



Titel: <b>Marint affald</b>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA nr.: M29	Version: 1	Oprettet: 22.08.2016
Forfattere: Jakob Strand og Ryan d'Arcy Metcalfe*	Gyldig fra: 22.08.2016		
	Sider: 30		
	Sidst ændret:		
TA henvisninger			

\* KIMO Danmark

## Indhold

1 Indledning .....	1
2 Metode .....	2
2.1 Tid, sted og periode .....	2
2.1.1 Tidspunkt for overvågningen .....	2
2.1.2 Udvalgelse og beskrivelse af referencestrand .....	2
2.1.3 Referencestranden .....	3
2.2 Udstyr .....	4
2.3 Procedure .....	4
2.3.1 Indsamling og registrering af affald .....	4
2.3.2 Bortskaffelse af affald .....	5
2.4 Vedligehold af instrumenter .....	6
2.5 Særlige forholdsregler - faldgruber .....	6
3 Databehandling .....	9
3.1 Beregninger .....	9
3.2 Data og koder .....	9
4 Kvalitetssikring .....	10
4.1 Kvalitetssikring af metode .....	10
4.2 Kvalitetssikring af data og dataaflevering .....	10
5 Referencer .....	11
6 Bilag .....	12
6.1 Skema med stationsoplysninger for referencestrande .....	12
6.2 Undersøgelsesskema og kodelister .....	13
7 Oversigt over versionsændringer .....	30

## 1 Indledning

Denne tekniske anvisning beskriver standardiserede procedurer til både prøveindsamling, optælling og registrering af marint affald på en 100 m strandstrækning (herefter benævnt referencestrand) i henhold til EU's og OSPARs overvågningsprotokoller for marint affald på strande (OSPAR 2010; EU 2013).

Marint affald defineres som svært nedbrydeligt, fremstillet eller forarbejdet fast materiale ("solid waste"), der er kasseret, bortskaffet, efterladt eller tabt på kysten eller i havet (UNEP 2005) og omfatter følgende overordnede kategorier af affald:

- syntetiske polymere materialer (plastik)
- gummi
- papir og pap
- tøj (tekstiler)
- forarbejdet træ
- metal
- glas og keramik
- andet

Udgået dokument  
se senere version

## 2 Metode

### 2.1 Tid, sted og periode

#### 2.1.1 Tidspunkt for overvågningen

Overvågningen af de udpegede referencestrande skal i henhold til anbefalinger i de internationale overvågningsprotokoller gennemføres i følgende perioder:

- forår: 1. april - 30. april
- sommer: 15. juni - 15. juli
- efterår: 15. september - 15. oktober

Registreringen af marint affald på en given referencestrand skal, i det omfang det er muligt, gennemføres inden for samme uge hvert år.

Gennem aftaler med den lokale kommune skal det endvidere sikres, at den udvalgte strækning på referencestranden ikke strandrenses i en periode på minimum 3 måneder forud for undersøgelsen. Kommunen skal derfor kontaktes vedr. seneste strandrensning, før registreringen af marint affald på en given referencestrand igangsættes.

#### 2.1.2 Udvalgelse og beskrivelse af referencestrand

Referencestranden skal være 100 m lang (regnet langs kystlinjen) og have en bredde, der sikrer, at alt marint affald, der skylles i land (særligt under storm), bliver registreret (se figur 1).

Referencestranden skal endvidere:

- bestå af sand eller mindre sten og grænse op til det åbne hav
- være tilgængelig for overvågningspersonale hele året rundt
- være forholdsvist let tilgængelig i forbindelse med bortskaffelse af det opsamlede affald
- fremstå så upåvirket som muligt (bortset fra marint affald), dvs.
  - friholdt for bebyggelse (fx badehuse, antennefundamenter) herunder også telte og lign.
  - kun i mindre grad besøgt af strandgæster, så menneskelige aktiviteter på stranden ikke er en kilde til affald i området
  - marint affald må ikke fjernes mellem overvågningerne/registreringerne.

Referencestranden skal beskrives iht. *bilag 6.1* og dokumenteres med billeder. Vær særlig opmærksom på mulige kilder til affald på stranden som fx nærliggende sejlruter, flodmundinger, bymæssig bebyggelse, spildevandsanlæg mv.

Hvis forholdene omkring eller i nærheden af referencestranden ændrer sig fx ved udvikling af et sommerhusområde eller campingplads, skal *bilag 6.1* opdateres.



**Figur 1.** Referencestrand med overvågningsvirkende der strækker sig 100 m langs kystlinjen fra vandkanten til den øverste del af stranden (evt. ved klitfoden).

