer:

Følgende forskrifter og reguleringer er sentrale i arbeid med høyenergibatterier*:

- **Avfallsforskriften, Kapittel 3 Kasserte batterier**
- **Produktforskriften**
- **Internkontrollforskriften**
- **Forskrift om sikkerhet ved arbeid i og drift av elektriske anlegg**
- **NEK EN 50110-1**
- **ADR/RID Forskrift om landtransport av farlig gods**

Det kan også være andre lover og forskrifter man bør gjøre seg kjent med.

Erik Andresen
Direktør i Autoretur AS

– Det er viktig å fremheve innsatsen fra våre hovedoperatører Norsk Gjenvinning Metall AS, Bilretur AS og Bilgjenvinning AS samt alle biloppsamlere under deres paraply. Det stadige fokuset på innovative løsninger for enda bedre gjennvinning, er med på å skape denne suksessen, sier Andresen.

I det fjerde året med skjerpede gjenvinningskrav fra myndighetene, øker Autoreturs hovedoperatører og biloppsamlere både materialgjenvinningsgraden og den totale gjenvinningsgraden.

Fra og med 2015 ble kravet til gjenvinningsgraden for kasserte kjøretøy økt fra 85 til 95 prosent. Allerede i løpet av det første året med nye krav, oppnådde Autoreturs nettverk målene. I 2016 klarte det landsdekkende retursystemet en gjenvinningsgrad på 97,7 prosent og en materialgjenvinningsgrad på 85,2 prosent.

I 2017, det tredje året med nye krav, produserte nettverket en gjenvinningsgrad på 97,2 prosent og en materialgjenvinning på 86,2 prosent.

I 2018, det fjerde året med skjerpede krav, har Autoretur igjen økt gjenvinningsgraden til 97,4 prosent - men enda bedre: Materialgjenvinningen har økt fra 86,2 i 2017 til 87,7 prosent i 2018.

Bedre sortering
Da myndighetenes krav økte fra 85 prosent gjenvinning til 95 prosent fra og med 2015, måtte Autoretur og de tre hovedoperatørene, Norsk Gjenvinning Metall AS, Bilgjenvinning AS og Bilretur AS innoveres for å gjenvinne enda mer.

Det største bidraget til at nettverket klarte de nye gjenvinningskravene fra myndighetene var at hovedoperatørene etablerte nye metoder for å gjenvinne fraksjoner som plast og glass fra restfraksjonen (fluffen).

Det skjer også innovasjon i bransjen på metoder og sortering av metallrester fra fluffen. Denne kontinuerlige innovasjonen og utviklingen av gjenvinningsmetoder er en viktig del av kontrakten mellom myndighetene, Autoretur og hovedoperatørene.

REKORDÅR FOR MATERIAL-GJENVINNING /04

Materialgjenvinningsgraden for 2018 slår rekorder. Biloppsamlerne og hovedoperatørene i Autoretur-nettverket fortsetter å levere gjenvinningstall godt over myndighetens krav.

GRAF: Historisk utvikling av materialgjenvinningsgrad.

GRAF: Historisk utvikling av gjenvinningsgrad.

Ny teknologi
Gjenvinningsbransjen utvikler hele tiden bedre sorteringsmaskiner og bedre fragmenteringsanlegg som henter ut enda flere fraksjoner fra kasserte kjøretøy. Dette skjer hovedsakelig på mikronivå, i det som tidligere var restavfallet.

