

Plastforsøpling langs urbane elver



Foto: Mepex

De urbane elvene er tilførselsveier til plastforsøpling i havet. En analyse av avfallet fra fem urbane elver som renner ut i Oslofjorden, viser at det er forbrukeravfall som er den største kilden til plastforsøplingen.

Behov for mer kunnskap om avfall fra urbane elver

Det foreligger i dag lite data om mengder og sammen-setning av avfall fra norske elver. Sammen med Hold Norge Rent (HNR) og Mepex, ønsker Oslofjordens Friluftsråd (OF) å få mer kunnskap om plastavfallet langs elver som renner ut i Oslofjorden.

Vi har derfor sett nærmere på sammensetningen av avfallet langs fem urbane elver for å identifisere viktige kilder til forøpling. Videre har vi sammenlignet disse med andre relevante ryddedata fra både vassdrag og kystnære områder.



Foto: Mepex

Følgende fem urbane elver er valgt ut til kartleggingen:

- Lysakerelva
- Sandvikselva
- Askerelva
- Åroselva
- Lierelva

“Plastforsøpling langs urbane elver” er et delprosjekt i OFs hovedprosjekt “Krafttak for en renere Oslofjord” som er finansiert av Miljødirektoratet.

Dybdeanalyse av avfallet

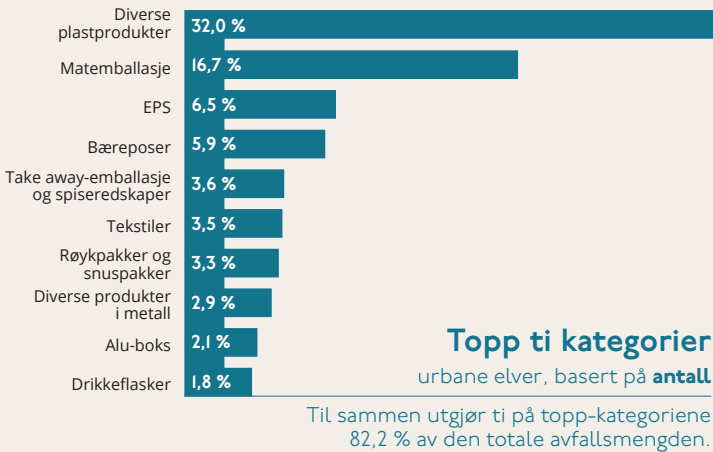
Det ble arrangert flere ryddeaksjoner langs de fem elvene. Noen av områdene er ryddet av frivillige organisasjoner, andre av medarbeidere fra OF, HNR og Mepex. Vestre Bærum Sportsfiskere og Bærum Jeger- & Fiskerforening ryddet langs Sandvikselva, Bærum Sportsfiskere ryddet langs Lysakerelva og Asker JFF ryddet langs Askerelva.

Alt avfallet har blitt analysert etter dypdykkmetoden (“A deep dive into our plastic ocean”, “Dypdykket”, Mepex og HNR, 2019). Det vil si at avfallet er sortert i ulike kategorier, telt, veid og fotografert, og til slutt registrert i dypdykk-databasen. Der det har vært mulig, har vi også registrert kilde, alder, opprinnelse og plasttype. For å sikre god validitet av kartleggingen, har vi valgt å kun presentere resultater fra de fem elvene samlet.

På ryddeaksjon langs Sandvikselva kom det inn så store mengder avfall at vi valgte å analysere og registrere halvparten av ryddeavfallet.

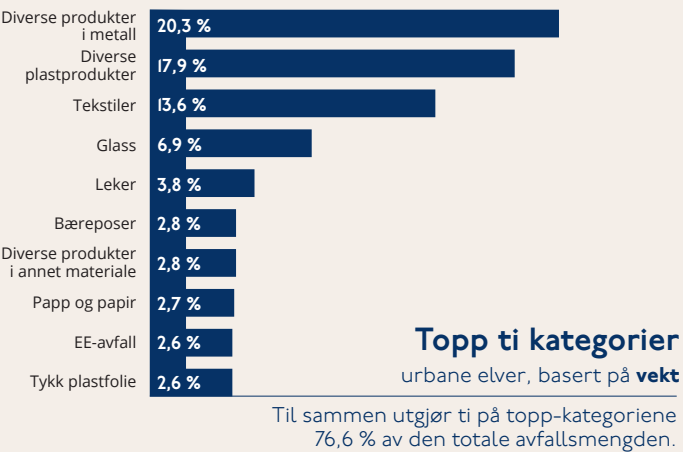
6251
Antall enheter

304 kg
Antall kilo



Registrering av både vekt og antall

Resultater samlet for de fem elvene viser at registrering av både antall- og vektdata gir et mer nyansert bilde av søppelsammensetningen. Uidentifiserte plastprodukter er den kategorien som forekom hyppigst, mens uidentifiserte

