



RAPPORT



MB-R-2021-001-NO

Plan for
Rydd Norge Møre og Romsdal





MARBIO AS

(+47) 45 45 46 87
post@marbio.no

www.marbiod.no

Rapporttittel | Report title:

Plan for Rydd Norge Møre og Romsdal

Rapport nr. | Report no.:

MB-R-2021-001-NO

Dato | Date:

23.04.2021

Antall sider | Number of pages:

30

Språk | Language:

Norsk, bokmål

Oppdragsgiver | Client:

Handelens Miljøfond

Oppdragsgivers referanse | Clients reference:

Terje Eckhoff

Prosjektleder | Project manager:

Erlend Standal

Forfatter(e) | Author(s):

Erlend Standal

Emneord | Keywords:

Marin forsøpling, Rydding, Handelens Miljøfond, Rydd Norge

Forsidebilde | Cover photo:

Erlend Standal

© 2021 MARBIO AS

Innhold

...	INNHold	3
	SAMMENDRAG	4
01	INNLEDNING	5
02	RYDDEOMRÅDET	6
03	POTENSIELLE RYDDEAKTØRER	14
04	GJENNOMFØRING	16
05	ANALYSER	20
06	BUDSJETT	26

Sammendrag

Gjennom sitt Rydd Norge program har Handelens Miljøfond (HMF) tatt initiativ til at minst 40 prosent av ytre kyst i Norge, inklusive Svalbard og prioriterte vassdrag, skal ryddes for marint avfall innen 2023.

Rydd Norge programmet er delt inn i 12 delprosjekter, som hver tar for seg et fylke eller en større region. MARBIO AS har fått oppdraget med å lage en plan for prosjektet i Møre og Romsdal.

For Møre og Romsdal er det definert 14 prioriterte områder som skal ryddes i prosjektet. Disse er igjen organisert i fire rydderegioner:

- 1: Smøla
- 2: Hustadvika
- 3: Sunnmøre nord
- 4: Sunnmøre sør

Arbeidet med å gjennomføre ryddingen i disse områdene skal utføres av profesjonelle ryddeaktører. Ryddeoppdragene vil bli lyst ut som tilbuds-konkurranser i løpet av våren 2021 og skal være fullført innen utgangen av 2023.

Det er estimert at **det befinner seg mellom 932 og 1 399 tonn marint avfall** tilsammen i de 14 prioriterte områdene.

Det er beregnet at **det vil ta mellom 51 800 og 77 700 timer å rydde** dette avfallet.

Det er videre estimert at **denne jobben vil koste 68,5 millioner kroner (+/-15 millioner)**.

Handelens Miljøfond har tatt initiativ til at minst 40 prosent av ytre kyst i Norge, inklusive Svalbard og prioriterte vassdrag, skal ryddes for plast innen 2023. Nå er turen kommet for å starte opp prosjektet i Møre og Romsdal.

Rydd Norge Møre og Romsdal er et av totalt 12 delprosjekter i Rydd Norge programmet til Handelens Miljøfond (HMF). Det nasjonale ryddeprogrammet eies og ledes av HMF, og organiseres i samarbeid med statsforvalterne i de ulike fylkene.

Hvert delprosjekt følger en stegvis prosess:

1. Kartlegge hvor det bør ryddes når (lage plan for prosjektet)
2. Etablere en styringsgruppe for det regionale ryddeprosjektet
3. Finne hvem som kan administrere ryddingen i regionen
4. Finne de som kan rydde

MARBIO AS har fått tildelt oppdraget med å lage en plan for prosjektet Rydd

Norge Møre og Romsdal, som er det første trinnet i denne prosessen.

Det har de siste årene pågått mye frivillig ryddeaktivitet i Møre og Romsdal. En stor del av denne innsatsen er organisert av de to friluftsrådene: Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal og Sunnmøre friluftsråd. Mye rydding skjer også på direkte initiativ fra frivillige ryddere. Rydd Norge Møre og Romsdal skal være et supplement til denne ryddingen.

I løpet av våren 2021 vil Salt Lofoten AS gjennomføre kartlegging av marint avfall i Møre og Romsdal etter MAP-metoden. Dersom dette gir mer detaljert informasjon om omfanget av marin forsøpling i Møre og Romsdal, vil det vurderes om analysene i denne planen skal revideres. Det vil i så fall bli gitt ut en oppdatert utgave av denne rapporten.

02

Rydddeområdet

Prosjektet Rydd Norge Møre og Romsdal er avgrenset til de ytre kyststrøkene av Møre og Romsdal fylke. Grensen for «ytre kyst» med hensyn til dette prosjektet er definert av statsforvalteren i Møre og Romsdal.

Rydding i regi av Rydd Norge programmet foregår på land i sjønære områder, inkludert strandsonen. Med sjønære områder menes områder som naturlig kan ryddes ved hjelp av båt for transport av mannskap og innsamlet avfall. I praksis er dette strandsonen og så langt opp på land som er nødvendig for å fjerne marint avfall som har blåst opp på land.

YTRE KYST

Rydd Norge prosjektene er ment å være et supplement til frivillig rydding, og skal så langt det lar seg gjøre ikke konkurrere med denne. HMF har derfor valgt å legge aktiviteten til prosjektene i det som kalles «ytre kyst», der havstrømmene transporterer og legger igjen spesielt mye marint avfall og krevende værforhold og topografi ofte gjør det vanskelig for frivillige å gjennomføre rydding i stort nok omfang. Befolkningstettheten er også jevnt over lav i dette området, og det

er dermed ofte for få hender som kan delta i frivillig rydding til at denne alene er tilstrekkelig til å bekjempe marin forsøpling.

Området som regnes for å være «ytre kyst» for dette prosjektet er definert av statsforvalteren i Møre og Romsdal. Områdets avgrensning fremgår av kartet i figur 1.

13 kommuner har kystlinje i området som er definert som ytre kyst. Disse er: Aukra, Aure, Averøy, Giske, Herøy, Hustadvika, Kristiansund, Molde, Sande, Smøla, Ulstein, Vanylven og Ålesund.