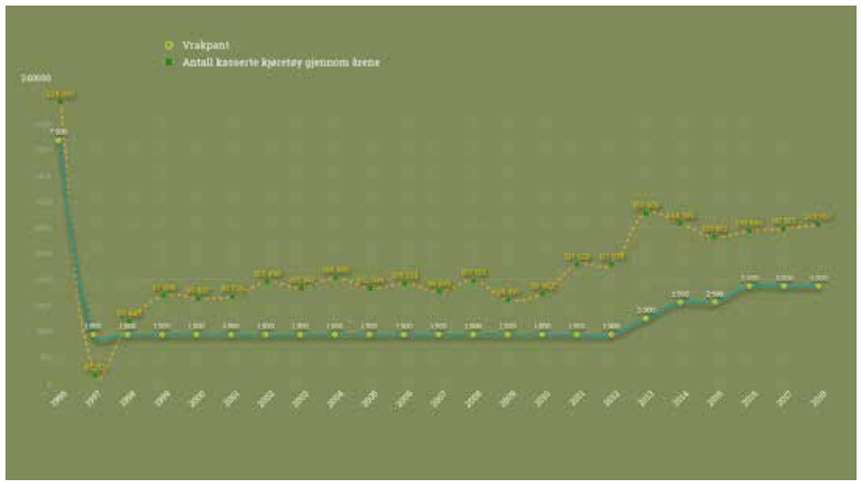
Mer presise tall
– Det som har bidratt til resultatene denne gangen er blant annet beregningsmetoden for ombruk av materialer basert på en formel som Miljødirektoratet har godkjent, sier Erik Andresen, direktør i Autoretur AS.
– Beregningen gir en indikasjon på hvor mye ombruksdeler som tas ut av en bil før den leveres til biloppsamlingsplass, sier han.

I tillegg er beregningsgrunnlaget for vekt endret.

Et felles løft
– Det er viktig å fremheve innsatsen fra våre hovedoperatører Norsk Gjenvinning Metall AS, Bilretur AS og Bilgjenvinning AS samt alle biloppsamlere under deres paraply, sier Andresen.

Det stadige fokuset på innovative løsninger for enda bedre gjennvinning, er med på å skape denne suksessen, sier han.

Fra 2007, da Autoretur fikk konsesjonen på vegne av bilprodusentene for å samle inn kasserte kjøretøy i Norge - til i dag - er det vraket over 1,5 millioner kjøretøy i Norge. Det vil si at mer enn 1,5 millioner biler er samlet inn, miljøsanert og materialene i dem gjenvunnet.



Tallene
• Materialgjenvinning (inkludert og ombruk og energigjenvinning)

økte fra 86,2 prosent i 2017 til 87,7 i 2018.

• Den totale gjenvinningsgraden i 2018 endte på 97,4 prosent. En litt bedre gjenvinningsgrad enn året før: 97,2 prosent.

• Energigjenvinning, det vil si å brenne restfraksjoner og utnytte energien, har gått ned.

I 2017 ble 11 prosent av de kasserte kjøretøy energi-gjenvunnet.

I 2018 var energigjenvinning redusert til 9,7 prosent.

• Totalt ble 141.153 norske biler kassert i 2017.

I 2018 ble 141.210 kjøretøy fjernet fra norske veier.

• 188.108.597 kilo kasserte biler ble gjenvunnet i 2018

GRAF: Historisk utvikling av antall kasserte kjøretøy gjennom årene opp mot vrakpanten

Tidligere gikk mye av restfraksjonen (fluffen) fra gjenvinning av kjøretøy til deponi eller energigjenvinning.
I dag sorteres mer og mer av det finkornede materialet i fluffen og fraksjonen "Annet"

/05 SKJERPER SEG LITT EKSTRA

Ved å sortere bedre, tjener gjenvinningsaktørene mer penger.
Mange ser muligheten til å tjene mer ved å sortere små fraksjoner selv.

Gjenvinningsaktørene i Autoretur-systemet blir stadig bedre på sortering av materialene fra kasserte kjøretøy. Resultatene fra 2018 er klar tale: Materialgjenvinningen økte fra 86,2prosent i 2017, til 87,7 prosent i 2018.
Men er det en trend at fragmenteringsverkeneer innovative og installerer bedre og bedre sorteringsmaskiner?

Går sakte fremover
– Det er en kontinuerlig prosess forteller Harald A. Damhaug i Damhaug Consulting.
– Gjenvinningsaktørene gjør ikke dette bare for at gjenvinningen skal bli bedre. Det er også et kommersielt insentiv i det å sortere bedre og finere fraksjoner selv, sier han.
– Ved å utføre bedre sortering, så tjener aktørene mer penger. De ser investeringen i forhold til inntjeningen.
Når de endrer fragparameterne øker verdien som følge av endret sortering og gjenvinningsløsning. Vi ser at materialgjenvinningstallene går fremover, sier Damhaug.

