

SORTERINGSVEILEDER

# Protokoll for analyser av marint avfall



Sorteringsveileder for dybdeanalyser og analyser i felt

## **Innhold**

<b>1</b>	<b>Protokoll for analyser i felt .....</b>	<b>3</b>
1.1	Formål	3
1.2	Omfang	3
1.3	Registrering av avfall	3
1.4	Analyse og utstyr	4
1.5	Beskrivelse av kategoriene	4
1.6	Registreringsskjema	7
<b>2</b>	<b>Dybdeanalyser av marint avfall .....</b>	<b>8</b>
2.1	Formål	8
2.2	Omfang	8
2.3	Innsamling av avfall til dybdeanalyse	8
2.4	Analyse og utstyr	8
2.5	Beskrivelse av kategoriene	9
<b>3</b>	<b>HMS .....</b>	<b>12</b>

# 1 Protokoll for analyser i felt

## 1.1 Formål

Formålet med denne forenklete veilederen er å gi en oversikt over hvilke kategorier som skal sorteres ute i felt, samt hva den enkelte kategori skal inneholde.

## 1.2 Omfang

Veilederen skal brukes av profesjonelle strandryddere til å registrere marint avfall funnet langs elver og innsjøer i Norge og langs hele norskekysten. Denne metoden skal være med å styrke datagrunnlaget til dybdeanalysene av marint avfall.

Metoden tar utgangspunkt i Mepex sin metode for dybdeanalyse, men er forenklet slik at den lettere kan brukes i felt. Det gjør det raskere å analysere større volum med avfall, samtidig som vi sikrer viktige og gode data.

Metoden har ikke det samme detaljnivået som dybdeanalysen. I felt sorteres det marine avfallet i de 35 mest dominerende og relevante kategoriene (se tabell). I motsetning til dybdeanalysen vil ikke denne metoden se på kilder, alder, geografisk opprinnelse og plasttype, men kun registrere vekt og antall på produktnivå.

Målet er at det på nasjonal basis skal være 3 ulike protokoller for ulike målgrupper til registrering av marint avfall, og som skal være kompatible:

1. Protokoll folkeforskning; 10-15 kategorier, registrerer vekt og antall. Bonus med bilder
2. Protokoll for profesjonelle strandryddere i felt; 25-35 kategorier, registrer vekt og antall i felt. Tar noen bilder
3. Protokoll for dybdeanalyse for analytikere med mye erfaring; 140 kategorier, registrer vekt, antall, kilder, alder, materialtype og geografisk opprinnelse. Tar bilder av alle innveier.

## 1.3 Registrering av avfall

Mengden innsamlet marint avfall ved ryddeaksjonen skal registreres i tillegg til mengde analysert avfall. Andre parametere som registreres vises i tabellen under.

Informasjon om ryddeaksjonen	Ekstra detaljer
Navn på område	-
Lokasjon	Strand, dykking
Meter strand ryddet	-
Areal	
Mengde (kg)	Ca. mengde plukket totalt, mengde analysert, %-andel analysert
Antall timer ryddet	
Store gjenstander	Ja, nei
Type område	Øy, holme, fastland
Type strand	Strand, berg, rullestein, stein- og grus, sand, skjellsand, mudder, våtmark, myrkant, utbygd område, havbunn
Påvirkning av ferskvann	Ja, nei

<b>Påvirkning av havstrømmer</b>	Helt åpent, delvis beskyttet, godt beskyttet
<b>Vegetasjon på stranda</b>	Ja, nei
<b>Dominerende sektor</b>	Fiskeri, akvakultur, personlig forbruk, bygg og anlegg.
<b>Alder</b>	I hovedsak gammelt avfall eller nytt (<5 år. 5-15 år. >15år.)

## 1.4 Analyse og utstyr

Når man er ute i felt kan det være utfordrende å finne et sted å utføre analysen. Det optimale er om man kan stå rundt et bord inne i et telt som skjermer for vær og vind. Det tas et utvalg av avfallet tilsvarende ca. 3-4 kubikksekker. Sekkene åpnes og sorteres i de ulike kategoriene nevnt i tabellen under. Når alt er gått igjennom gjør man en optelling av alle kategoriene, registrer antall, veier og registrer vekt.

