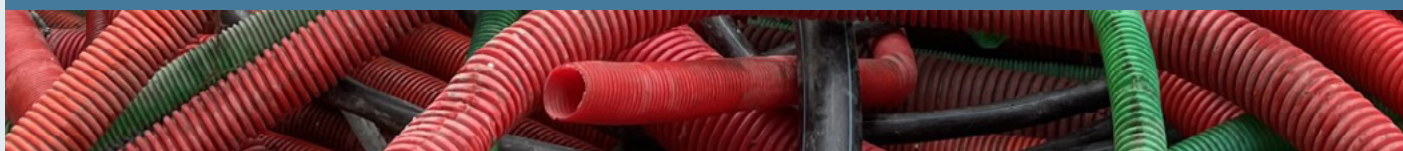




Lønnsomt og klimavennlig å resirkulere brukte plastrør

NPG Norge har gjennomført et prosjekt med mål om å etablere en sirkulær bransjeløsning for plastrør i bygg og anlegg. Prosjektet har vist at det både er praktisk gjennomførbart, det er lønnsomt og det gir en betydelig klimagevinst.



Testet utsortering og innsamling av plastrør i fem pilotprosjekter

Publisert:
Januar 2025

Styringsgruppe:

Bjørn Arne Sømhovd, Uponor Infra
Sigmund Aandstad, Pipelife Norge
Sverre Tragethon, Hallingplast
Jørn Sundbø, Inovyn Norge
Veronica Kloster, Orbia (Wavin)
Yannick Van Den Nieuwendijk, Amiblu
Frode Syversen, Mepex Consult

Arbeidsgruppe:

Elisabeth Hovda, Hallingplast
Stian Thorsen, Pipelife Norge
Trond Arne Aleksandersen, Helgeland Plast
Eirik Hvamstad, Norsk Gjenvinning
Fride Müller, Norsk Gjenvinning
Magnus Zachrisson, Norsk Gjenvinning
(høsten 2024)

Prosjektleder:

Kathrine Kirkevaag, Mepex

Prosjektmedarbeidere:

Amaraa Ider, Mepex
Kathrine Sellevoll, Mepex
Jarle Martinsen, Mepex

Design rapport:

Therese Murberg, Mepex



Lønnsomt og klimavennlig å resirkulere brukte plastrør

En idé i bransjeforeningen for plastrørprodusentene (NPG Norge) om å etablere en sirkulær bransjeløsning for resirkulering av plastrør fra bygg og anlegg, er nå i ferd med å bli en kommersiell løsning.

Det er resultatet fra prosjektet NPG har gjennomført, støttet av Handelens Miljøfond og med plastrørprodusenter, Norsk Gjenvinning, entreprenører som AF Gruppen, Skanska og NCC, og Mepex som prosjektleder med på laget.

Prosjektet har vært kjempesuksess. Det etableres nå en kommersiell løsning for innsamling av brukte plastrør i bygge- og anleggsmarkedet. Dette er sirkulærøkonomi i praksis, uten offentlig påbud. Det vi viser i dette prosjektet er at verdien av plastrørene, i kombinasjon med verdien av klimaeffektene, er så store at dette blir en verdikjede som går av seg selv.

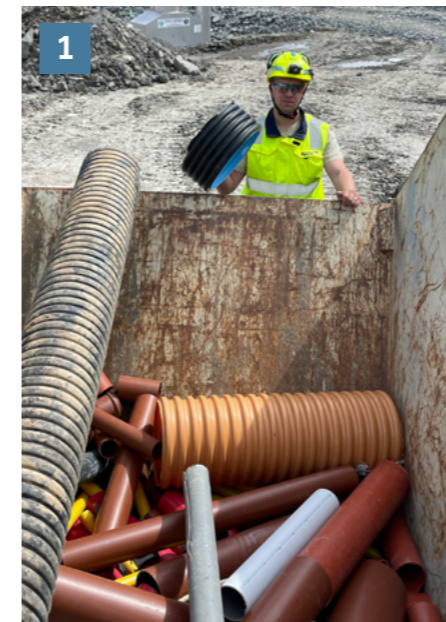
For å få verdikjeden til å skyte fart, trenger vi volum. Vi håper derfor på drahjelp av alle leddene i verdikjeden.