Lengden på kystlinjen innenfor ytre kyst for hver av kommunene varierer. I tillegg til disse 13 kommunene har Hareid kommune sjøområder som krysser ut i ytre kyst, men ikke kystlinje innenfor dette området. Siden ryddingen i prosjektet skal foregå på

ID	Område	Kommune	Vern
1	Remman	Smøla	Naturreservat
2	Veiholmen	Smøla	
3	Vestsmøla	Smøla	
4	Sortna	Smøla	Naturreservat
5	Sør-Smøla	Smøla	Landskapsvernområde
6	Hustadvika	Hustadvika	
7	Finnøya, Seterøya, Sandøya	Ålesund	Delvis: naturreservat/ dyrelivsfredning
8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta	Ålesund	Delvis: naturreservat/ fuglefredningsområde/ dyrelivsfredning
9	Vigra	Giske	Delvis: naturreservat/ dyrefredningsområde
10	Erkna	Giske	
11	Godøya	Giske	
12	Grasøya	Ulstein	Dyrelivsfredning
13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde	Herøy	Delvis: dyrelivsfredning
14	Kvamsøya, Sandsøya	Sande	Delvis: dyrelivsfredning

land, er Hareid kommune dermed ikke omfattet av prosjektet. Det er imidlertid bare prioriterte områder i 7 av de 13 nevnte kommunene.

Den samlede kystlinjen innenfor ytre kyst i Møre og Romsdal er beregnet^[1] til totalt 4 918 km, av totalt beregnet kystlinje for hele fylket på 9 356 km. Ytre kyst utgjør dermed 52,6 % av kystlinjen i Møre og Romsdal.

PRIORITERTE OMRÅDER

For å sikre at de områdene som trenger det mest blir ryddet i prosjektet, er områdene som skal ryddes avgrenset til konkrete prioriterte områder. Dette gjør det også enklere for ryddeaktørene å gi en riktig pris for oppdraget og å planlegge virksomheten.

Rapportering vil også være mer oversiktlig, og det er lettere for administrator av prosjektet å holde oversikt over ryddestatus.

Utvalg av hvilke områder som skal prioriteres er gjort av statsforvalteren i Møre og Romsdal. Detaljavgrensningen av de prioriterte områdene er foretatt av MARBIO, i samråd med statsforvalteren i Møre og Romsdal.

De 14 prioriterte områdene i Møre og Romsdal er listet opp i tabell 1 og er vist på kartet i figur 1.

INDELING I RYDDEREGIONER

Møre og Romsdal er et langstrakt fylke, med mange fjorder som bryter opp geografien og øker reelle avstander. Å skulle dekke hele prosjektområdet kan derfor være en stor oppgave for en enkelt ryddeaktør. Som for flere av Rydd Norge prosjektene som allerede er ferdig planlagte, ser vi det derfor som gunstig å dele opp prosjektet i flere rydderegioner. Som grunnlag for inndelingen i rydderegioner har vi vurdert:

1. Lengde på kystlinjen for de enkelte prioriterte områdene innenfor hver rydderegion

Jo lengre kystlinjen i en rydderegion er, jo lengre tid vil det ta å undersøke

Tabell 1

Oversikt over prioriterte områder, deres beliggenhet (kommuner) og vernestatus.

! Tilbydere kan levere tilbud på:

- å rydde én hel eller flere rydderegioner

eller

- å rydde ett eller flere prioriterte områder innen én region

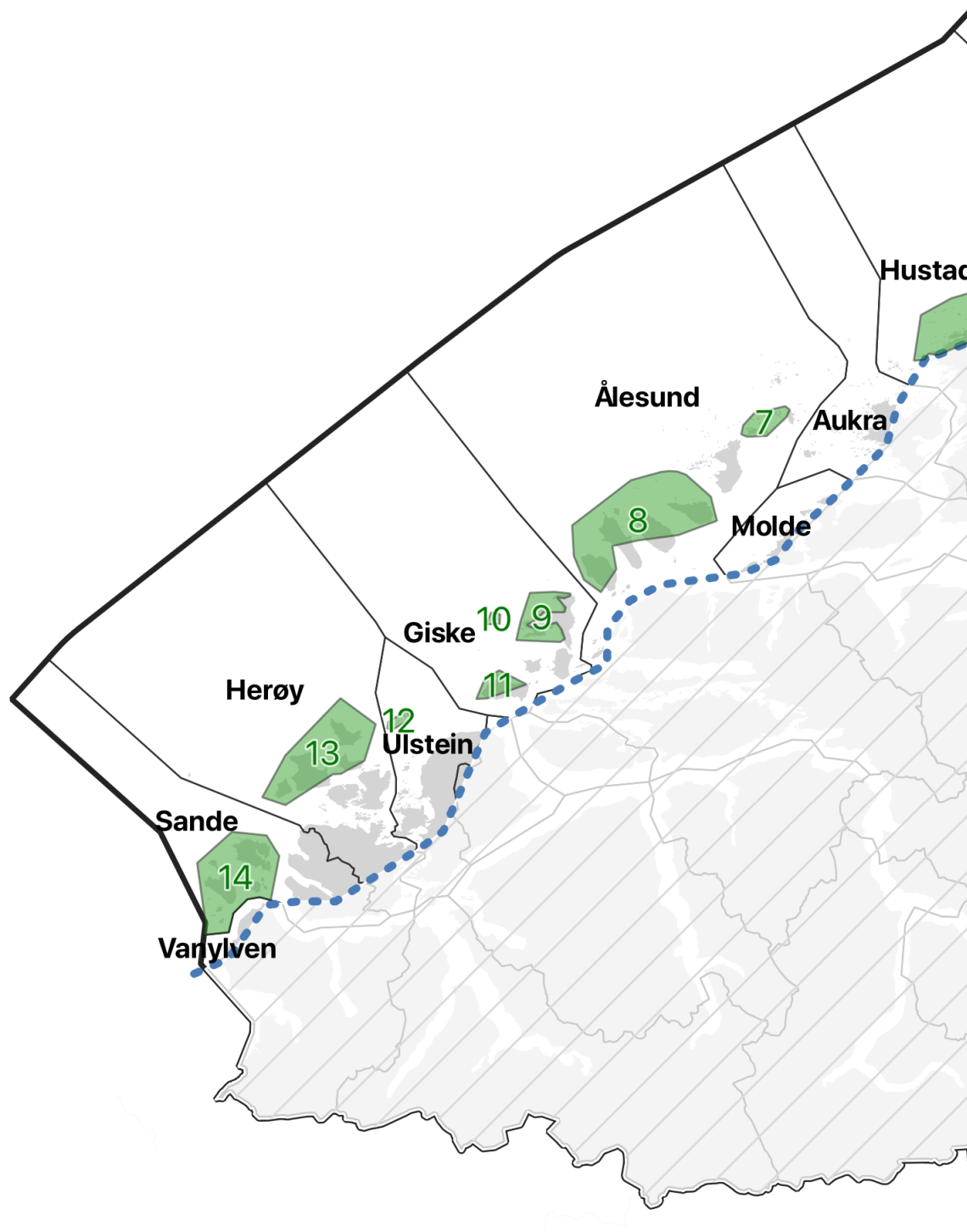
Tilbydere som leverer tilbud på større områder eller hele regioner vil vurderes positivt.