En generell utvikling
Tidligere gikk mye av restfraksjonen (fluffen) fra gjenvinning av kjøretøy til deponi eller energigjenvinning. I dag sorteres mer og mer av det finkornede materialet i fluffen og fraksjonen «Annet». Det er her gjenvinningsbransjen viser seg fra sin innovative side. Nye sorteringsmaskiner og nye metoder for sortering utvikles hele tiden. Operatørene investerer i disse metodene for å kunne gjenvinne enda mer av de verdifulle materialene fra norske vrakbiler. Samtidig går mengden kostnadskrevende avfalls-/restfraksjoner til slutt-behandling ned. Dette er vinn vinn situasjon.

– Miljømessig riktig
Hellik Teigen AS i Drammen har tatt grep og installert en maskin som sorterer finfraksjoner enda bedre.
– Grunnen til at man velger å sortere mer og mer selv, er selvsagt miljøaspektet, men også et økonomisk motiv, sier commercial manager Bjørn Rabo hos Hellik Teigen AS.
– Det som er tilfelle, er at shredderprossen - altså når vi knuser bilene - får man forskjellige blandede fraksjoner.
Det kan være at en fraksjon har for eksempel ti til tretti prosent metaller og resten avfall. Dette avfallet blir da unødvendig fraktet eksempelvis til Tyskland. Kostnaden ved å sende den varen til for eksempel Tyskland, er høy. Dette avfallet kan like godt forbrennes i Norge eller Sverige for å spare frakt og antallet lastebiler: Klimafotavtrykket reduseres, sier Rabo.

Den såkalte synk-flyt-metoden skiller de ulike materialene i fluffen ved hjelp av materialenes egenvekt. I prinsippet foregår det slik ved at restmaterialet (Fluffen/Annet) legges i væske.
De forskjellige materialene veier ulikt og legger seg dermed lagvis adskilt i væskebadet.

– Også en økonomisk motivasjon
– Motivasjon for å kjøpe denne maskinen ligger i at det er økonomisk mer riktig å gjøre det på den måten. Vi har en formening om at vi skal få en større andel metall ut av restfraksjonene våre før den går til forbrenning og deponi, sier han.

Denne maskinen har gitt en endret prosess hos oss. Mange sender bruttofraksjonen avgårde fordi de ikke har maskinen selv. Vi kan nå bearbeide fraksjonen mer rasjonell, billigere og enda bedre måte.
Når vi selv har denne prosessen, er det mindre volum som må gjennom dyre prosesser hos andre. Dessuten får vi et bedre utbytte, sier Rabo.

Prøvekjører sorteringen
Rabo forteller at de ikke er helt i mål med inn-kjøringen av det nye maskineriet.
– Vi er på prøve- og feilestadiet. Maskinen kan nok fintunes enda mer for å få et enda høyere utbytte, sier Rabo.

En annen ting er metallfraksjonen vi sorterer ut. Den er vi ikke sikker på om vi skal bearbeide videre selv eller sende til andre for sortering.

Materialene kjøres på transportbånd over en stor magnet som tar ut rester av magnetisk metall. Restene, fri for magnetisk metall går videre til en såkalt Eddy Current-magnet som skiller mellom de ulike ikke-magnetiske metallene.

Metodene
Det finnes flere metoder for å sortere fraksjonene «Fluff» og «Annet». De fleste av prosessene skjer maskinelt – og gjerne med ny teknologi.
Hellik Teigen bruker magnetmetoden i sitt nye anlegg.
• Sikting
• Lufttrykk/luftsug. Materialene suges, blåses vekk – systemer basert på materialenes ulike egenvekten
• Optiske sensorer som gjenkjenner de ulike materialene
• Synk-flyt-bad
• Magneter

Synk-flyt
Den såkalte synk-flyt-metoden skiller de ulike materialene i fluffen ved hjelp av materialenes egen-vekt. I prinsippet foregår det slik ved at rest-materialet (Fluffen/Annet) legges i væske.
De forskjellige materialene veier ulikt og legger seg dermed lagvis adskilt i væskebadet.
Materialene sorteres ut fra væskebadet, vaskes og brukes til råmateriale til nye ting.