I denne sluttrapporten deler vi erfaringene og kunnskapen vi har fått fra gjennomføringen av prosjektet. Styringsgruppen vil rette en stor takk til alle som har bidratt til at vi har fått gjennomført prosjektet og ikke minst, bidrar til at vi får etablert en sirkulær bransjeløsning for plastrør i bygg og anlegg.



Sverre Tragethon,
styreleder NPG

NPG Norge er en medlemsorganisasjon som representerer plastrørindustrien overfor norske myndigheter og organisasjoner. NPG Norges medlemmer er plastrørprodusenter og råvareleverandører for det norske markedet. Samlet dekker medlemmene over 90 % av markedet for plastrør til infrastrukturmarkedet i Norge.



Rekrutteringen av bedrifter til å delta i den praktiske piloteringen gikk relativt raskt. Vi fikk tak i fem prosjekter som ønsket å samle inn avkapp, gamle og midlertidige rørledninger fra bygg- og anleggsplasser.

- 1 **NCC:** Ny sikkerhetspsykiatri på Ila i Bærum
- 2 **AF Gruppen:** E1 Vannbehandlingsanlegg på Huseby
- 3 **Skanska:** E103 Strand – Ramstadsletta
- 4 **Skanska:** E102 Fornebukrysset – Strand
- 5 **Betomast:** Ny Haukåsen skole og barnehage på Haugenstua i Oslo

Innsamlingen av plastrør på byggeplassene startet opp i april. Norsk Gjenvinning og Mepex hadde oppstartsmøter med alle prosjektene. Møtene var viktige for å informere prosjektdeltakerne om kildesorteringen av plastrør, hvilke type rør de skulle sortere ut og avklare størrelse, utsetting og plassering av container. I tillegg sto skiltning, merking av containere og kommunikasjon ut til medarbeiderne i prosjektet høyt på agendaen.



Illustrasjon: Statens Vegvesen



Illustrasjon: Enerhaugen Arkitektkontor

Sorterte ut 11,2 tonn plastrør

Pilotprosjektene la brukte plastrør i PE, PP og PVC i samme container. Etter fire måneder med utsortering, ble plastrørene kjørt til Norsk Gjenvinnings anlegg i Sem. Der ble de sortert etter materialtype og veid. Totalt hadde pilotprosjektene sortert ut 11,2 tonn plastrør.



Simen Eskerud, NCC



Det ble bare fire prosjekter som hadde plastrøravfall i prosjektperioden. Prosjektet til Betonmast på Haukåsen skole, hadde verken avkapp, gamle- eller midlertidige rørledninger i løpet av prosjektperioden. Dette sammenfaller med erfaringene fra de andre pilotprosjektene: Mengden plastrør til materialgjenvinning varierer i prosjektets ulike faser. Eksempelvis var det svært få gamle plastrør blant de utsorterte plastrørene. Det som skapte de største volumene var midlertidige rørledninger.

Kommunikasjon – en suksessfaktor for god sortering

Containerne med plastrør fra de fire pilotprosjektene, var meget godt sortert. God sortering skyldes god informasjon i pilotprosjektene.

- Nøkkelen til å få riktig utsortering er involvering og god informasjon ut til de som jobber på anleggene. Vi har involvert anleggsledere og opplevd få utfordringer med informasjonsspredning. Det har fungert godt og vi er fornøyd med resultatene, sier Ane Lillebuen Berge, rådgiver bærekraft anlegg hos Skanska og ansvarlig for oppstarten ved pilotprosjektet E 102 Fornebukrysset.

Hun har sammen riggformann Lise Lotte Hauge Halvorsen sørget for å tilgjengeliggjøre informasjon i brakkene og på infoskjermer, og satt opp skilt ved containeren. Prosjektet har også delt viktig informasjon på HMS-møter og gjennom Skanskas interne prosjektapp Ditio.