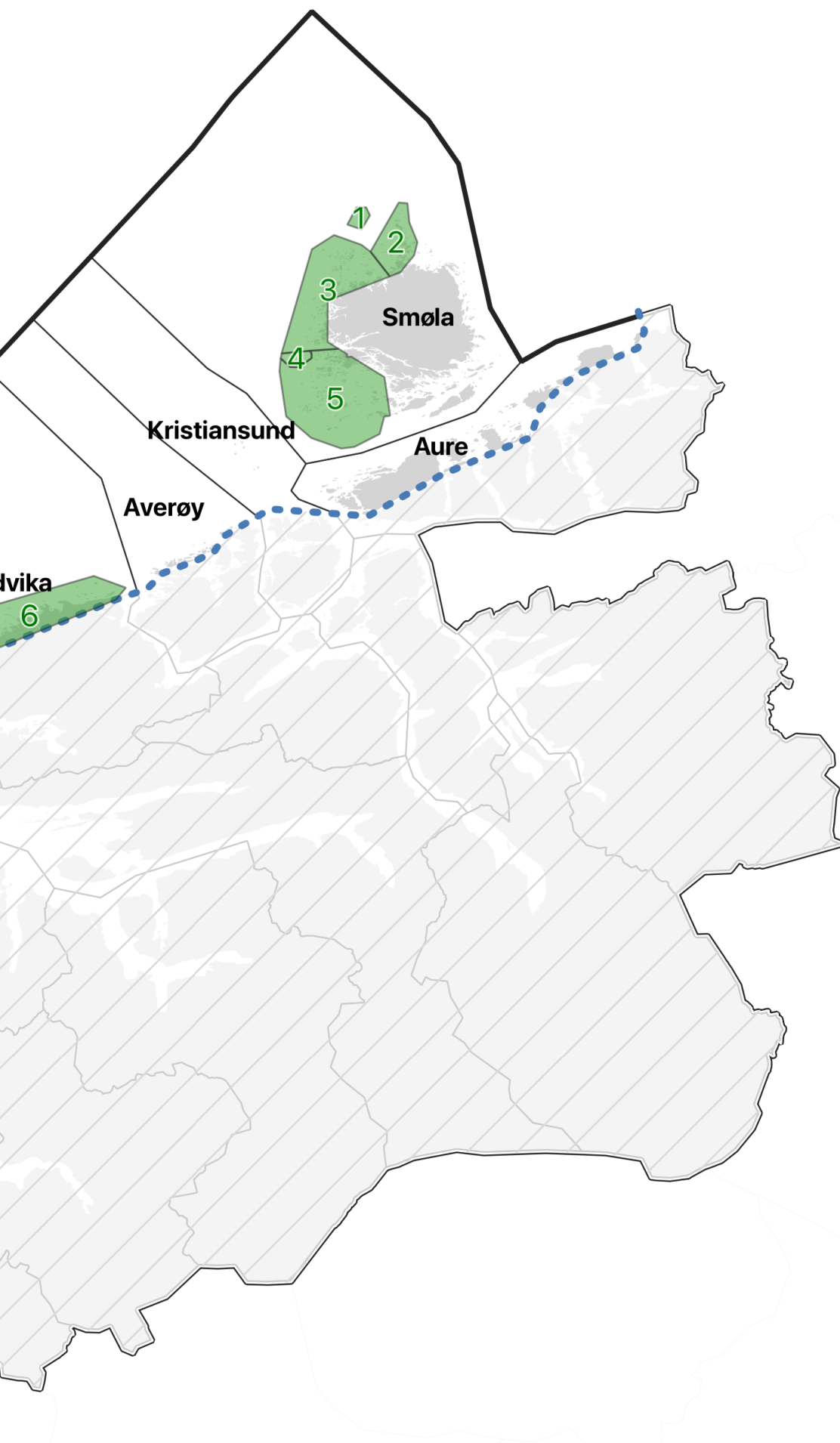
¹ Kartgrunnlag for alle beregninger av kystlinje i denne planen er offisielt datasett over Norges kystlinje, og foretatt i GIS-verktøyet Q-Gis med koordinatsystem UTM Sone 33N (EPSG:25833)

Figur 1

Kart over prioriterte
områder i Rydd Norge
Møre og Romsdal.

Deler av fylket og
kommunene som ikke
inngår i ytre kyst er
skravert.





forekomster av marint avfall i områdene. Lengde på kystlinjen samsvarer også med mengden avfall som ligger innenfor området og ressursene det vil ta å rydde dette, som derfor ytterligere tilsier at en rydderegion ikke bør være for stor.

En annen fordel med en avgrensning som gir flere mindre rydderegioner er også at dette senker terskelen og øker sannsynligheten for at lokale aktører, med god lokal kjennskap til områdene, kan etablere seg som ryddeaktører. En slik organisering vil trolig også ha positiv innvirkning på neste punkt.

2. Avstander mellom de enkelte prioriterte områdene

Dersom avstandene internt i hvert område blir for store, vil mye av tiden kunne gå til transport av mannskap og innsamlet avfall i stedet for til aktiv rydding. Dette vil også kunne være fordyrende og føre til økte miljøbelastninger i form av økte klimagassutslipp. De interne avstandene bør derfor ikke være for store.