### 2.1.3 Referencestrander

Permanente referencepunkter skal anvendes, så det sikres, at det er præcis det samme område, der hver gang indgår i overvågningen af referencestranden. Start og slutpunkt for 100 m strækningen i undersøgelsesområdet skal opmåles med målebånd ud fra et eller flere referencepunkter på stranden og angives med GPS koordinater, som eventuelt kan identificeres ved brug af Google Earth. 100 m strækningen kan eventuelt markeres med pæle eller andre fastsiddende afmærkninger, som kan bruges som kendetegn for strækningen i forbindelse med opfølgende undersøgelser på lokaliteten.

Strandens bredde går fra vandkanten og til den højeste zone med opskyl, dog ikke længere ind end til starten af klitfoden eller af skrænter.

Om muligt skal referencestranden markeres med skilt(e) (se *figur 1*) for at gøre strandbrugere opmærksomme på, at der foretages overvågning i området, og der derfor kan forekomme perioder med en del affald, som ikke må fjernes af uvedkommende.

## 2.2 Udstyr

Udstyr, der anvendes i forbindelse med indsamling, optælling og registrering af marint affald, omfatter:

- GPS til notering af start- og slutpunkter
- Målebånd til opmåling af 100 m strækning
- Gribetang til opsamling af affald
- Kniv til at løsne fastsiddende materiale
- Poser til opbevaring af indsamlet affald
- Bæresele eller vogn til indsamling af større affald
- Farvespray eller maling til afmærkning af større affaldsdele, som ikke kan flyttes (sikrer at samme affald ikke registreres ved senere overvågning af referencestranden)
- Undersøgelseskema til identifikation og registrering af affald (*bilag 6.2*)
- Tablet, Ipad, smartphone eller lign. til indrapportering af data til EEA (European Environment Agency) databasen *Marine LitterWatch*.

## 2.3 Procedure

### 2.3.1 Indsamling og registrering af affald

- Referencestranden opmåles på en strækning af 100 m evt. ud fra referencepunkter eller lign. (se *2.1.3 Referencestranden*)
- I skemaet med startoplysningerne (*bilag 6.1*) noteres:
  - referencestrandens navn
  - strækningens længde (sædvanligvis 100 m)
  - GPS-positioner for henholdsvis start og slut position
  - tidspunkter for hhv. start og afslutning på affaldsindsamlingen
  - navn på den ansvarlige for undersøgelsen
  - antal deltagere i undersøgelsen (inkl. ansvarlige)
- Alt affald  $\geq 2,5$  cm skal indsamles, optælles og registreres, hvis det ikke er så store stykker affald (fx vrugdele eller lign.), at det ikke kan fjernes. I så fald markeres affaldet med farve, der tydeligt viser, at det er optalt og registreret
- Affald  $< 2,5$  cm, fx plastik-pellets, cigaretskod, paraffinstykker og lign. skal også indsamles, optælles og registreres
- Affaldstype og antal registreres i undersøgelseskemaet (*bilag 6.2*) under eller efter indsamlingen (se også *2.6 Særlige forholdsregler - faldgruber*)
- Indsamlingen afsluttes med at fotodokumentere den samlede mængde affald, der er indsamlet (et "total-billede") – mærket med en seddel med lokalitetsnavn og dato.

Forekommer der meget affald af en bestemt type, og vurderes det at tage uforholdsmæssigt megen tid at indsamle, registrere og optælle det, kan overvågningspersonalet eventuelt indsamle denne type affald over en kortere strækning (dog mindst 10 meter) og derefter omregne til hele reference-

strandens strækning på 100 m. De andre affaldstyper skal dog fortsat registreres på hele 100 m strækningen.

Ukendte affaldstyper, som ikke er beskrevet i undersøgelseskemaet, skal registreres som "Andet ikke karakteriserbart affald" (ML kode G216/OSPAR kode 111), hvor også en kort beskrivelse af genstanden(e) skal noteres – evt. dokumenteret ved digitalt foto.

I undersøgelseskemaets rubrik: *Bemærkninger til indsamling* noteres forhold, der kan have betydning for indsamling, optælling og registrering, fx:

- undersøgelsen afviger fra metoden beskrevet i denne vejledning, fx at det overvågede stykke strand afviger fra referencestranden, eller hvis der er affald, der ikke er blevet opsamlet,
- der er forhold/synlige tegn på anden påvirkning af referencestranden, fx spor fra køretøjer, strandfodring, strandgæster og lign.
- begivenheder der har ført til usædvanlige typer og/eller affaldsmængder på referencestranden, fx særlige aktiviteter på stranden, tabte containere eller udslip fra rensningsanlæg.