“Takket være god kommunikasjon på anleggsplassen og dedikerte ansatte har vi fått samlet inn store mengder med plastrør”

Bård Anders Hansen, produksjonsleder i Skanska og ansvarlig for E103 Strand-Ramstadsløtta

Mepex har sammen med arbeidsgruppa utarbeidet en kommunikasjonspakke med informasjon til pilotdeltakerne og til merking av containere og skilt. God merking og kommunikasjon har vært en suksessfaktor for pilotprosjektene. På bildet: Helena Myhre, AF Gruppen.



Det ble sortert ut mest avkapp og midlertidige rørledninger. En av container fra AF Gruppens pilotprosjekt inneholdt nærmest kun PE-trykrør.



Det var få gamle plastrør blant de innsamlede rørene, men dette røret har i hvert fall vært i bruk siden Televerket skiftet navn i 1995.

Store mengder PE-trykkør

I løpet av en dag sorterte medarbeidere fra plastrørprodusentene, Norsk Gjenvinning og Mepex til sammen 11,2 tonn plastrør fordelt på materialene PVC, PP og PE. Resultatene fra sorteringen viser at det i de fire pilotprosjektene var sortert ut mest PE-rør. Av de 11,2 tonnene som ble sortert, utgjorde PE-rørene 8,5 tonn.



Jonathan Wegger, Mepex, benytter en NIR skanner for å bestemme materialtype på plastrøret.

Det var minst PP-rør som ble sortert ut, og mengden utsorterte rør var størst i anleggsprosjektene. Resultatene viser også at pilotprosjektene har gjort en god sorteringsjobb.

- De to pilotprosjektene til Skanska, AF Gruppen og NCC har vært flinke med sorteringen på bygge- og anleggsplassene. De har greid å holde containerne tilnærmet fri for annet plastmateriale og annet avfall, skryter Sverre Tragethon, styreleder i NPG Norge.

Store mengder midlertidige rørledninger

Det var AF Gruppens prosjekt på Huseby som sorterte ut mest plastrør.

- Vi har sortert ut store mengder PE-trykkør som er benyttet som midlertidige rørledninger, og mindre mengder avkapp, forteller Helena Myhre, ansvarlig for ytre miljø. Hun bekrefter at mengde og type plastrør til materialgjenvinning avhenger av hvilken fase prosjektet er i.

Det eneste byggeprosjektet (pilotprosjektet omfattet kun byggets infrastruktur) ny sikkerhetspsykiatri på Ila i Bærum, hadde langt mindre volum, men mer avkapp av plastrør enn de tre anleggsprosjektene.

- Det skyldes nok at vi ikke har behov for å legge midlertidige rørledninger. Det som oppstår er avkapp for å tilpasse lengden på plastrørene, sier Simen Eskerud, ansvarlig for pilotprosjektet til NCC på Ila.

Benyttet NIR-skanner for å bestemme materialtype

For å lette sorteringen, ble det brukt en NIR scanner for å bestemme materialtype på plastrør som manglet merking. Den var spesielt god å ha for å skille rør med samme farge, men som viste seg å være produsert i forskjellige materialer. Et eksempel var to grå rør som så helt identiske ut men som var produsert i henholdsvis PVC og PE. Kun en forskjell i tykkelsen på veggen til rørene skilte dem fra hverandre. Tilsvarende eksempel opplevde vi for røde plastrør i PE og PP (med riller). De så helt like ut, men som med en forskjell i stivheten kunne skilles fra hverandre.

Transport av plastrør

Transport fra bygge- og anleggsplass til innsamler og fra innsamler til gjenvinner, utgjør en høy kostnad i en sirkulær verdikjede for plastrør. En optimalisering av transporten er viktig med tanke på fyllingsgrad, men det er vanskelig å unngå å transportere noe luft. Det er ikke gunstig å komprimere rørene ved transport. Komprimering vil gjøre det vanskelig å sortere plastrørene. Manuelt arbeid som å fylle store rør med mindre rør for å effektivisere transporten, er kostnadskrevenende. En løsning ved store mengder av samme type plastrør, er å bestille en mobil shredder med personell. Ved shredding på bygge- eller anleggsplass, optimaliseres transporten ytterligere.