3. Minste størrelse

Det bør være en viss minste størrelse på hver rydderegion, slik at de kan gi økonomisk grunnlag for å etablere en ryddebedrift. Det er imidlertid ikke noe i veien for at en aktør kan øke sitt

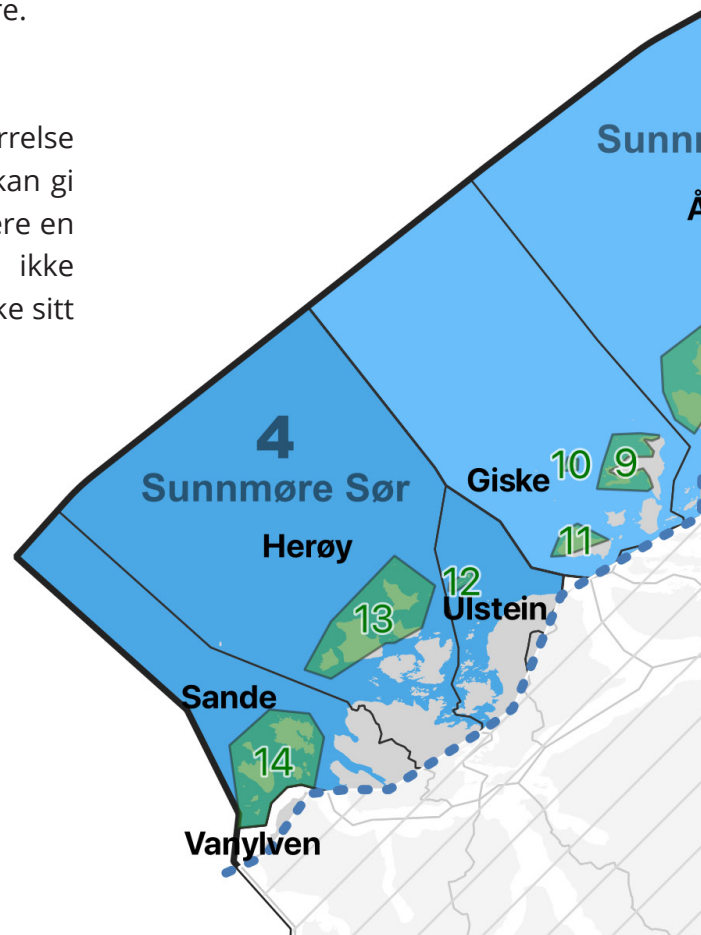
økonomiske grunnlag for drift ved å tilby å rydde flere regioner, dersom dette passer inn i deres driftsmodell.

Vi har ikke vurdert det som hensiktsmessig å dele rydderegioner opp i mindre enheter enn enkeltkommuner, da dette både kan gi ekstra utfordringer for kommunen det gjelder og for de øvrige ressursene som ryddeaktøren er avhengig av innenfor kommunen.

4. Interkommunale avfallsselskap

En inndeling som følger grensene for de interkommunale avfallsselskapene (se figur 4) antas også å forenkle kommunikasjon mellom ryddeaktører og avfallsselskapene.

Dette ses som viktig for å få på plass god logistikk ved transport og levering av avfall til forsvarlig avhending. Dette forenkles ved at begge parter i stor grad bare vil ha én «motpart» å forholde seg til internt i prosjektet.



Konklusjon

Etter en total vurdering har vi kommet frem til en inndeling av prosjektområdet for Rydd Norge Møre og Romsdal i fire rydderegioner, slik det fremgår av tabell 2 og figur 2.

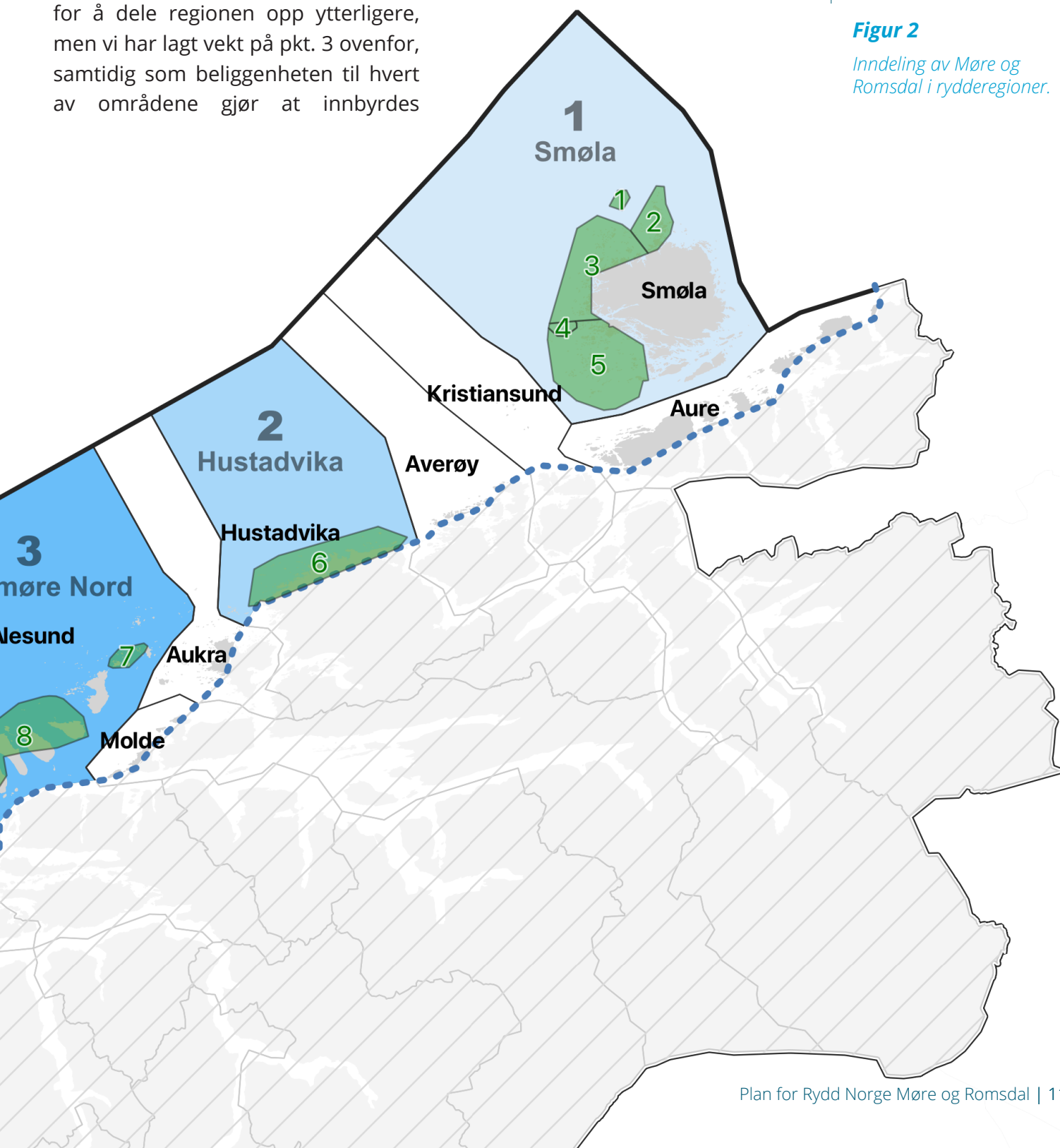
Rydderegion 1 (Smøla) er fire ganger større, målt i kystlinje innenfor prioriterte områder, enn hver av de andre (tabell 2). Dette taler isolert sett for å dele regionen opp ytterligere, men vi har lagt vekt på pkt. 3 ovenfor, samtidig som beliggenheten til hvert av områdene gjør at innbyrdes

avstander ikke er mye større enn for de andre regionene (jf. pkt. 2).