Magneter
En annen metode er sortering med en rekke forskjellige magneter. I prinsippet kan det foregå slik: Restfraksjonen deles i to. Store og små fragmenter («Fluff» og «Annet»).
Materialene kjøres på transportbånd over en stor magnet som tar ut rester av magnetisk metall. Restene, fri for magnetisk metall går videre til en såkalt Eddy Current-magnet som skiller mellom de ulike ikke-magnetiske metallene.

Miljøverdi
Når vi konsentrerer oss om de aller minste restene fra gjenvunnede vrakbiler, sparer vi miljøet, vi sparer energi og materialene kan brukes om igjen til nye ting. Og ved å sortere restfraksjonen enda nøyere har Autoretur-nettverket oppnådd myndighetenes krav med god margin.

Norsk Gjenvinning håndterer om lag 25 000 av bilene som årlig kasseres i Norge. Dette gjør vi ved vårt anlegg i Fredrikstad, der har vi både et moderne fragmenteringsverk og et metallsepareringsanlegg.

Foto: NGM

Plast – det viktige materialet alle snakker om. I Autoreturs nettverk jobbes det kontinuerlig med utfordringene rundt plastgjenvinning.

/06

HOVEDOPERATØRENE TAR PLASTUTFORDRINGEN PÅ ALVOR

Våre gamle kjøretøy består hovedsakelig av metall, men også en del plast. Metaller er de mest verdifulle delene i bilene og utgjør størstedelen av vekten i vrakbiler.
De opp til 40 forskjellige plasttypene i biler utgjør rundt ti prosent av et kjøretøys totalvekt. Det antas at innen 2020 vil andelen plastmaterialer i biler øke.* Økningen skyldes behov for å få ned vekten på kjøretøyene. Mye av den nye plasten i kjøretøyene vil være gjenvinnbar eller allerede gjenvunnet plast – bruken av gjenvinnbar plast er i dag satsingsområde for mange bilprodusenter**.
Det er takket være innovasjon hos Autoreturs hovedoperatører at gjenvinning av norske vrakbiler blir gjort med god margin til myndighetenes krav.

Innovasjon for bedre miljøresultater
Samarbeidspartnerne Bilgjenvinning AS, Norsk Gjenvinning Metall AS og Bilretur AS utfører og prøver en rekke innovative gjenvinningstiltak for å gjenvinne enda mer av materialene fra kasserte biler.

Noen av disse «eksperimentene» blir faste rutiner, andre blir forkastet. Felles for prosjektene er viljen til innovasjon og et ønske om å gjenvinne mest mulig av bilens materialer. Bra for miljøet – og for gjenvinningsresultet.

I gang
Et av disse eksperimentene ble gjennomført hos Norsk Gjenvinning på Øra i 2017.
– Vi gjorde et prøveprosjekt på plukking av plast i 2017. Da håndplukket vi fire 35-m3-containere med plast som vi sendte til Revac utenfor Tønsberg for å teste gjenvinning i et synk-flyt anlegg. De har et synk-flytanlegg - og gjenvinner jo plast fra elektronikk. Revac selger plastfraksjoner ute i Europa, forteller Einar S. Høifødt, fagansvarlig EE-avfall og kasserte kjøretøy i Norsk Gjenvinning Metall AS (NGM).

Hvorfor ville dere prøve dette?
– Det var ønsket om bedre materialgjenvinning i fluffen, restfraksjonene. Samtidig vet vi at det er plasten i fluffen som må gjenvinnes - det er den største andelen materiale i fluffen, og av det vi kan få ut er det plasten som er brukelig til noe og samtidig kan ha en økonomisk verdi, sier han. Vi har hørt om andre aktører som har levert blandede restfraksjoner til aktører i Europa uten å få gode gjenvinningsresultater.
– Vi tenkte derfor å ta ut plasten før det blandes med andre materialer. Derfor prøvde vi å plukke manuelt før shredder for å teste større hardplastfraksjoner, sier Høifødt.

Vi jobber med spesialiserte aktører i Europa for å øke gjenvinningen fra restfraksjoner. Foreløpig har vi en nedstrømsløsning for såkalt «fines» (0-12 mm) der vi prøver å få enda mer metaller sortert ut. Ellers jobber vi med en aktør som skal gjøre tester med hensikt på utsortering av plast til gjenvinning.