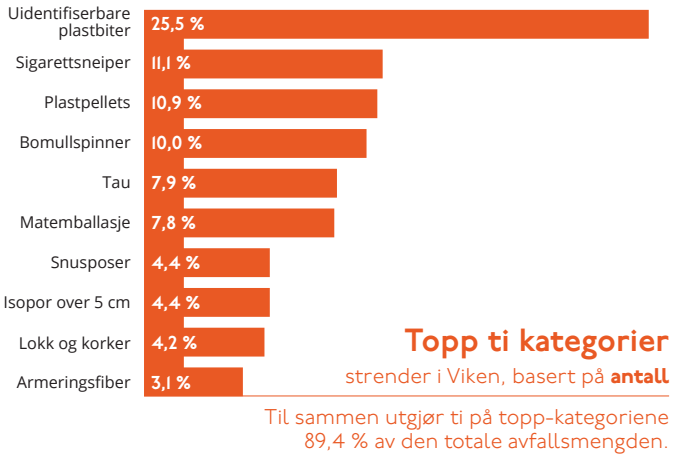


Elver versus strender

Sammenligner vi våre funn opp mot resultatene fra rapporten “Forsøpling av vassdrag og innsjøer i Norge” (HNR, 2019), sammenfaller de i stor grad. Kategoriene er stor sett de samme, men rekkefølgen er noe annerledes.

Sammenligner vi resultatene fra urbane elver med marint avfall fra strender i samme område (data fra Viken på ryddenorge.no), ser vi at uidentifiserbare plastbiter ligger øverst på begge topp-ti listene. Forbrukerrelatert avfall er en annen gjenganger, men det er langt mer matemballasje, take away-emballasje, drikkeflasker og aluminiumsbokser langs elvebreddene enn langs strendene. Bæreposer var det tredje vanligste funnet langs elvene. Denne kategorien er ikke på ti på topp-listen for det marine avfallet.

Kategorien snus og sneiper er inne på begge topplistene for strender og vassdrag/innsjøer. Langs elvene er det derimot funnet mest emballasje fra tobakksprodukter. Plastpellet, bomullspinner og tau er vanlige funn langs strendene i Viken. Dette er gjenstander som kan knyttes til sjøbaserte kilder og renseanlegg, og som vi naturlig nok finner mindre av langs de urbane elvene.



KILDE: WWW.RYDDENORGE.NO

KILDE: HOLD NORGE RENT

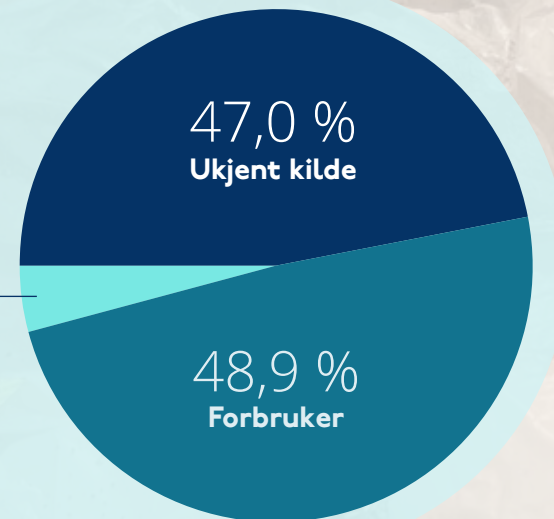
Mest avfall fra personlig forbruk

Kilden til halvparten av avfallet langs de fem elvene er personlig forbruk.

Vi har funnet kilden til mer enn halvparten av det analyserte avfallet fra de fem elvene. Vi ser at hele 49 % stammer fra personlig forbruk. I tillegg kan det ligge ytterligere forbrukerrelatert avfall i kategorien "Ukjent kilde", som er nummer to på listen.