Hovedårsaken til inndelingen av de tre andre rydderegionene som tre separate regioner er interne avstander i hver rydderegion (jf. pkt. 2). Inndelingen ivaretar også hensynet til samhörighet mellom rydderegioner og interkommunale avfallsselskap (jf. pkt. 4).

Figur 2

Inndeling av Møre og Romsdal i rydderegioner.



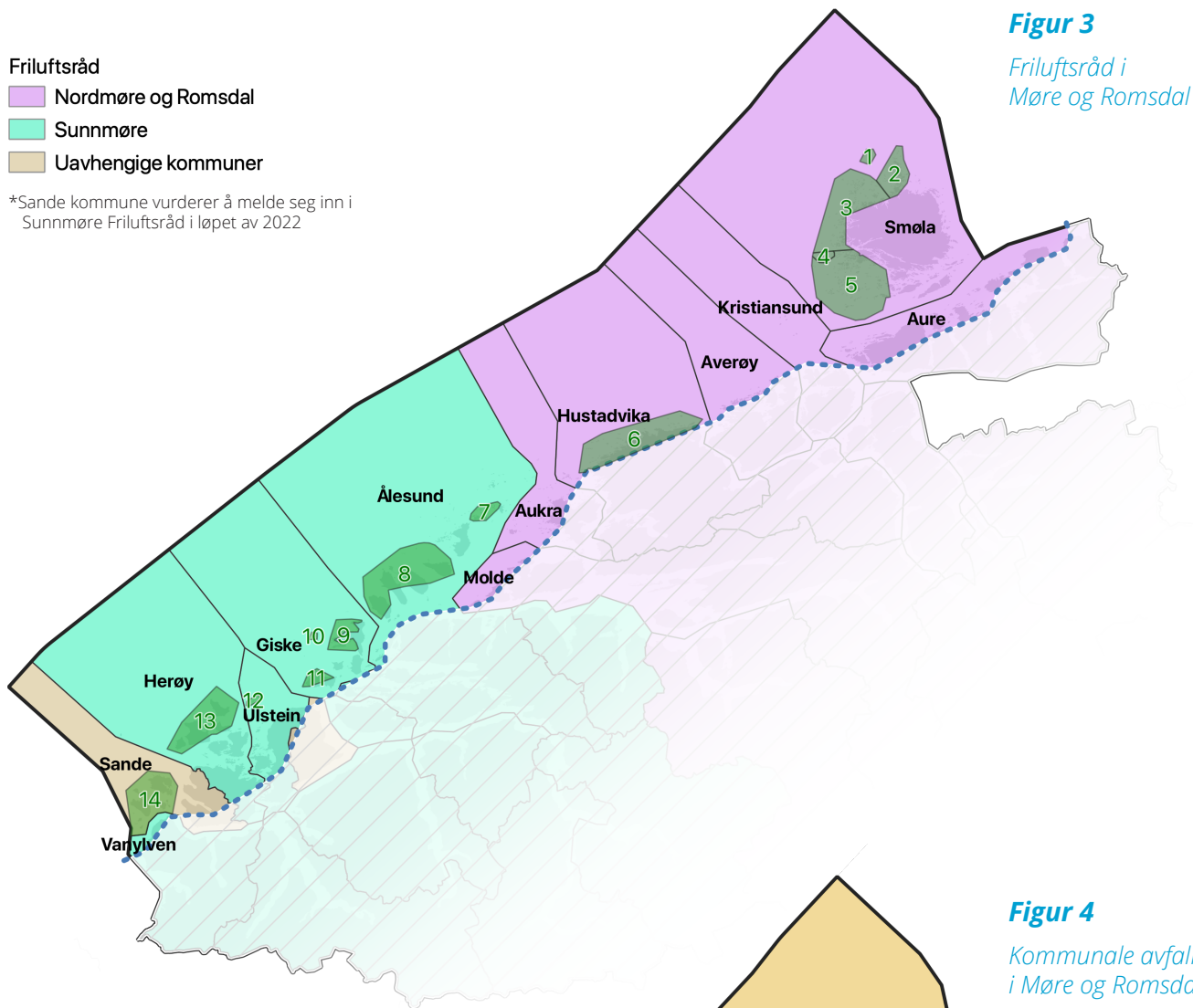
Tabell 2

Oversikt over region-
inndeling og størrelser på
prioriterte områder.

Region	ID	Område	Kommune	Kystlinje km	Kystlinje % av ytre kyst	
1 Smøla	1	Remman	Smøla	8	0,16	
	2	Veiholmen	Smøla	225	4,57	
	3	Vestsmøla	Smøla	379	7,71	24,20
	4	Sortna	Smøla	10	0,19	
	5	Sør-Smøla	Smøla	568	11,56	
2 Hustadvika	6	Hustadvika	Hustadvika	295	6,00	6,0
3 Sunnmøre nord	7	Finnøya, Seterøya, Sandøya	Ålesund	73	1,48	
	8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta	Ålesund	133	2,70	
	9	Vigra	Giske	75	1,53	6,35
	10	Erkna	Giske	11	0,23	
	11	Godøya	Giske	20	0,41	
4 Sunnmøre sør	12	Grasøya	Ulstein	11	0,22	
	13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde	Herøy	113	2,29	6,49
	14	Kvamsøya, Sandsøya	Sande	195	3,97	
				2 117	43,04	