### Utstysliste:

- Hansker
- Ryddesekker
- Vekt (helst med oppløsning på 100 g eller mindre)
- Registreringsskjema
- Beholdere
- Sekkestativ
- Bord
- Telt
- Presenning

## 1.5 Beskrivelse av kategoriene

	<b>Kategori</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Optimal behandling</b>
1	Bøyer, flyteelementer o.l.	Garnringer Trålkuler Flytebrygger Snurrevadkuler Fender		Lite egnet til materialgjenvinning. Ombruk evt energigjenvinning.
2	Fiskeutstyr	Sluk/dupp Fiskesnøre Fiskestang Teiner Agnemballasje.	Hovedsakelig utstyr som blir brukt av private fiskere og mindre fiskebåter.	Lite egnet til materialgjenvinning. Ombruk evt energigjenvinning.
3	Garn og tau	Tau Oppløst tau Garn	Tau og bøte fra garn, mindre fiskegarn fra personbåter går i kategorien «fiskeutstyr»	
4	Pose og nett fra trål/snurrevad	Alt av tauverk som blir brukt til trål/snurrevad og lignende fiske	Industrifiske	

5	Fiskekasser	Fiskekasser av EPS Fiskekasser av HDPE		Hvis god kvalitet på HDPE – Materialgjenvinning
6	Byggematerialer	Isolasjon Behandlet trevirke		
7	Rør	Sorte rør fra bygg Vannrør		
8	EPS (isopor)	Hvit EPS Svart EPS Grå EPS IKKE XPS		Hvis god kvalitet – Materialgjenvinning.
9	Andre plastkasser	Industrikasser Fruktkasser Bruskasser Matkasser		Hvis god kvalitet – Materialgjenvinning
10	Presenninger/strisekker			
11	Hygiene- og sanitæravfall	Q-tips/bomullspinner Emballasje til hygieneprodukter Kondomer Våtservietter Bind/tamponger Sprøyter	Shampo/balsam o.l. emballasje går hit. Oppvaskmiddel o.l. går i kategorien husholdningsflasker.	
12	Gummihansker	Fiskehansker Latexhansker		
13	Drikkeflasker	Drikkeflasker med pant Drikkeflasker uten pant		Pant
14	Matemballasje	Hard matemballasje Myk matemballasje	Tas vare på til videre analyse	Materialgjenvinning
15	Bæreposer	Handleposer		
16	Engangsartikler i plast	Sugerør Take-away-emballasje Holdere til 6-pakning Bestikk/kopp		
17	Husholdningsflasker og -kanner	Vaskemidler Små, tomme kjemikalieflasker Kanner > 10L Kanner < 10L Oljetønner Rør til lim/fugemasse etc.		
18	Annen plastfolie	Svarte avfallssekker Uidentifiserbar plastfolie Industriplastfolie Annen folieemballasje	All folie som ikke går i bæreposer eller en av de andre emballasje kategoriene.	
19	Annen plast over 5cm	Uidentifiserbare plastbiter over 5cm	All plast over 5 cm som ikke hører	

		Identifiserbare plastbiter over 5cm	hjemme i andre kategorier	
20	Annen plast under 5cm	Uidentifiserbare plastbiter under 5cm Identifiserbare plastbiter under 5cm Ballonger	All plast under 5 cm som ikke hører hjemme i andre kategorier	
21	Biomedier/renefiltrer			
22	Havfruetårer	Plastgranulat		
23	Strips	Strips Pakkeband		
24	Sprengkabler			
25	Armeringsfiber			
26	Patronhylser	Forladning Hylser		
27	Røyk og snus	Sneip Snus Røykpakker/snuspakker		
28	Dekk	Dekk med felg Dekk uten felg		Energigjenvinning
29	Tekstiler	Tøy Sko Støvler Caps Redningsvester		
30	Alu-boks	Drikkeboks med pant Drikkeboks uten pant		
31	Diverse metall	Verktøy Engangsgriller		
32	Glass	Glassflasker Knust glass Vindu		
33	Papp og papir	Drikkekartong Pappesker Lesestoff		
34	EE/FA	Batterier Lyspærer EE-artikler Kjemikaler Spraybokser Hvitevarer XPS		Spesielbehandling
35	Annet materiale	Trepaller Keramikk Stein Porselen Organisk		