Det ble testet ulike containerstørrelser i pilotprosjektene. NCC med mye avkapp benyttet en 10 m³ container og var fornøyd med det. Anleggsprosjektene hadde mange lange plastrør, og benyttet containere på 20 og 38 m³. AF Gruppen startet med en container på 10 m³ og måtte kutte plastrørene for å tilpasse de til containeren.

Valg av størrelse på container avhenger også av hvilken fase prosjektet er i, og om hvor stor plass det er tilgjengelig. På anleggsplassene er det ofte plass nok, mens det på byggeplasser kan være komplisert å få plass til ytterligere en container for plastrør.

Fra sorteringen på anlegget til Norsk Gjenvinning.

Type rør	Pilotprosjekter				Totalt
	AF Gruppen	Skanska E102	Skanska E103	NCC	
PVC	341,7 kg	755,9 kg	240,0 kg	380,0 kg	1717,6 kg
PP	188,8 kg	346,8 kg	100,0 kg	100,0 kg	735,6 kg
PE	5 591,5 kg	2 423,5 kg	420,0 kg	80,0 kg	8 515,0 kg
PE kapperør med PP-belegg	0,0 kg	0,0 kg	0,0 kg	60,0 kg	60,0 kg
Andre rør	0,0 kg	0,0 kg	0,0 kg	0,0 kg	0,0 kg
Restavfall	23,5 kg	56,5 kg	20,0 kg	80,0 kg	180,0 kg
TOTALT	6 145,5 kg	3 582,7 kg	780,0 kg	700,0 kg	11 208,2 kg





God kvalitet på det resirkulerte materialet

Plastrørene ble etter sortering på Norsk Gjenvinnings anlegg i Sem, sendt til henholdsvis Oceanize i Nærøysund (PP og PE-rør) og til Van Werven (PVC-rør) i Nederland for resirkulering.



Bildet til venstre: Elisabeth Hovda, Hallingplast og Stian Thorsen, Pipelife. Bildet over: Fra venstre mot høyre: Oceanize fjernet pakninger og elektromuffer på plastrørene. Så ble plastrørene kvernet og vasket. Resultatet ble granulater av meget god kvalitet.

“Resirkuleringen av de utsorterte plastrørene ga et meget godt materiale”

Sverre Tragethon, styreleder

Det oppsto avvik i transporteringen av de sorterte plastrørene fra Sem til Nærøysund. Transportøren (lastebil med henger – for å holde de ferdig sorterte plastrørene i PP og PE adskilt) lastet av plastrørene samlet, og det gjorde at Oceanize måtte foreta en ettersortering. Det var hovedsakelig PE-trykkør i PE-fraksjonen, noe som gjorde sorteringen lettere. Oceanize kuttet av ender med pakninger og elektromuffer, kvernet og vasket materialet før de produserte henholdsvis PP og PE-granulat.

God kvalitet på PE-granulaten

Granuleringen av PE-rørene var vellykket. Produksjonen var jevn og ga et homogent og prosessvennlig materiale. Granuleringen av PP-rørene var ikke like god. Produksjonen var jevn ved oppstart, men testen måtte avbrytes etter blokkering i filteret og sterk lukt. Det ble gjennomført tre tester av de to batchene med granulater: MFR-tester og tester av fuktighetsnivå og densitet. Testene ga samme resultat; det resirkulerte PE-materialet var av meget god og jevn kvalitet, mens det var mye fukt i PP-materialet. Grunnen til dette er at det var kommet PE-materiale inn i PP-materialet. Det ble mindre porøst etter tørking, men kvaliteten var ujevn.

Resirkulering av PVC-rør

På det tidspunktet prosjektet jobbet med innhenting av tilbud på resirkulering av de kasserte plastrørene, var det

ikke mulig å få resirkulert PVC i Norge eller Norden. En annen utfordring var volumet. Med kun 1,7 tonn PVC-rør, var den ingen som ville resirkulere kun våre PVC-rør. Løsningen ble å levere våre innsamlede PVC-rør sammen med plastrør fra et prosjekt Pipelife hadde levert rør til. Det gjorde at vi fikk testet å transportere, mikronisere og produsere PVC-pulver fra de utsorterte rørene. Resultatet ble et PVC-pulver basert på pre- og postconsumer PVC-rør. Testene fra Van Werven viser at PVC-pulveret er av meget god kvalitet og vil bli brukt til å testprodusere nye PVC-rør hos Pipelife Surnadal.