I forbindelse med indsamlingen af marint affald tilrådes det, at

- overvågning starter en time efter højvande for at forhindre at overvågningspersonalet bliver afskåret fra kystlandet af indkommende tidevand
- mindst to personer arbejder på fjernliggende strande
- farlige eller mistænkelige genstande, fx ammunition, kemikalier, medicin og lign. må ikke fjernes. I stedet skal politi eller anden ansvarlig myndighed underrettes.

### 2.3.2 Bortskaffelse af affald

Alt affald skal fjernes fra stranden i forbindelse med overvågningen, så det ikke bliver registreret igen ved efterfølgende overvågning(er).

Det indsamlede affald skal bortskaffes korrekt. Dansk lovgivning og de lokale affaldsregulativer skal følges. Er man i tvivl om kategorisering og bortskaffelse af affald, skal kommunen kontaktes.

## 2.4 Vedligehold af instrumenter

Der er ingen egentlig vedligeholdelse af instrumenter. Dog nævnes det, at eventuelle opdateringer af applikationer (app's) til rapportering af data kan hentes via Google Play til Android eller App Store til iPhone/iPad.

## 2.5 Særlige forholdsregler - faldgruber

Hvis affaldet først optælles og registreres efter kortere eller længere tids opbevaring, skal overvågningspersonalet være opmærksomme på, at det indsamlede affald kan have tendens til at blive mere sammenfiltret eller måske fragmentere under transport og opbevaring. Fordeling af affaldsstykker efter størrelse og affaldstype og anbragt i forskellige poser under indsamlingen kan reducere risikoen for dette.

Indsamlingen må ikke foretages under vanskelige vejrforhold, fx kraftig vind, sne, regn eller sandfygning eller andre vanskelige betingelser på undersøgelsestidspunktet (fx ekstremt højvande), da det kan påvirke indsamlingen og registreringen af affaldet.

Alt affald skal typebestemmes og skrives i undersøgelseskemaet (*bilag 6.2*) om ikke andet så som "Andet ikke karakteriserbart affald" (ML kode G216/OSPAR kode 111).

Det kan være vanskeligt entydigt at typebestemme marint affald. Derfor ses nedenfor en række eksempler (*figur 2-5*), der skal sikre den bedst mulige og ensartede registrering af affaldet.



**Figur 2. A:** Et stykke plastik, som ikke kan identificeres og derfor alene defineres ud fra størrelse, her 2.5-50 cm, dvs. ML kode G79/OSPAR kode 46. **B:** Et stykke plastik genkendes som en del af en indkøbspose, dvs. ML kode G3/OSPAR kode 2. **C:** Et stykke plastik genkendes som en del af en mindre plastpose, dvs. ML kode G4/OSPAR kode 3. Mht. koder henvises til *bilag 6.2*.

Plastikdele, som ikke kan typebestemmes i henhold til undersøgelses-skemaet, registreres i stedet efter størrelse ved brug af følgende intervaller:

- $\leq 2,5$  cm skal registreres som *Plastikstykker 0-2,5 cm* (ML kode G78/ OSPAR kode 117)
- 2,5-50 cm skal registreres som *Plaststykker 2,5-50 cm* (ML kode G79/ OSPAR kode 46)
- $> 50$  cm skal registreres som *Plaststykker  $> 50$  cm* (ML kode G80/ OSPAR kode 47)

Affald, der genkendes som dele af en ballon (inklusiv plastventiler, strimler eller snor bundet til ballonen, som ikke er af gummi), registreres som en ballon (ML kode G125/OSPAR kode 49) (figur 3).



**Figur 3. A:** Ventil (med eller uden forbundet ballon) tælles som én genstand = én ballon. **B:** Snore/bånd (med eller uden forbundet ballon) tælles som én genstand = én ballon. **C:** Elleve balloner bundet sammen tælles som 11 balloner. Affaldet på A, B og C registres alt sammen som "ballon", dvs. ML kode G125/OSPAR kode 49. Mht. koder henvises til bilag 6.2.

Stykker/fragmenter fra flasker, tallerkener, krus eller andet køkkenservice skal afhængig af materialet registreres som enten glasflaske (ML kode G200/OSPAR kode 91) eller køkkenservice/spisetilbehør (ML kode G203/OSPAR kode 96). Stykker af glas og keramik, som ikke kan genkendes som en bestemt genstand, skal registreres under glas- og keramik-skår/stykker  $> 2,5$  cm (ML kode G208/OSPAR kode 96) (figur 4).