## 1.6 Registreringsskjema

Kategori	Vekt	Antall	Kommentar
Andre plastkasser			
Annen plastfilm			
Annen plast over 5cm			
Annen plast under 5cm			
Annet materiale			
Armeringsfiber			
Bøyer og flyteelementer			
Biomedier/renefiltrer			
Byggmaterialer			
Bæreposer			
Dekk			
Diverse metall			
Drikkebokser i aluminium			
Drikkeflasker			
Engangsplast			
EPS (isopor)			
Farlig avfall og EE-avfall			
Fiskekasser			
Fiskeutstyr			
Garn og tau			
Glass			
Gummihansker			
Husholdningsflasker og kanner			
Hygiene og sanitæravfall			
Matemballasje			
Papp og papir			
Patronhylser			
Plastpellets/Havfruetårer			
Pose og nett fra trål/snurrevad			
Presenning/strisekker			
Rør			
Røyk og snus			
Sprengtråder			
Strips			
Tekstiler			

Kommentarfeltet brukes hvis man har noe tilleggsinformasjon man ønsker å notere.

## 2 Dybdeanalyser av marint avfall

### 2.1 Formål

Formålet med veilederen er å gi informasjon om hvordan vi gjennomfører en dybdeanalyse, slik at andre kan gjennomføre tilsvarende analyse.

### 2.2 Omfang

Veilederen skal brukes til å gjøre dybdeanalyse av marint avfall funnet langs elver og innsjøer i Norge og langs hele norskekysten.

I dybdeanalysen blir avfallet sortert på produktnivå. Eksempler på dette er drikkeflasker, snusbokser, kanner, tauverk, lightere osv. I tillegg er det innført underkategorier som gir mer informasjon om produktene. Eksempler på underkategorier på drikkeflasker er: drikkeflasker med pant, drikkeflasker uten pant og ombruksflasker. Til sammen er det 140 kategorier på produkter i dybdeanalysen.

Når produktet er registrert, analyseres det også for andre parametere. Dette er kilde, alder, geografisk opprinnelse og materialtype. Alle produkter telles, veies og fotograferes.

### 2.3 Innsamling av avfall til dybdeanalyse

Mepex har fått tilsendt et utvalg avfall fra ryddeaksjoner som har foregått over hele Norge. Ryddekoordinatoren skal sørge for å velge ut 3-4 kubikksekker med avfall som i størst mulig grad gjenspeiler det som ble funnet under ryddeaksjonen. På grunn av utfordringer i forhold til frakt, er store, løse og ofte tunggjenstander ikke inkludert i utvalget.

Mengden innsamlet marint avfall ved ryddeaksjonen skal registreres i tillegg til vekten av utvalget vi mottok og som er analysert. Andre parametere som registreres vises i tabellen under.

Informasjon om ryddeaksjonen	Ekstra detaljer
Navn på område	-
Lokasjon	Strand, dykking
Meter strand ryddet	-
Mengde (kg)	Ca. mengde plukket totalt, mengde analysert, %-andel analysert
Store gjenstander	Ja, Nei
Type område	Øy, holme, fastland
Type strand	Strand, berg, rullestein, stein- og grus, sand, skjellsand, mudder, våtmark, myrkant, utbygd område, havbunn
Påvirkning av ferskvann	Ja, nei
Påvirkning av havstrømmer	Helt åpent, delvis beskyttet, godt beskyttet
Vegetasjon på stranda	Ja, nei

### 2.4 Analyse og utstyr

Dybdeanalysene bør foregå inne hvor det er tilstrekkelig med lys og varme. Her er det viktig med flere bord i god høyde, og mange sekkestativ for å gjøre sorteringen enklere. Flere mindre bokser



som kan stå plassert oppå bordene kan også være fint. Alt mottatt avfall skal sorteres og analyseres. Når alt er analysert, gjøres det en optelling av alle kategoriene, og vekt og antall registreres.