PVC

PVC (polyvinylklorid) er et av verdens mest anvendte plastmaterialer. PVC fremstilles av etylen og salt. Råvaren er i pulverform som smeltes og formes til bl.a. rørprodukter. Typen PVC som brukes til rørproduksjon kalles gjerne stiv eller hard PVC, også kalt PVC-U (unplastized), fordi den ikke tilsettes myknere. Molekyltrådene i PVC er uten avgreninger og molekylet er svært stabilt. PVC egner seg derfor meget godt til resirkulering.



Testproduksjon hos Pipelife i Surnadal

Resirkulert materiale godt egnet til produksjon av nye plastrør

Det ble bestemt at Pipelife skulle testprodusere nye plastrør av det resirkulerte PE- og PVC-materialet, og Hallingplast skulle sprøytestøpe rørdeler av det resirkulerte PP-materialet.

Hovedkonklusjonen fra testproduksjonene er at det resirkulerte materialet er meget godt egnet til å produsere nye plastrør. Plastrørprodusentene er samstemte om at denne kvaliteten kan benyttes til å produsere nye produkter med lang levetid.

- Det vil fortsatt kreve optimalisering og finjustering i samarbeid mellom gjenvinner og rørprodusent, men materialet i seg selv er svært godt egnet, noe testene gjennomført i prosjektet også viser, sier Sverre Tragethon, styreleder i NPG og daglig leder i Hallingplast som testet det resirkulerte PP-materialet til sprøytestøping av rørdeler.

Testing av resirkulert PE -granulat

Pipelife testet først det resirkulerte PE-materialet til å produsere dreneringsrør type enkeltvegget kveil ved Pipelifes fabrikk på Ringebu. For dette produktet, var ikke denne batchen av resirkulert materiale optimal, men ga gode data for videre testing. Pipelife valgte derfor å teste det resirkulert materialet i produksjon av et mantelrør. Materialet var produksjonsteknisk sammenlignbart med et jomfruelig PE 100- materiale og ga et meget godt sluttprodukt.



Det ble noe variasjon i overflaten på de sprøytestøpte dobbelmuffene. På grunn av en noe ujevn kvalitet på det resirkulerte materialet, ga det utslag i variasjon i overflaten på delene som ble produsert.

Mantelrøret ble produsert på helt normale maskininnstillinger og det ferdige produkt ble visuelt meget bra. Konklusjonen er at det resirkulerte materialet var godt egnet til produksjon av rør med glatt, homogen rørvegg.

Testing av resirkulert PP-granulat

Hallingplast testet det resirkulerte PP-materialet fra Oceanize til sprøytestøping av 110 mm dobbelmuffe uten tilsatt farge. Under testproduksjonen ble det brukt samme temperaturer og samme produksjonsparametere (syklustid) som ved standard produksjon. Råvaren fungerte meget bra, og produksjonen foregikk uten problemer. På grunn av en noe ujevn kvalitet på det resirkulerte materialet, ga det utslag i variasjon i overflaten på delene som ble produsert. Totalt ble det produsert 1 300 deler. Det skilte 2 gram i vekt mellom standard råvare og testråvaren.

Testproduksjon av kabelrør basert på resirkulert PVC-pulver

Pipelife Surnadal testproduserte et tre-sjikts kabelrør (ø 110 mm) med et inner- og yttersjikt bestående av jomfruelig PVC (utgjorde ca 33 prosent av rørvæggen), og et midsjikt bestående av en blanding med jomfruelig PVC og rPVC fra plastrørene som ble resirkulert hos Van Werven. Total andel resirkulert PVC i plastrøret er ca 50 prosent.

Testkjøring ga et meget godt inntrykk av materialet. Kapping og muffing av røret fungerte bra. Den visuelle overflaten til røret kan optimaliseres med tanke på innfarging og en eventuell justering av sjiktkykkelse.