**Figur 4. A:** To glasskår genkendes som fragmenter fra den samme flaske og registreres som én genstand, dvs. ML kode G200/OSPAR kode 91. **B:** Del af en glasflaske registreres som én genstand, dvs. ML kode G200/OSPAR kode 91. **C:** Stykker af glas, som er ugenkendelige og ikke menes at stamme fra én bestemt genstand, registreres som 3 genstande, dvs. ML kode G208/OSPAR kode 96. Mht. koder henvises til bilag 6.2.



Alle dele af snor, reb og netstykker skal tælles og registreres:

- reb, diameter > 1 cm, skal registreres med ML kode G49/OSPAR kode 31
- snor og sejlgarn, diameter < 1 cm, skal registreres med ML kode G50/OSPAR kode 32
- sammenfiltringer af net/snor skal registreres med ML kode G56/OSPAR kode 33
- stykker af net ≤ 50 cm skal registreres med ML kode G53/OSPAR kode 115
- stykker af net > 50 cm skal registreres med ML kode G54/OSPAR kode 116.

Ofte ligger der reb eller snor med omkringliggende mindre stykker, som med stor sandsynlighed er dele af samme reb/snor. Disse skal dog alligevel registreres som særskilte genstande (figur 5).



**Figur 5. A:** Del af snor (diameter < 1 cm) tælles som én genstand, dvs. ML kode G50/OSPAR kode 32. **B:** Flere dele af en snor, der ligger i nærheden af en lignende snor, tælles som hver sin genstand, her 2 stykker snor (ML kode G50/OSPAR kode 32). **C:** Sammenfiltringer af flere forskellige stykker snor tælles som én genstand, dvs. ML kode G56/OSPAR kode 33. Mht. koder henvises til bilag 6.2.

## 3 Databehandling

### 3.1 Beregninger

De indsamlede data anvendes til at beregne og vurdere bl.a.:

- Mængder (eng.: amounts) af affald på referencestrande, herunder års-sum sammenlignet med sæsonvariationer angivet som medianværdi (eng.: range).
- Sammensætning (eng.: composition) af affald på referencestrande opdelt på hhv. OSPARs og/eller EEA's overordnede affaldskategorier/typer, samt en "top 10 liste" over affaldstyper på strandene.
- Trendanalyser til at vurdere rumlige forskelle og tidslige udviklinger.
- Kategorisering af formodede kilder til marint affald i henhold til fx OSPARs kategorisering af kilder til marint affald (OSPAR 2010).

Dataanalyserne kan foretages som beskrevet i fx Strand m.fl. (2016). Dataanalyser kan også foretages med ny softwaren *Litter Analyst* (van der Meulen & Baggelaar 2015), som er udviklet til brug for trendanalyser af marint affald på strande i OSPAR regionen.

Hvis der undtagelsesvis er blevet indsamlet affald på en strækning, som ikke strækker sig over 100 m, skal data normaliseres til en 100 m strækning, før ovenstående beregninger og sammenligninger foretages.

### 3.2 Data og koder

Alle overvågningsdata indsamlet på danske referencestrande iht. *Overvågningsprogrammet for Danmarks Havstrategi* skal indrapporteres til det Europæiske Miljøagentur (EEA) database ved hjælp af den mobile app *Marine LitterWatch* ([http://www.eea.europa.eu/themes/coast\\_sea/marine-litterwatch](http://www.eea.europa.eu/themes/coast_sea/marine-litterwatch)), ved brug af EU's masterlist koder (se bilag 6.2) for de forskellige typer af affald, som er beskrevet i EU (2013).

Overvågningsdata indsamlet på referencestrande ved Nordsøen, Skagerrak og Kattegat skal også indrapporteres til OSPARs database *Beach Litter Database* (<http://www.mcsuk.org/ospar>).

**BEMÆRK**, at EU's og OSPARs koder for marint affald er sammenstillet i bilag 6.2. Derved kan de indsamlede data for registrering af marint affald på referencestrande indrapporteres til både EEA's og OSPARs database med hver sin entydige kode.

## 4 Kvalitetssikring

### 4.1 Kvalitetssikring af metode

For at højne kvaliteten af de indsamlede data, der beror på indsamling af marint affald på standene, er det vigtigt, at der ikke er store individuelle forskelle prøvetagere imellem på identifikation af forskellige typer af det marine affald, der indsamles. For at imødekomme dette og dermed højne kvaliteten ved indsamlingen og behandling af data, er det derfor vigtigt, at prøvetagere mødes med jævne mellemrum, fx ved workshops og interkalibreringsøvelser for at dokumentere effektivitet, præcision og rutine. Det er endvidere af særlig stor vigtighed, at nye prøvetagere introduceres grundigt til indsamling og vurdering af marint affald gennem oplæring ved uddannet overvågningspersonale i forbindelse med en igangværende indsamling af marint affald.