Diverse kilder (4,1 %)

Samlebetegnelse for følgende underkategorier:
Annen industri – 2,7 %
Fiske og havbruk – 0,5 %
Annen kilde – 0,5 %
Bygg – 0,4 %



Kilder fra nærområdet

I de mest urbane delene av elvene – som her ved munningen av Sandvikselva, fant vi avfall som stammer fra lokale kilder; kaffekopper fra utsalgssteder nær elven og matvareemballasje fra lokale butikker. Tilsvarende fant vi bæreposer og ispapir fra nærbutikken langs Åroselva.

Mest forbrukerrelatert avfall i de urbane strøkene

For å se om det er forskjell i avfallssammensetningen i avfallet ryddet i rurale og urbane strøk av elven, har vi analysert avfallet fra øvre og nedre del av Sandvikselva og Lysakerelva.

Her brukte vi HNRs metode og protokoll for kartlegging av forsøpling langs elver, og ryddet i to ulike transekter på 100 meters lengde og 4 meters bredde. Resultatene viser at det er mer forbrukerrelatert avfall i de urbane områdene.

Sandvikselva

I den nedre og mest urbane delen av Sandvikselva fant vi 112 munnbind i nærheten av kjøpesenter og knutepunkt for transport.



Lierelva

På nedsiden av en trafikkert vei som krysser Lierelva fant vi mye emballasje fra snacksprodukter og take away.



Lysakerelva

Oslo

Askerelva

Asker

Drammen

Drammensfjorden

Svelvik

Åroselva

I et lite tilgjengelig område ved Åroselva fant vi en villfyling med mange og farlige gjenstander i metall.



Ytre Oslofjord

Basert på antall

76,3 %

Mest plast

Ikke uventet er det plast som troner øverst på listen, med metall som nummer to.

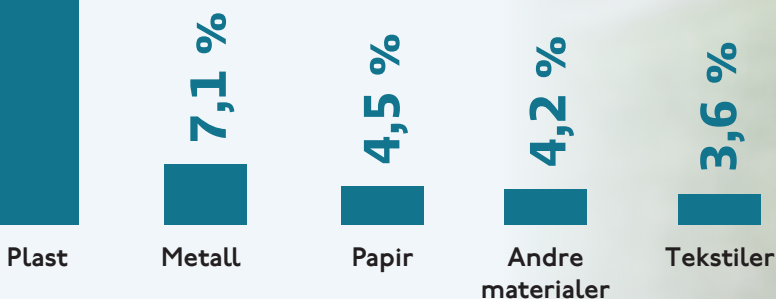
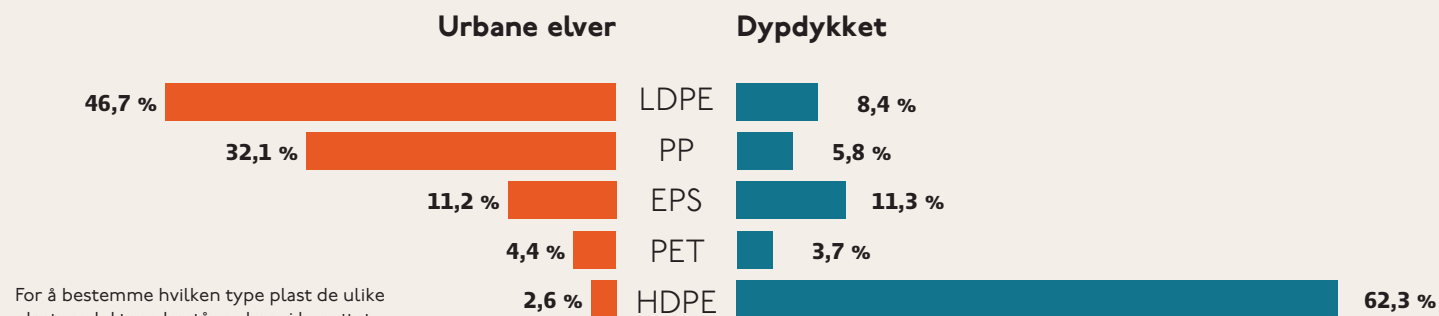


Foto: Mepex

Plast i LDP og PP topper listen

Det meste av plastmaterialet er LDPE- og PP-plast. Basert på antall, utgjør LDPE og PP-plasten nærmere 80 % av plasttypene vi fant. Dette er plasttyper som hovedsakelig blir brukt i matvareemballasje/snackemballasje (LDPE) og bæreposer (PP).