Resultatet av testproduksjonen av mantelrør.



Tre-sjikts kabelrør med et midsjikt med ca 50 prosent resirkulert PVC



Stian Thorsen, Pipelife og Fride Müller, Norsk Gjenvinning holder opp en PP-kum

Kildesortering av plastrør gir en betydelig klimagevinst

Erfaringene fra pilotprosjektene har vist at plastrør er en fraksjon det er praktisk mulig å sortere ut og samle inn, som med god sortering gir et godt, resirkulert materiale som markedet etterspør og som egner seg i produksjonen av nye plastrør.

Kartleggingen bestående av intervjuer og datainnsamling fra alle ledd i verdikjeden, viser at verdien blir størst ved sortering ved kilden og at verdien av PE-trykkør er høyest i dagens marked. Ingen av gjenvinnerne har problemer med avsetning av det resirkulerte materialet. Utfordringene deres har vært tilgangen på plastmateriale.

Økt materialgjenvinning gir en betydelig klimagevinst
Det settes årlig om lag 60 000 tonn plastrør på det norske markedet for bygg og anlegg, inkludert import. Prosjektet har ikke klart å avdekke hvor mye plastrør som graves opp eller på andre måter ender som avfall hvert år. Et anslag er at det summeres til 8 000 tonn per år. På de fleste bygg- og anleggsplasser i dag, sorteres plastrør i en blandet fraksjon som i liten grad legger til rette for materialgjenvinning. Klarer entreprenørene ved norske bygg- og anleggsplasser å sortere ut denne mengden

med plastrør, vil det gi en betydelig klimagevinst uten noen nevneverdig ekstrakostnad. Med den forventede økningen i forbrenningsavgiften vil det trolig bli kostnadsbesparende for entreprenørene å sortere ut plastrør. Bare ved å materialgjenvinne de 11,2 tonnene fra de fire pilotprosjektene, har vi redusert klimautslippene med nær 25 tonn CO₂. Klarer vi å materialgjenvinne 8 000 tonn, vil klimagevinsten bli rundt 20 000 tonn CO₂.

Gir verdi for alle ledd i verdikjeden

Erfaringene fra prosjektet har vist at det er lønnsomt og klimavennlig å resirkulere plastrør, og at det kan gi verdi for alle ledd i verdikjeden.

For å få den nye verdikjeden for plastrør i bygg og anlegg til å skyte fart, er det viktig at alle leddene bidrar. Byggherrene kan sette krav om utsortering og

gjenvinning av plastrør i sine anbudsprosesser. Entreprenørene kan sette krav om innsamlingsløsning for plastrør overfor sin renovatør. Renovatørene kan legge til rette for innsamlingsløsninger for bygg- og anleggsbransjen og sørge for en høyest mulig materialgjenvinningsgrad. Gjenvinnerne ønsker større mengder plast og ser på plastrør fra bygg og anleggsbransjen som et godt egnet materiale. Slik kan en sirkulær verdikjede for plastrør fra bygg og anlegg gi en positiv verdi for alle ledd i verdikjeden.

Verdien øker ved en økning av forbrenningsavgiften

Fra 1. januar 2024 ble det innført en markant økning i forbrenningsavgiften på avfall til forbrenningsanleggene. Det norske Stortinget vedtok en CO₂-avgift på forbrenning av avfall, som omregnet tilsvarer 485 kroner per tonn restavfall, fra 131 kroner per tonn i 2023. Hensikten med avgiften er å stimulere til økt kildesortering, og med det redusere andelen avfall som forbrennes. Det legges det opp til en dobling av forbrenningsavgiften innen 2030. Avgiften for 2025 er på 537 kr/tonn restavfall. Med en slik økning i forbrenningsavgiften, vil verdien av å sortere ut plastrør øke ytterligere.





Et tverrfaglig team bestående av representanter fra plastrørprodusenter, Norsk Gjenvinning og Mepex. Fra venstre: Stian Thorsen, Pipelife, Elisabeth Hovda, Hallingplast, Amaraa Ider, Mepex, Jonathan Wegger, Mepex, Eirik Hvamstad, Forsk Gjenvinning, Frida Müller, Norsk Gjenvinning, Kathrine Kirkevaag, Mepex og Magnus Zachrisson, Norsk Gjenvinning.