### 4.2 Kvalitetssikring af data og dataaflevering

Data vedr. marint affald skal, efter at de er indrapporteret til databasen *Marine LitterWatch*, kvalitetssikres og godkendes af "Community owner" oprettet af Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) ved Aarhus Universitet, som er ansvarlig for de indrapporterede danske overvågningsdata via databasens web-interface:

<http://discomap.eea.europa.eu/map/MarineLitterWatch>.

Data, der skal indrapporteres til OSPAR, skal sendes til KIMO Danmark (Kommunernes Internationale Miljøorganisation) til kvalitetskontrol, før data indrapporteres til databasen.

DCE og KIMO Danmark er foreløbig for perioden 2015-2017 ansvarlig for denne kvalitetssikring.

## 5 Referencer

EU (2013) Guidance on monitoring of marine litter in European seas. A guidance document within the common implementation strategy for the Marine Strategy Framework Directive. JRC Scientific and Policy Report, 128 pp. doi:10.2788/99475.

OSPAR (2010) Guideline for Monitoring Marine Litter on the Beaches in the OSPAR Maritime Area. Edition 1.0. OSPAR Commission, 2010, Agreement number 2010-02, 83 pp. [http://www.ospar.org/ospar-data/10-02e\\_beachlitter%20guideline\\_english%20only.pdf](http://www.ospar.org/ospar-data/10-02e_beachlitter%20guideline_english%20only.pdf)

Strand, J., Tairova, Z. & Metcalfe, R. d'A. (2016) Status on beach litter monitoring in Denmark 2015. Amounts and composition of marine litter on Danish reference beaches. Aarhus University, DCE – Danish Centre for Environment and Energy, 42 pp. Scientific Report from DCE – Danish Centre for Environment and Energy No. 177. <http://dce2.au.dk/pub/SR177.pdf>.

van der Meulen, E.C.J & Baggelaar P.K. (2015) Litter Analyst 2.0 user manual. Udviklet for Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat Water, Holland. <http://publicaties.mini.nu/documenten/litter-analyst-2-0-user-manual>.

UNEP (2005) UNEP regionalhavsprogram: Marine Litter, an analytical overview. [http://www.unep.org/regionalseas/marine\\_litter/publications/docs/anl\\_oview.pdf](http://www.unep.org/regionalseas/marine_litter/publications/docs/anl_oview.pdf)

Udgæet dokument  
se senere version

## 6 Bilag

### 6.1 Skema med stationsoplysninger for referencestrande

Lokalitetsnavn:		Længde af strækning:	100 m
Område:		Kommune:	
GPS position, start:		Bredde af stranden ved lavvande:	
GPS position, slut:		Bredde af stranden ved højevande:	

Sammensætning af strand:	sand    mindre sten    større sten/klipper		
	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %
Type af strand (Landlig/rural eller urban/bynær):			
Nærmeste havneby:		Antal indbyggere:	
Afstand til nærmeste havneby:		Havne type: og antal skibe (ca.):	
Afstand til nærmeste udledning af byspildevand:		Afstand til nærmeste udløb fra større å eller flod:	
Primær brug af stranden til rekreative aktiviteter (fx lokale, strandgæster, lystfiskeri, sejlsads m.v.):			
Adgang til stranden (fx for fodgængere, sejlsads, motorkøretøjer):			
Retning mod havet:	N    S    Ø    V	Bagenden af stranden, type (fx klitter, skrænt, træer/buske m.v.):	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Dominerende vindretning:	N    S    Ø    V	Hældning på stranden:	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Dominerende strømretning:	N    S    Ø    V	Objekter på stranden, som kan påvirke strømmen:	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Afmærkning af de nærmeste aktiviteter, som potentielt set kan være væsentlige kilder til affald på strandene.	Foto, fx fra Google Earth		
Nærmeste by(er): B Nærmeste havn(e): H Kiosker/spisesteder: K Spildevandsudledning: S Å-udløb: Å Større sejlruiter: R Badestrande: BS			
Se eksempel i Strand et al. 2016, Annex 2.			

## 6.2 Undersøgelsesskema og kodelister

Denne fotoguide og kodeliste til identifikation og registrering af marint affald på referencestrande er fortrinsvist baseret på fotos fra OSPARs fotoguide (OSPAR 2010). Fotoguiden er suppleret med andre fotos, især i de tilfælde hvor EU's masterliste (ML) er udvidet med affaldstyper, som ikke fremgår af OSPARs liste.