#### Utstyrliste:

- Hansker
- Ryddesekker
- Vekt (både en stor vekt som går opp til 60 kg, og en mindre vekt, helst med oppløsning på 100g eller mindre)
- Registreringsskjema (regneark på datamaskin, husk lader)
- Beholdere
- Sekkestativ
- Bord
- Telt
- Presenning

## 2.5 Beskrivelse av kategoriene

Avfallet fra hver enkel lokasjon sorteres på 140 ulike parametere. Tabellene under gir en oversikt over hva disse parametere er, og viser hva som inkluderes innenfor hver av dem. Flere parametere har underkategorier som gir mer informasjon om produktet, utslippskilden eller materialtypen.

Produktkategori	Produkt underkategori
<b>Agn-emballasje</b>	
<b>Alu-boks</b>	Drikkebokser med pant, drikkebokser uten pant
<b>Armeringsfiber</b>	
<b>Ballonger</b>	
<b>Behandlet trevirke</b>	
<b>Bildeler</b>	
<b>Bind og tamponger</b>	
<b>Biomedier/reusefiltre</b>	
<b>Bleier</b>	
<b>Bomullspinner</b>	
<b>Byggmaterialer</b>	
<b>Bæreposer</b>	Svarte poser, bæreposer
<b>Bøtter</b>	
<b>Bøyer og flyteelementer</b>	Bøyer og blåser, flottører, garnringer, trålkuler, fillers, smultring-ringer
<b>Bånd</b>	
<b>Dekk</b>	Dekk med felg, dekk uten felg
<b>Diverse metall</b>	
<b>Diverse plastprodukter</b>	Blomsterpotter, lagringsbokser, plastfilm, skumplast, malingsspann (plast), veikjegler, brøytestikker, hjelm, kleshenger, gulv, annet identifiserbart (stort), annet identifiserbart (lite), brent plast

<b>Diverse produkter i annet materiale</b>	
<b>Diverse produkter i metall</b>	
<b>Dolly rope</b>	
<b>Drikkeflasker</b>	Med pant, uten pant, ombruksflasker
<b>EE-avfall</b>	Lyspærer
<b>Emballasje for hygieneprodukter</b>	
<b>Engangsartikler i plast</b>	
<b>Engangsgriller</b>	
<b>EPS over 5 cm</b>	Liten EPS (5-100 cm), stor EPS (100+ cm), EPS med andre materialer
<b>EPS under 5 cm</b>	
<b>Farlig avfall</b>	Batterier, spraybokser, pur-skum, lightere
<b>Fiskegarn</b>	
<b>Fiskekasser</b>	
<b>Fiskesnøre</b>	
<b>Fiskeutstyr</b>	
<b>Garn/tau</b>	
<b>Glass</b>	Glassflasker, småbiter
<b>Gummihansker</b>	
<b>Havfruetårer (plastpellets)</b>	
<b>Holdere til 6-pakning</b>	
<b>Husholdningsflasker</b>	Tuber
<b>Hvitevarer</b>	
<b>Industrikasser</b>	
<b>Isolasjon</b>	
<b>Kanner</b>	Kanner (olje), kanner (ikke-olje), tønner
<b>Kondomer</b>	
<b>Korker og lokk</b>	Fra PET drikkeflasker, ikke fra PET drikkeflasker
<b>Leker</b>	Baller
<b>Malingsspann</b>	
<b>Matemballasje</b>	Matemballasje (folie), matemballasje (hardplast), drikkekartong, melkekartong i plast
<b>Organisk materiale</b>	
<b>Pakkeband</b>	
<b>Paller</b>	
<b>Papp og papir</b>	Papirposer
<b>Patronhylser</b>	
<b>Plaststriesekker</b>	
<b>Presenninger/plastduker</b>	
<b>Rør</b>	
<b>Røyk og snus</b>	
<b>Røykpakker og snuspakker</b>	
<b>Snurrevadvkuler</b>	
<b>Sprengkabler</b>	