Sammenligner vi elve-resultatene med resultatene fra "Dypdykket", en kartlegging av avfallet fra 50 strandryddeaksjoner i Norge, finner vi en vesentlig forskjell: Der toppet HDPE-plast listen og utgjorde 62,3 % av plastavfallet. HDPE-plast benyttes i hardplast-produkter som for eksempel kanner, bøtter og kasser som kan knyttes til fiskeri- og oppdrettsnæringen. Dette er gjenstander vi naturlig nok finner lite av langs elvene.



For å bestemme hvilken type plast de ulike plastproduktene består av har vi benyttet en NIR-skanner (Near Infrared) i tillegg til kunnskap fra databasen til "Dypdykket".

Utvidet kunnskap om elveavfallet

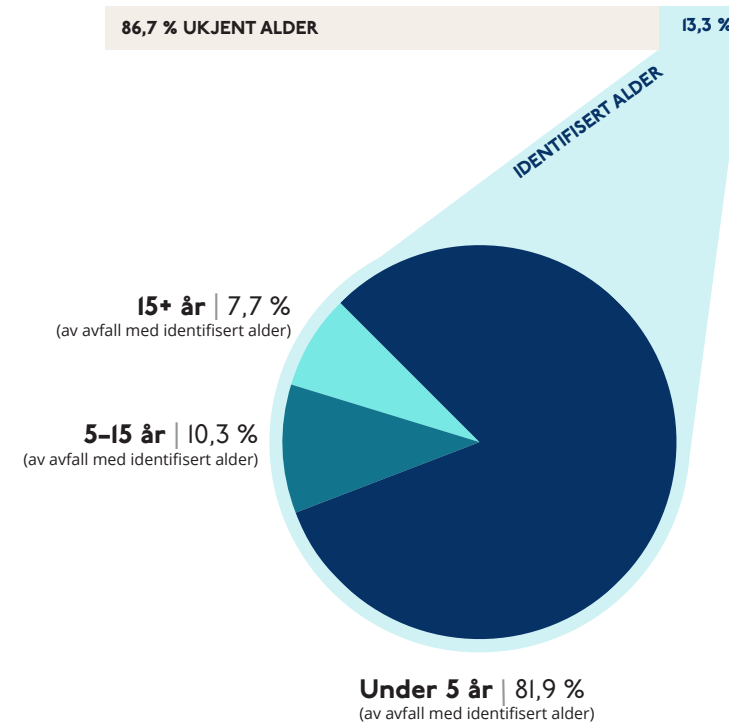
Størst mengde avfall under 5 år

På litt over 13 % av avfallet var det mulig å registrere produksjonsdato/år. Av avfallet vi har registrert alder på, er 82 % av avfallet under 5 år, 10 % er mellom 5 og 15 år og 8 % er 15 år eller eldre.

At det er mest nytt avfall (under 5 år) er en naturlig konsekvens av at deler av elvestrekkene ryddes hyppig av både kommunen og frivillige. Ser vi på forskjellen i alder på avfallet fra de urbane og rurale deler av elvene, finner vi noe mer "gammel moro" fra de rurale delene. Eksempler på dette er gammelt metallavfall fra villfyllinger, porselen, glass og tekstilmaterialer fra elva i de rurale strøkene.

Sammenligner vi med data fra "Dypdykket", var det mulig å registrere alderen på om lag 10 % av alt avfallet som ble analysert. Av dette avfallet fant vi at om lag halvparten av avfallet var under 5 år gammelt, 35 % var mellom 5 og 15 år og 16 % var over 15 år.