For hver affaldstype er angivet de specifikke ML og OSPAR koder (EU 2013; OSPAR 2010) til brug ved rapportering af data til hhv. EEA og OSPAR. I tilfælde hvor OSPAR-koder er underopdelt i flere ML-koder, er de afmærket med fremhævet sort ramme i nedenstående oversigt.

I nedenstående nationale liste over identificerbare typer af marint affald er der lavet mindre udvidelser af ML-kodelisten i undersøgelsesskemaet, som vurderes at kunne forbedre identifikationen af kilder til affald:

- Skumstykker (G73) opdeles i *svampe og skumgummi* (G73a) og *hårdt skum* (G73b) pga. væsentlige forskelle i materialesammensætning. Begge typer af affald rapporteres dog foreløbigt under koderne G73 og OSPAR 45.
- Bleer (G98) tilføjes underkategori med andet sanitært affald, fx vådservietter (G98b). Begge typer af affald rapporteres dog foreløbigt under koderne G98 og OSPAR 102.
- Andre typer af papir (G158) tilføjes underkategori med *toiletpapir og -ruller* (G158a) for bedre at kunne vurdere bidrag fra sanitære kilder. Begge typer af affald rapporteres dog foreløbigt under koderne G158 og OSPAR 67.
- Kul/koks (G212), olie/tjære (G214) og madrester/kabysaffald (G215) er medtaget som selvstændige affaldstyper under kategorien "andet ikke karakteriserbart affald" (G216, OSPAR 111).
- Paraffin (G213) opdeles i tre fraktionsfraktioner:
  - ≤ 1 cm (G213a – OSPAR kode 108)
  - 1-10 cm (G213b – OSPAR kode 109)
  - > 10 cm (G213c – OSPAR kode 110)
 Denne opdeling af paraffinstykker er nødvendig for at kunne rapportere dette marine affald til OSPAR databasen. Affald rapporteres dog foreløbigt til EEA under ML koden G213.

BEMÆRK også at nogle ML og OSPAR koder ikke bør benyttes pga. overlappende betydning med andre koder på EU's udvidede liste.

Det drejer sig om følgende ML koder:

- Plast: G2, G6, G20, G38, G39, G48, G51, G52, G55, G61, G75, G76, G77
- Papir: G157
- Forarbejdet træ: G168, G169, G170 og G173
- Metal: G196 og G197
- Glas og keramik: G209

Ligeledes undgås følgende OSPAR koder:

- Plast: 48
- Glas og keramik: 93 og 96

**Undersøgelseskema****Oplysninger om lokalitet og tidspunkt for overvågning af strande**

Lokalitetsnavn		Start-position GPS	
Længde af strækning	meter	Slut-position, GPX	
Startdato og tidspunkt	___/___-20___, kl. _____	Ansvarlig for undersøgelse	
Slutdato og tidspunkt	___/___-20___, kl. _____	Antal personer i alt	
Bemærkninger til indsamling			

**Syntetiske polymer-materialer/plastik****(PL1/8)**

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G1	1	Plastikringe fra 4/6 pacs (til dåser)	G7	4	Flasker <= 0,5 liter
					
G3	2	Store poser fx bæretøser, skindesække	G8	4	Flasker > 0,5 liter
					
G4	3	Små plastikposer, fx fryseposer	G9	5	Rengøringsflasker og beholdere
					
G5	112	Plastikpose-ruller	G10	6	Madbeholdere inkl. fastfood beholdere
					

## Syntetiske polymer-materialer/plastik













(PL2/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G11	7	Strandbrugsrelateret kosmetik på flasker og i beholdere, fx solcreme 	G17	11	Injektionspistolbeholdere og spidser (fx til fugemasse eller silikone) 
G12	7	Anden kosmetik på flasker og i beholdere 	G18	13	Kasser og beholdere/kurve 
G13	12	Andre typer af flasker og beholdere 	G19	14	Fladele 
G14	8	Motorolie-flasker og -beholdere < 50 cm 	G26	16	Lightere 
G15	9	Motorolie-flasker og -beholdere > 50 cm 	G28	17	Kuglepenne og tilhørende låg 
G16	10	Firkantede plastikdunke og beholdere med håndtag, fx benzindunke 	G29	18	Kamme/hårbørster og solbriller 



## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL3/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G21	15	Plastlåg/kapsler til drikkevarer 	G32	20	Legetøj, badeting, festartikler og sutter 
G22	15	Plastlåg/kapsler til kemikalier, rengøringsmidler (non-food) 	G33	21	Bægre/kopper og tilhørende låg 
G23	15	Plastlåg/kapsler uidentificeret 	G34	22	Bestik og bakker/tallerkener 
G24	15	Plastring fra flaskekapsler/låg 	G35	22	Sugerør og rørepinde til drikkevarer 
G30	19	Chipposer/slikpapir 	G36	23	Emballage til kunstgødning og dyrefoder 
G31	19	Slikkepinde og ispinde af plastik 	G37	24	Trådnet til fx grøntsager/frugt, fuglefoder 

## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL4/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G40	25	Rengøringshandske (husholdning) 	G49	31	Reb (diameter > 1 cm) 
G42	26	Krabbe/hummertejne og beholdere 	G50	32	Snor og sejlgarn (diameter < 1 cm) 
G44	27	Blækspruttekrucker 	G55	33	Sammenfiltrede klumper af net/snor 
G45	28	Blåmuslingsnet, østersnet 	G57	34	Fiskekasser af plast 
G46	29	Østersbakker (fra østersdyrkning) 	G58	34	Fiskekasser af flamingo 
G47	30	Plastfolie fra muslingedyrkning 	G65	38	Spande inkl. håndtag 

## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL5/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G59	35	Fiskesnøre/monofilament (lystfiskeri) 	G66	39	Spændebånd/stråpbånd (fx til indpakning af paller og større kasser) 
G132	35	Spolere (fx til fiskeline) og andre lystfisker- ting af plast 	G93	39	Kabelbånd/strips af plast 
G60	36	Knæklys (rør med væske) inkl. emballage 	G67	40	Plastindpakning, fx industriel emballage, plaster og folie 
G62	37	Flydere til fiskerne 	G68	41	Glasfiber/stumper 
G63	37	Bøjer inkl. flyder til bøjer 	G69	42	Beskyttelseshjelme 
G64	37	Fændere 	G70	43	Haglgeværs patroner 

## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL6/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G71	44	Sko/sandaler 	G96	99	Hygiejnebind/trusseindlæg/bagsidestrimler 
G102	44	Badesandaler/kliplappere 	G97	101	Toilet-friskere 
G73a	45	Skumstykker (svampe, skumgummi) 	G98a	102	Bleer 
G73b	45	Skum, andre typer (fx til isolering, indpakning/polyurethan) 	G98b	102	Andet sanitært affald, fx vådservietter 
G27	64	Cigaretter og -filtre 	G99	104	Sprøjter/kanyler 
G95	98	Vatpinde 	G100	103	Medicinske/farmaceutiske beholdere/slanger/rør 

## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL7/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G79	46	Ikke specificerede plaststykker 2,5-50 cm 	G88	46	Telefoner (inkl. dele) 
G82	46	Polystyren-/flamingostykker 2,5-50 cm 	G89	46	Byggeaffald af plast (fx rør, slanger, stolper mv.) 
G84	46	CD, CD-covers 	G90	46	Urtepotter af plast 
G85	46	Salteballer, saltkar og poser 	G91	46	Biocarriers fra rensningsanlæg 
G86	46	Svømmebriller, snorkler og svømmebriller (fra sport, dykning) 	G92	46	Maddingsbeholdere-emballage (fx til orme) 
G87	46	Klisterbånd/afdækningstape 	G25	46	Tobaksemballage/cigaretpakker af plast 

## Syntetiske polymer-materialer/plastik

(PL8/8)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G80	47	Ikke specificerede plaststykker > 50 cm 	G41	113	Handsker (industri/professionelle) 
G83	47	Polystyren-/flamingostykker > 50cm 	G43	114	Skilte/mærker (fiskeri og industri) 
G72	47	Trafikkegler 	G53	115	Net og stykker af net < 50 cm 
G78	117	Ikke specificerede plaststykker 0-2,5 cm 	G54	116	Net og stykker af net > 50 cm 
G81	117	Polystyren-/flamingostykker 0-2,5 cm 	G211	105	Andre typer af medicinsk affald (fx plaster, bandage) 
G112	117	Industrielle pellets til plastproduktion 	G101	121	Poser til ekskrementer fra hunde 

Følgende ML-koder for plastik bør ikke benyttes pga. overlappende betydning: G2, G6, G20, G38, G39, G48, G51, G52, G55, G61, G75, G76, G77. Ligeledes undgås OSPAR kode 48.