Start kildesorteringen av plastrør nå

Offentlige og private bygg- og anleggsprosjekter som ønsker økt materialgjenvinning, en betydelig klimagevinst og på sikt reduserte kostnader, kan starte kildesorteringen av plastrør allerede fra januar 2025.

Norsk Gjenvinning som har deltatt i prosjektet, kan tilby innsamling og sortering av plastrør fra bygg og anleggsplasser fra januar 2025, og flere norske og nordiske gjennvinnere er klare for å motta plastrør til materialgjenvinning.

- NPG Norge er svært fornøyd med at alle leddene i den sirkulære verdikjeden ser muligheten og viktigheten av å resirkulere plastrør. For oss har prosjektet vist at det både er praktisk gjennomførbart, bærekraftig og verdifullt å resirkulere brukte plastrør, sier styreleder Sverre Tragethon.

For å komme i gang med resirkulering av plastrør, har prosjektet samlet informasjon vi håper kan komme de ulike leddene i verdikjeden for plastrør til nytte:



Stian Thorsen, Pipelife og Magnus Zachrisson, Norsk Gjenvinning fant et gammelt rør merket Televerket.

Samarbeidsaktører

Firma

Tilbud

Kontaktinfo



Norsk Gjenvinning

Tilbyr bygg- og anleggsprosjekter over hele landet å sortere ut plastrør i PE, PP og PVC (samlet) for materialgjenvinning. Tilbyr også innsamling av større mengder ferdig sorterte plastrør, eksempelvis PE-trykkør.

Jørn Frydenlund
+47 97051424
jorn.frydenlund@ngn.no
www.ngn.no



Oceanize

Tar imot og resirkulerer plastrør av PE og PP. Tilbyr sortering og kutting av ender med pakninger og elektromuffer.

Geir Emil Westrum
+47 950 15 110
geir@oceanize.no
www.oceanize.no



Polymertrade

Tar imot usorterte og sorterte plastrør i PE og PP.

Per Haakonsen
+47 95 22 76 75
per@polymertrade.no

Mikkel Haabeth
+47 416 27 187
mikkel@polymertrade.no
www.polymertrade.no



Van Werven

Kan både sortere og resirkulere plastrør i PE, PP og PVC. Tar i mot både sorterte og usorterte plastrør.

Frank Gustafsson
+46 705 934 111
f.gustafsson@vanwerven.se
www.recyclingplastics.se



Aage Vestergaard Larsen A/S

Tar imot ferdig sorterte plastrør i PE og PP.

Aage Vestergaard Larsen
+45 98 54 16 55
info@avl.dk
www.avl.dk



Replast

Replast kan både sortere og resirkulere PP, PE og PVC-rør. Tar i mot både usorterte og ferdig sorterte plastrør.

Brede Hammerø Mordal
+47 992 00 752
brede@replast.no
www.replast.no



Hallingplast

I løpet av 2025 kan også Hallingplast ta imot PE- og PP-rør fra bygg- og anleggsprosjekter.

Hallingplast AS
+47 320 95 599
post@hallingplast.no
www.hallingplast.no

Det skal også bygges et nytt gjenvinningsanlegg (SeePlastic AS) på Hemnesberget i Nordland fylke. De vil kunne ta imot PE-plastrør.

Sirkulær verdikjede for plastrør i bygg og anlegg

NPG Norge har gjennomført et prosjekt for å teste om det er mulig å etablere en sirkulær verdikjede for plastrør for bygg og anlegg.

Resultatet av prosjektet viser at det er praktisk mulig, at det kan gi verdi for alle ledd i verdikjeden og ikke minst; det gir en betydelig klimagevinst!

NPG Norge håper bygge- og anleggsbransjen griper muligheten til å sortere ut plastrør og bidrar til å realisere klimagevinsten og bygge en varig verdikjede for plastrør.



NPG Norge
The Nordic Plastic Pipe Association

www.npgnordic.com