<b>Sprøyter</b>	
<b>Strips</b>	
<b>Sugerør</b>	
<b>Take-away-emballasje</b>	Bestikk, tallerkener, glass, kopper, emballasje
<b>Tauverk</b>	Tau under 50cm (kuttet), tau under 50 cm (slitt), tau over 50cm (kuttet), tau over 50cm (slitt), oppløst tau
<b>Teiner</b>	
<b>Tekstiler</b>	Sko, redningsvester, klær
<b>Trål/not/garn/snurrevad</b>	
<b>Tykk plastfolie</b>	Industriplast
<b>Tynn plastfolie</b>	
<b>Uidentifiserbare plastbiter</b>	Annet uidentifiserbart (lite) Annet uidentifiserbart (stort)
<b>Våtservietter</b>	

<b>Alder</b>
<5
5-15
15+
Ukjent

<b>Utslippskilde</b>	<b>Utslippskilde underkategori</b>
<b>Fiskeri og akvakultur</b>	Fiskeri, akvakultur, maritim sektor
<b>Annen industri</b>	Bygg og anlegg, transport
<b>Personlig forbruk</b>	Røyk/snus, tekstiler, hobby og sport, friluftsliv til havs, hygiene og sanitær, mat og drikke, bildeler, olje og annet, vaskemidler og annet
<b>Vei</b>	-
<b>Andre kilder</b>	-
<b>Ukjent</b>	-

<b>Geografisk opprinnelse</b>	<b>Geografisk opprinnelse underkategori</b>
<b>Norsk</b>	-
<b>Utenlandsk</b>	Spesifikt land hvis mulig
<b>Ukjent</b>	-

<b>Materialtype</b>	<b>Materialtype underkategori</b>
<b>Farlig avfall</b>	-
<b>Glass</b>	-

<b>Keramikk</b>	-
<b>Gummi</b>	-
<b>Plast</b>	PET, HDPE, PVC, LDPE, PP, PS, EPS, ABS, PA, XPS, annen plast, skumplast
<b>Tre</b>	-
<b>Metall</b>	Aluminium, jern
<b>Papp/papir</b>	-
<b>EPS (isopor)</b>	-
<b>Tekstiler</b>	-
<b>Annet materiale (blanding)</b>	-

### 3 HMS

Det skal alltid være en analyseansvarlig tilstede som skal sørge for at retningslinjene for HMS blir fulgt, og at sorteringen blir utført på en måte som gir best mulig resultat. Mepex stiller følgende krav til HMS på arbeidssted for plukkanalyser:

- Det skal være tilstrekkelige plass til alt nødvendig utstyr og til å gjennomføre arbeidet uten fare for at det kan oppstå skader på personell eller utstyr.
- Arbeidsstedet skal være tilfredsstillende ryddet og rengjort.
- Førstehjelpsskrin skal være tilgjengelig i tillegg til at det skal opplyses om viktige nødnummer.
- Annet arbeid, herunder trafikk o.l. på tilstøtende arealer skal ikke komme i konflikt med gjennomføring av plukkanalysen eller representere en risiko for personalet.
- Arbeidsatmosfæren skal være tilfredsstillende og ikke ha høye nivåer av lukt, støv eller andre helseskadelige komponenter,
- Støynivået på arbeidsstedet skal være tilfredsstillende.
- Mepex har utarbeidet en «Sikker jobb analyse» som skal gjennomgås av teamet før dybdeanalyser settes i gang. Alle medarbeidere skal føle seg trygge på at de utfører plukkanalysen på riktig og sikker måte. Samtidig skal de vite hva de skal gjøre hvis det oppstår en uventet situasjon.