ALDER



OPPRINNELSE

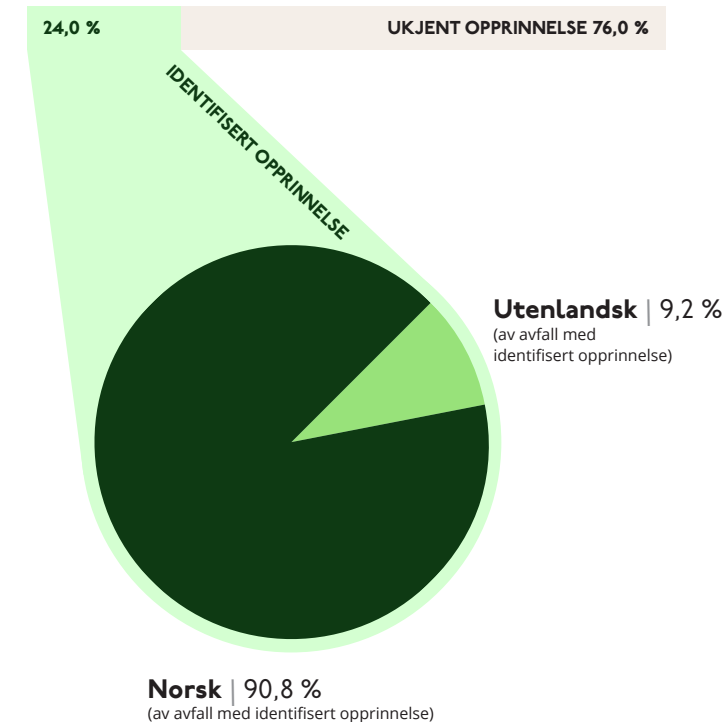


Foto: Mepex

Gammel og "ny" pappkopp. Plastrestene til venstre i bildet er resultat av en plastbelagt pappkopp som har blitt brutt ned over tid. Koppen til høyre er av nyere dato og har ennå ikke rukket å brytes ned.

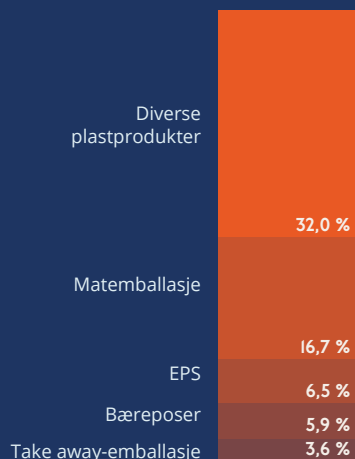
Opprinnelse registrert på 24 % av avfallet

Det var mulig å bestemme opprinnelsesland på 24 % av avfallet fra de fem urbane elvene. Av dette stammer hele 91 % fra norske produsenter. Sammenligner vi dette med resultatet fra "Dypdykket" ser vi at en enda større andel av elveavfallet har norsk opprinnelse enn det marine avfallet.

Hovedresultater

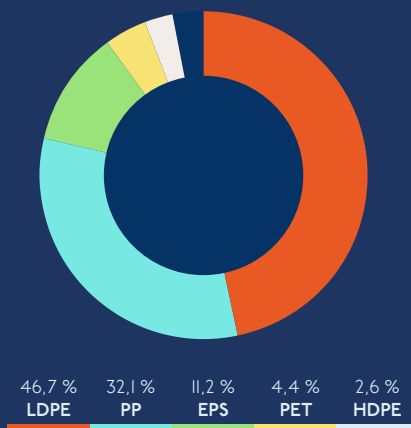
Topp 5 kategorier

Basert på antall



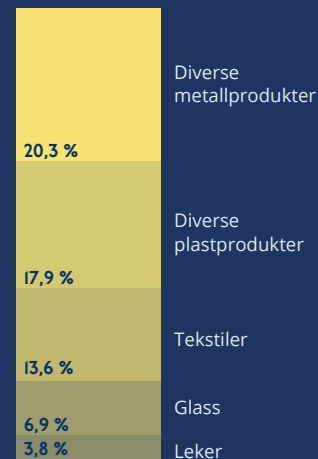
Topp 5 plasttyper

Basert på antall



Topp 5 kategorier

Basert på vekt



Alder

86,7 % UKJENT ALDER

13,3 %

IDENTIFISERT ALDER

15+ år | 7,7 %

(av avfall med identifisert alder)

5-15 år | 10,3 %

(av avfall med identifisert alder)

Under 5 år | 81,9 %

(av avfall med identifisert alder)

Opprinnelse

24,0 %

UKJENT OPPRINNELSE 76,0 %

IDENTIFISERT OPPRINNELSE

Utenlandsk | 9,2 %

(av avfall med identifisert opprinnelse)

Norsk | 90,8 %

(av avfall med identifisert opprinnelse)