- Friluftsråd
- Nordmøre og Romsdal
 - Sunnmøre
 - Uavhengige kommuner

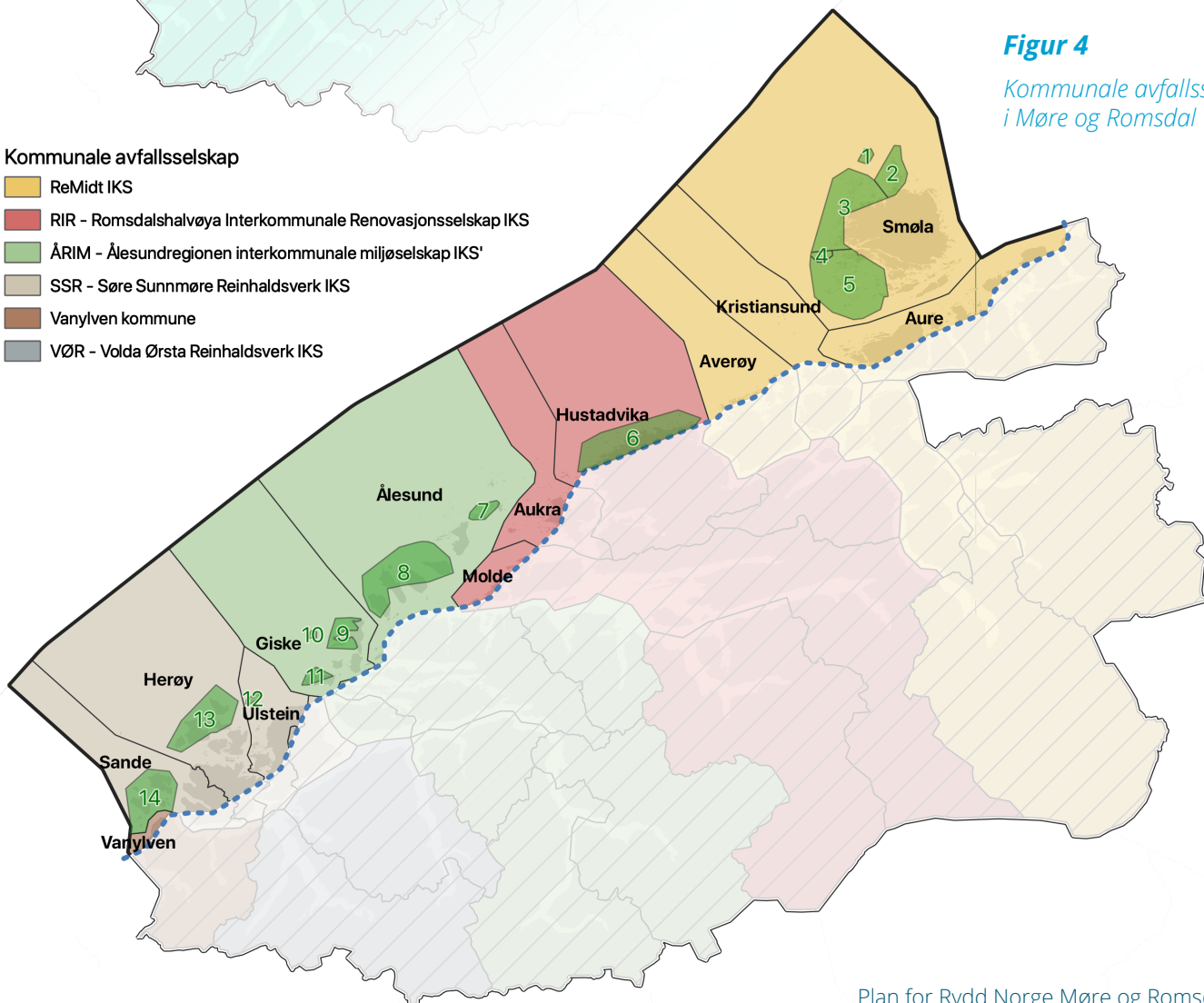
*Sande kommune vurderer å melde seg inn i Sunnmøre Friluftsråd i løpet av 2022



Figur 3

Friluftsråd i
Møre og Romsdal

- Kommunale avfallsselskap
- ReMidt IKS
 - RIR - Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS
 - ÅRIM - Ålesundregionen interkommunale miljøsekselskap IKS
 - SSR - Søre Sunnmøre Reinholdsselskap IKS
 - Vanylven kommune
 - VØR - Volda Ørsta Reinholdsselskap IKS



Figur 4

Kommunale avfallsselskap
i Møre og Romsdal

03

Potensielle ryddeaktører

! Oppdraget med å rydde marint avfall gjennom Rydd Norge Møre og Romsdal vil bli lyst ut som tilbudskonkurranse, og interesserte aktører bes følge med på nettsidene til Handelens Miljøfond.

Mange av de prioriterte områdene ligger eksponert til for vær og sjø og kan være krevende å ta seg fram i. Det kreves derfor tilgang på tyngre utstyr og gode HMS-systemer for effektiv rydding og for å ivareta ryddernes sikkerhet. Rydd Norge programmet benytter derfor hovedsakelig profesjonelle eller semi-profesjonelle ryddeaktører til å rydde marint avfall.

Bruk av profesjonelle ryddeaktører sikrer også en mer effektiv rydding, med ryddelag som jobber hele arbeidsdager gjennom hele året.

KJENTE RYDDEAKTØRER I MØRE OG ROMSDAL

Dette avsnittet beskriver de mest aktuelle ryddeaktørene med tilhørighet til fylket eller tilgrensende områder. Informasjonen er hentet fra rapporteringer i Rydde og søknader til Miljødirektoratets tilskuddsordning for tiltak mot marin forurensning.

Alle som er beskrevet har meldt interesse som ryddeaktører for prosjektet. Beskrivelsen av aktørene er ikke ment å være utfyllende, men som en kort introduksjon til hver av dem.

Plastjegerne AS

Plastjegerne AS har drevet som profesjonell ryddeaktør på Smøla siden 2018, og har drevet med rydding i privat regi i flere år før dette. De har svært god kjennskap til omfanget av marin forurensning på Smøla, og et stort nettverk av både frivillige ryddere og bedrifter som har bistått dem i ryddingen. De har også god kunnskap om ferdsel til sjøs rundt Smøla, som på grunn av mange grunne områder og urent farvann krever godt lokalt kjentmannskap for å kunne navigere trygt.