– Vanskelig
Det viste seg å være utfordrende.
Tilbakemeldingen fra Revac var at deres anlegg er tilpasset plast fra EE-avfall og har ikke utstyr tilpasset en slik varestrøm. Det er et densitetsanlegg (synk-flyt) og densiteten på PE og PP er ca. samme som for gummi og treverk, og dette gjør det vanskelig å skille fra hverandre. Hvis det er innslag av gummi og trevirke i PE/PP vil dette redusere salgsprisen betydelig.

Det er også en utfordring med ikke-enhetlige plasttyper.
– Dessuten er det dyrt å plukke for hånd. Prosjektet ble derfor skrinlagt.

Er det en utfordring at vi ikke har et marked for gjenvinning av plast i Norge?
– Norge har et lite volum å investere på. Hvis det hadde vært plastaktører og gjenvinnere av plast som produserer pellets til råvareproduksjon, hadde det antagelig vært en motor for å få ut plast fra avfallet, sier han.
– Mindre nisjebedrifter, dem møter vi gjerne på konferanser, de er interessert i å teste ut produktet vårt. Ofte er problemet produksjonskapasiteten hos nisjeanleggene. Kapasiteten blir for liten for at det skal utgjøre en reell forskjell i gjenvinningen av større varestrømmer.
Hadde vi fått mye verdier i materialet, hadde det lønt seg – Det finnes noen gjenvinnere i Europa som opererer i stor skala, sier Høifødt.

Hva med EUs mulige plastdirektiv?
– Kravene kommer ofte før teknologien, sier Høifødt.
–Ennå er det ikke spesifikke krav for gjenvinning av plast fra kasserte biler, men det er krav på plass om plastgjenvinning generelt. Det finnes egne direktiver på fraksjonene som demonteres fra bil som ikke nødvendigvis er sammenfallende med ELV-direktivet, som for eksempel utfasing av bromplast. Bromplast skal ikke gjenvinnes men tas ut av kjeden. Det gjelder flere fraksjoner, sier Høifødt.
– Om plastdirektivet skal gjelde ELV? Det gjenstår å se, sier Høifødt.

I dag eksisterer det ikke et godt europeisk marked for gjenvunnet plast fra kasserte biler. EU uttrykker i det nye plastdirektivet at de skal arbeide for å utvikle et marked i Europa for gjenvunnet plast.

Einar S. Høifødt
Fagansvarlig for EE-avfall og kasserte kjøretøy, Norsk Gjenvinning Metall

– Vi gjorde et prøveprosjekt på plukking av plast i 2017. Da håndplukket vi fire 35-m3-containere med plast som vi sendte til Revac utenfor Tønsberg for å teste gjenvinning i et synk-flyt anlegg.

Kilder:
***IHS Markit**
***Plasticstoday**
****Europe Autonews**

Sivilingeniør Harald A. Damhaug fra konsulentselskapet Damhaug Consulting AS.

Harald bistår med rådgivning i forbindelse med etablering, utvikling og drift av bransjestyrte returselskap som opererer iht. regelverk underlagt produsentansvarsordningen.

Damhaug har vært engasjert av Autoretur AS siden 2007 med spesielt ansvar for Autostat.

ET NYTTIG VERKTØY ER BLITT NYTT

Autoreturs nervesystem, dataprogrammet Autostat, er forbedret og modernisert.

/07

Året er 2007. Myndighetene krever at bil-produsentene og dermed produsentenes selskap for kasserte biler, Autoretur AS, må rapportere resultater hvert år. Rapporteringen er en forutsetning for konsesjonen som retur-selskap.

Autoretur måtte da finne en måte å innhente data fra biloppsamlerne som ikke innebar tidskrevende, rotete innrapportering. I det hele tatt unngå mye unødvendig administrasjon. Autoretur bestemte seg for å sette opp et webbasert rapporteringssystem.

Under ett år

Andre returselskaper i gjenvinningsbransjen hadde allerede et slikt system. Autoretur tok kontakt med en leverandør og på under ett år ble det satt sammen et system. Året etter, i 2008 ble rapporteringssystemet gjort operativt.

– For 1,5 år siden fikk vi beskjed av data-leverandørene om at de sluttet med vedlikehold på den tekniske løsningen Autoretur benyttet. Da bestemte selskapet seg for å lage et nytt Autostat på en ny plattform, forteller en av dem som har vært mest sentral i oppbyggingen av Autostat, Harald Damhaug i Damhaug Consulting AS.