## Gummi

(G1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G125	49	Balloner inkl. ballonpinde og -snore 	G126	53	Bolde 
G127	50	Gummistøvler 	G131	53	Elastikbånd 
G128	52	Dæk og remme 	G134	53	Andet gummi 
G129	52	Sænge til dæk/hjul 	G133	97	Kondomer (inkl. emballage) 
G130	52	Hjul 			

## Tøj/tekstiler

(T1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G137	54	Tøj/klude (tøj, hatte, håndklæder) 	G142	59	Stofsnore, -net, -remme og bæltter inkl. læder og uld 
G141	55	Tæpper og møbler 	G143	59	Sejldug, kanvas 
G139	56	Stofposer og rygsække 	G145	59	Andre tekstiler (inkl. klude) 
G140	56	Helsestole (fx til poser, indpakning) 	G144	100	Tamponer og tamponsilbehør 
G138	57	Sko og sandaler (af fx læder, stof) 			



## Papir og pap

(PP1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G147	60	Papirsposer	G154	66	Aviser og magasiner
					
G148	61	Pap (kasser og fragmenter)	G149	67	Indpakkingspapir
					
G150	118	Kartoner/Tetrapack til mælk	G155	67	Fyrværkeri, indpakning, fx rør og æsker
					
G151	62	Kartoner/Tetrapack (til andet)	G156	67	Uidentificerbare papirfragmenter
					
G152	63	Cigarettepakker	G158a	67	Toiletpapir og -ruller
					
G153	65	Kopper, madbakker, madindpakkingspapir, drikkebeholdere	G158b	67	Andre typer af papir, fx servietter og lommetørklæder
					

Følgende ML-kode bør ikke benyttes pga. overlappende betydning: G157.

## Forarbejdet træ

(FT1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G159	68	Korkstykker inkl. propper 	G165	72	Ispinde, spisepinde, tandstikker 
G160	69	Paller 	G166	73	Pensler 
G161	69	Stykker fra paller 	G171	74	Andet forarbejdet træ < 50 cm 
G162	70	Kasser 	G167	74	Tændstikker, fakler, raketpinde og andet fyrværkeri 
G163	71	Krabbe/hummertejner/kasser 	G172	75	Andet forarbejdet træ > 50 cm 
G164	119	Fiskekasser 			

Følgende ML-koder bør ikke benyttes pga. overlappende betydning: G168, G169, G170, G173.

## Metal

(M1/2)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G174	76	Spraydåser/sprøjteflasker 	G180	79	Apparaturer, elektriske (fx køleskab, vaskemaskiner mv.) 
G175	78	Dåser og beholdere (drikkevarer) 	G182	80	Fiskeri-relateret (lodder, vægte) 
G176	82	Dåser og beholdere (til mad) 	G184	87	Hummel, krabber potter 
G177	81	Metalfolie, svap 	G186	83	Industrielt skrot 
G178	77	Kapsler, lås, trækåbner til dåse 	G191	88	Stålwire, trådned, pigtråd 
G179	120	Engangsgrill 			

## Metal

(M2/2)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G187	84	Tønder, fx til olie 	G181	89	Tallerkener, kopper, bestik 
G188	84	Andre beholdere (< 4 liter) 	G193	89	Bildele inkl. bilbatterier 
G189	84	Gasflasker, tønder og spande (> 4 liter) 	G194	89	Kabler, ledninger 
G190	86	Malingsbøtte 	G195	89	Husholdningsbatterier 
G199	90	Andre metaldele > 50 cm (fx kæder, stænger, stolper mv.) 	G198	89	Andre metaldele < 50 cm (fx søm, hængsler, stumper mv.) 

Følgende ML-koder bør ikke benyttes pga. overlappende betydning: G196, G197.

## Glas, keramik og byggematerialer

(GK1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G200	91	Flasker inkl. brudstykker 	G210	96	Andre typer af glas og keramikting 
G202	92	Lyspærer 	G201	96	Krukker inkl. keramikskår 
G205	92	Lysstofrør 	G209	96	Spisetilbehør (tallerkener, kopper, drikkeglas) inkl. skår 
G204	94	Byggematerialer (fx mursten, cement, drænrør mv.) 	G208	96	Glasbøjer 
G207	95	Blække, urde, krukker 			
			G208	96	Glas- og keramikskår/stykker > 2,5 cm 

Følgende ML-kode bør ikke benyttes pga. overlappende betydning: G209. Ligeledes undgås OSPAR kode 93 og 96.

## Andet

(A1/1)

Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse	Kode ML	Kode OSPAR	Beskrivelse
G213a	108	Paraffin/voks 0-1 cm 	G212	111	Kul/koks 
G213b	109	Paraffin/voks 1-10 cm 	G214	111	Olje/tjære 
G213c	110	Paraffin/voks > 10 cm 	G215	111	Mødrester (fx kabysaffald) 
			G216	111	Andet ikke karakteriserbart affald (fx asfalt mv.)

Hovedparten af fotos anvendt til illustration af de forskellige affaldstyper er kopieret fra OSPARs guideline (OSPAR 2010).

## 7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne	Ændring

Udgået dokument  
se senere version