Plastjegerne har siden 2018 ryddet på oppdrag for Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal, som i perioden fra 2018 og frem til i dag har søkt og fått økonomisk støtte fra Miljødirektoratets tilskuddsordning til å rydde marint

avfall i sitt nedslagsområde.

En av gründerene bak Plastjegerne driver også Eco Camp Norway på Smøla, der skoleelever og andre kan få informasjon om marin forsøpling og praktisk erfaring med å rydde marint avfall.

Eider AS/Mausund Feltstasjon

Eider AS, også kjent som Mausund Feltstasjon, har i flere år ryddet marint avfall i området Frøya/Hitra, og er engasjert som ryddeaktør i den sørlige delen av søsterprosjektet Rydd Norge Trøndelag. Gjennom dette har de opparbeidet seg lang erfaring med rydding av marint avfall, og er godt kjent med rydding i regi av Rydd Norge programmet.

De disponerer en flåte av arbeidsbåter som er spesielt tilpasset for rydding av marint avfall, har i dag rundt 20 fast ansatte ryddere, og samler flere frivillige ryddere som også deltar i ryddingen. De har også kontakter på Smøla med god lokalkunnskap, også om farvannet rundt Smøla.

eSEA Marine AS

Selskapet driver primært som serviceleverandør til oppdrettsnæringen, men har også ryddeprosjekter i sjø. I 2020 hentet de opp 50 tonn marint avfall i form av forlatte oppdrettsanlegg. De har tilgang til en større båt med kran, samt flere mindre båter som kan være egnet til rydding av marint avfall på land.

Nordmøre kystrenovasjon AS

Foretaket er i en oppstartsfase. Gründerene har frem til nå hovedsakelig ryddet marint avfall i privat regi, men har ønske om å bygge seg opp som en

profesjonell ryddeaktør.

Fallgard

Fallgard er i dag registrert som en organisasjon, med formål om å være en aktiv bidragsyter i å kartlegge all marin forsøpling/forurensing i skjærgården på Søre Sunnmøre, og spesielt i Herøy Kommune. Noen av personene bak Fallgard vurderer imidlertid å etablere seg som profesjonell ryddeaktør, og kan derfor være en potensiell tilbyder av ryddetjenester.

Minirov AS

Foretaket har tidligere ryddet spøkelsesteiner og andre gjenstander på havbunnen. De har også organisert ryddeaksjoner på land, blant annet med skoleklasser som ryddere, der hensikten i tillegg til selve ryddingen har vært å bevisstgjøre barn og unge om marin forsøpling og hvordan dette påvirker det marine miljø.

Friluftsrådene

Begge friluftsrådene i Møre og Romsdal (se figur 3) vurderer også selv å ta på seg rollen som ryddeaktør, i samarbeid med lokale ryddere.

De to friluftsrådene har hver for seg tatt initiativ til å organisere frivillig rydding innenfor sine områder. Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal sin aksjon «Stikk ut og plukk» er blant de som er registrert flest ganger i ryddeportalen. De vil også kunne dra nytte av ressurser i skjærgårdstjenesten i Møre og Romsdal.

Andre

Det er sannsynlig at ryddeaktører som er aktive andre steder i landet kan tenkes å ville etablere seg som ryddeaktører også i Møre og Romsdal.

04

Gjennomføring

! All rydding skal foregå på en måte som ivaretar hensyn til naturen, herunder vegetasjon og dyreliv.

Det er ryddeaktørens ansvar å gjennomføre ryddeoppdraget i overensstemmelse med gjeldende lov- og regelverk. I tillegg til å peke på noen av de viktigste reglene som ryddeaktøren må forholde seg til, inneholder dette avsnittet annen viktig informasjon for gjennomføring av prosjektet.

RYDDING

De prioriterte områdene skal ryddes rent for synlig marin forsøpling.

Kriterier for når et område er å vurdere som ferdig ryddet

Handelens Miljøfond har vedtatt et sett med kriterier for når et område er å vurdere som "ferdig ryddet". Her gjengis kun de fem hovedkriteriene. Det vises for øvrig til dokumentet «*Kriterier for når et område er å vurdere som ferdig ryddet*», som kan lastes ned fra Handelens Miljøfonds nettsider^[1], for en full gjennomgang av kriterier og øvrige føringer for rydding i regi av Rydd Norge programmet.

Følgende kriterier gjelder (sammen med øvrige føringer):

1. *Søppel i strandsonen (fra vannkanten) og naturlig nærliggende områder er ryddet.*
2. *Søppel over 2,5 cm som kan plukkes effektivt med en arbeidshanske er ryddet.*
3. *Områder som er ryddet skal fremstå rene, det vil si at plast og andre syntetiske materialer, metall og glass er ryddet.*
4. *Søppel som er delvis begravd i vegetasjon skal ryddes dersom det kan fjernes med håndmakt eller enkle redskaper uten 1) å fragmenteres slik at det frigjøres (mikro)plast til miljøet ved håndtering og 2) nevneverdig inngrep i vegetasjonen eller fauna.*

¹ <https://handelensmiljofond.no/rydd-norge-og-svalbard>

5. *Konsentrerte ansamlinger av søppel på overflaten som er inntil 2,5 cm og som effektivt kan fjernes med håndmakt eller enkle redskaper er ryddet.*

I tillegg til kriteriene til Handelens Miljøfond vises det til SOMM (Senter for oljevern og marint miljø) sin veileder for strandrydding² for utfyllende informasjon.

SIKKERHET

Flere av områdene som skal ryddes ligger i utsatte sjøområder, og både ferdsel til sjøs, landgang og ferdsel på land langs deler av kystlinjen innebærer økt risiko. Det kan også være gjenstander blant det marine avfallet som kan gi stor skade på både mannskap, andre mennesker og miljøet, som gassbeholdere, kjemikalier og gjenstander som innebærer smitterisiko.

Det kreves derfor gode rutiner og risikoplanlegging for å ivareta sikkerheten til ryddemannskapet hos ryddeaktørene i Rydd Norge programmet.

BEHANDLING AV AVFALL

Alt innsamlet avfall gjennom Rydd Norge Møre og Romsdal skal avhendes forsvarlig og i samsvar med eksisterende lov- og regelverk for avfallsbehandling.

Håndtering av avfallet skal inngå i planleggingen av alt ryddearbeid. Aktøren som får tildelt oppdraget med å rydde avfallet har ansvaret for at dette håndteres forsvarlig videre. Ryddet avfall er å anse som næringsavfall. Det må derfor påregnes å betale

for henting, transport og behandling av avfall, enten det benyttes offentlige eller private aktører til dette.