Umulig uten

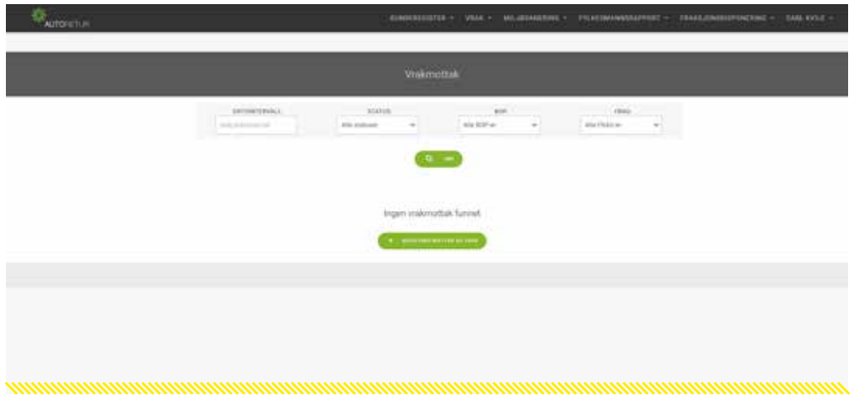
– Autostat er navet i det Autoretur holder på med. Uten Autostat ville det vært helt umulig å skaffe disse store mengdene data vi er helt avhengig av, sier Damhaug.

– Vi legger inn vrakdata. Cirka 140.000 linjer hvert år. Hver eneste bil som leveres inn, biltype, drivstoff, innleveringssted, egenvekt. Dette er vrakregistrering som biloppsamlerne fortløpende fyller inn.

Sikrere og mer brukervennlig

Det var ikke nødvendig bare av tekniske hensyn å oppgradere Autostat.

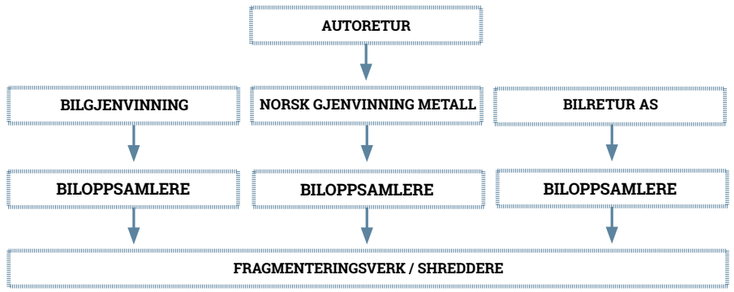
– Autostat 2.0 er rigget på en sikrere måte og følger personsikkerhetsforskriften som styrer mye av det aktører har lov til å gjøre,tar bedre vare på dataene og er mer brukervennlig. Dette nye systemet oppfyller alle vilkårene. Når man kjøper en mobiltelefon, skal produsentene sikre at de ikke lekker person-opplysninger. Slik er det også med Autostat 2.0. Autostat 2.0 har også fått nytt utseende.



Autoretur AS er opprettet for å sørge for innsamling og gjen-vinning av kasserte kjøretøy. Autoretur skal kun stå for organiseringen av returordningen, og har selv ikke noe apparat for mottak, destruksjon og gjenvinning.

En velfungerende returordning er avhengig av at det finnes tilstrekkelig med permanente mot-taksplasser over hele landet. Vi har derfor kontrakt med våre tre hoved-operatører med tilhørende nettverk av under-operatører.

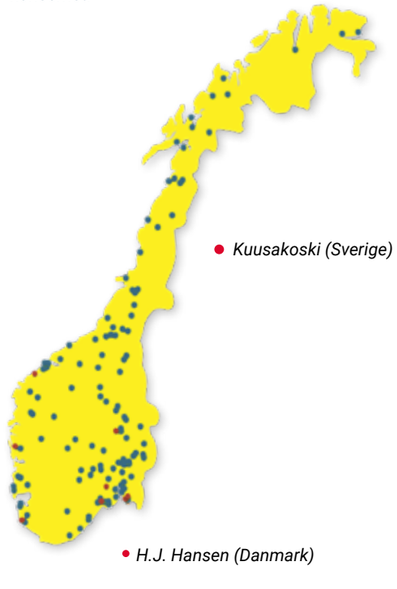
Autoreturs tre samarbeids-partnere er Bilgjenvinning AS, Norsk Gjenvinning Metall AS og Bilretur AS.
Våre samarbeidspartnere har forpliktet seg til å bygge ut sitt nettverk av mottaksplasser rundt i Norge etter behov.



Bilgjenvinning AS ble stiftet 15. august 2006. Sel-skapets formål er innsamling av kasserte kjøretøy og salg av produkter som er en naturlig følge av dette. Selskapets aksjonærer er Hellik Teigen AS og Ragn-Sells AS. Begge aksjonærene har betydelig kompetanse innenfor avfallsektoren. Ragn-Sells har kompetanse på logistikk knyttet til avfall, og Hellik Teigen har kompetanse innenfor behandling av metaller. Våren 2006 inngikk Bilgjenvinning en avtale med Autoretur AS på vegne av Bilimportørene i Norge, om innsamling av utrangerte kjøretøy. Fra 1. januar 2007 ble ansvaret for behandling av kasserte kjøretøy over-ført fra staten til bilimportørene. Bilgjenvinning AS har bl.a. eneansvaret for innsamling i Nordland Fylke. Bilgjenvinning AS har et nett av innsamlingspunkter. Bilgjenvinning legger vekt på at innsamlingen skal følge gjeldende lover og regler for å sikre at behan-dlingen gjøres på en miljøriktig måte.

Bilretur AS Bilretur AS ble etablert i 2005 av en rekke biloppsamlere, og selskapet er fortsatt eid av et 70-talls biloppsamlere over hele landet. Selskapet har fra 1.1.2015 inngått ny 5-årsavtale som en av Norges Hovedoperatører innen innsamling og gjenvinning av kasserte kjøretøyer med Autoretur AS.
Bilretur vil være i front på kompetanseutvikling, noe som ansees for å være viktigere og viktigere på grunn av tempoet i den teknologiske utviklingen innen materialer, og at kravene til miljøkunnskap endres hele tiden.
Bilretur økte fra 2015 sin andel av tonnasjen av bilvrak fra 6 oppsamlere og 8-10 tusen tonn, til i un-derkant av 50 bilopp-samlere og 50.000 tonn. Bilretur visjon er å bli Norges ledende og mest fremtids-rettede hovedoperatør for gjenvinning av kasserte kjøretøy.

Norsk Gjenvinning Metall AS (tidligere Veolia Miljø Metall AS) er en av hovedoperatørene for Autoretur AS siden 18. mai 2009. Norsk Gjenvinning-konsernet drifter over 90 lokasjoner i Norge og håndterte årlig over 1,5 millioner tonn avfall. Norsk Gjenvinning Metall fremstår i dag som landets ledende aktør innenfor inn-
samling og behandling av stål, metall, EE-avfall og kabler. Som en del av dette har selskapet to shred-deranlegg for fragmentering av biler i Norge. Disse behandler 55 000 biler i året. Norsk Gjenvinning Metall har også eierskap i fem bildemonteringssel-skaper, hvor det foretas miljøsanering av kasserte biler.
Norsk Gjenvinning-konsernet eies av det skandinaviske investeringsselskapet Altor.
Fra sommeren 2011 inngår også Veidekke Gjenvin-ning AS med datterselskaper Wilhelmsen & Sønner, Humlekjær & Ødegaard, Tom-wil Miljø og Norvest Gjenvinning i konsernet.



Fragmenteringsverk:

Stena Recycling Skien

Norsk Gjenvinning Fredrikstad

Norscrap West Hanøytangen

Hellik Teigen Hokksund

Vartdal Gjenvinning Vartdal

Norsk Metallfragmentering Gjøvik

Metallco Stene Fredrikstad

Hermod Teigen Egersund

Kuusakoski Skellefteå Sverige

H.J. Hansen, Odense Danmark

Fragmenteringsverk

Biloppsamlingsplasser

AUTORETUR

Bilbransjens eget returselskap

Autoretur AS
Økernveien 99
0579 Oslo
firmapost@autoretur.no
www.autoretur.no