Logistikken er ofte en flaskehals i denne delen av kystlinjen. I de tilfeller der avfall må mellomlagres skal det undersøkes om dette krever tillatelse, og avfallet må sikres for å hindre både avrenning og at avfallet blåser bort. Mellomlagring av avfall skal ikke skje som følge av manglende planlegging eller budsjett.

Ved sortering av avfallet anbefales det å følge prinsippene som følger av «avfallspyramiden» (figur 5). Det vil si at ryddeaktør så langt det lar seg gjøre, og innenfor rimelighetens grenser, skal etterstrebe og legge til rette for at innsamlet marint avfall skal behandles så langt opp som mulig i hierarkiet som den omvendte pyramiden beskriver. Det anbefales å samarbeide med valgt avfallsmottak for å oppnå dette.

Kommunene i ytre kyst av Møre og Romsdal er medlemmer av fire ulike interkommunale avfallsselskap (figur 4). I tillegg betjener Vanylven kommune selv egne avfallsmottak. Det er også flere private avfallsselskap med mottakspunkt i fylket. Se kart på kartportalen «Rydd» for hvor avfallsmottak er lokalisert i fylket.

Transport og håndtering av avfall skal skje på rimeligst mulig måte, som samtidig tilfredsstiller krav til forsvarlig håndtering. Frakt med helikopter kan unntaksvis være aktuelt i særlig værharde områder med krevende adkomst, og skal kun skje om det er trygt for naturmiljøet i området og nødvendige tillatelser er innhentet.

! *Farlig avfall og farlige gjenstander (gassbeholdere, flytende væske, sprøyter, medisiner, etc.) skal håndteres forsvarlig og leveres som egne fraksjoner til godkjent avfallsmottak.*

² <https://www.marintmiljo.no/veileder-strandrydding/>

Figur 5

Avfallspyramiden illustrerer prioriteringene i norsk avfallspolitikk og EUs rammedirektiv for avfall. Målet er at avfall skal behandles så langt oppe i den omvendte pyramiden som mulig.

Avfallsforebygging

Hindre at avfallet oppstår

Ombruk

Bruke gjenstander om igjen

Materialgjenvinning

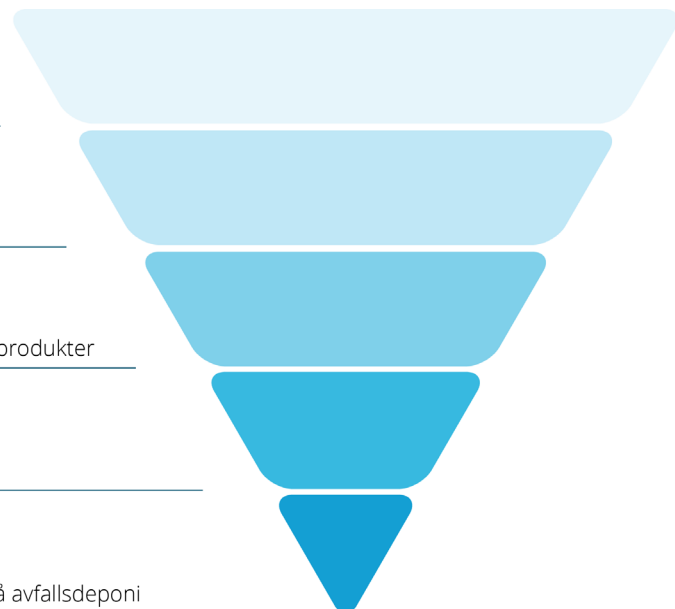
Bruke materialer fra avfall til å lage nye produkter

Energiutnyttelse

Brenne med energiutnyttelse

Sluttbehandling

Brenne uten energiutnyttelse / Legge på avfallsdeponi



HENSYN TIL NATUR OG MILJØ

Ryddearbeidet skal holde høy standard med hensyn til påvirkning på natur og miljø, herunder hensyn til fugler og fuglers hekketid i og utenfor vernede områder. I Møre og Romsdal er det også viktig å ha spesiell oppmerksomhet på å ikke forstyrre sel, spesielt i kaste- og dieperioder. Det er også en stor og viktig bestand av havørn i Møre og Romsdal, og det skal utvises stor aktsomhet ved rydding i nærheten av havørnreder.

Ryddektører anmodes om å søke råd hos Statsforvalteren i Møre og Romsdal om hvordan hensynet til sårbare dyrearter best kan ivaretas i ulike områder og perioder av året.

Rydding i vernede områder

Den største trusselen mot naturmangfoldet i Norge er at leveområder for dyr og planter blir ødelagt og delt opp. Naturreservater, nasjonalparker og andre verneområder bidrar til å sikre naturverdier og bevare områder av internasjonal, nasjonal og regional verdi. Ved kysten er mange av disse områdene opprettet for å verne om

sjøfugl og andre dyr som er avhengige av fred og ro i deler av året for hekking/ yngling.

I disse områdene må ryddeaktører følge reglene som gjelder. Før det startes rydding i et vernet område skal ryddeaktøren avklare sine operasjoner med forvaltningsmyndighet, som er Statsforvalteren i Møre og Romsdal. I områder hvor det er ansatt verneområdeforvalter skal arbeidet også avklares med vedkommende før operasjoner startes i områdene.

Ferdselsforbud

I vernede områder kan ferdsel i deler av året være forbudt. Ferdselsforbudet skal respekteres! Brudd på bestemmelser om ferdselsforbud kan medføre at ryddeaktøren det gjelder blir fratatt oppdraget som de er gitt av prosjektet, uten at resterende del av oppdraget blir kompensert.

Rydding skal primært gjennomføres i den tiden av året hvor ferdselsforbudet ikke gjelder. Et unntak kan være dersom det aktuelle området på grunn av vanskelige værforhold i

praksis er utilgjengelig i andre deler av året enn om sommeren. I slike tilfeller skal det søkes om dispensasjon og vedtak om dispensasjon skal foreligge før man går inn i det aktuelle området.

RAPPORTERING

Alt marint avfall som ryddes av prosjektet skal løpende rapporteres i den nasjonale kartleggingstjenesten «Rydde»^[3], som drives av Senter for oljevern og marint miljø. Dette er viktig for å dokumentere at målene til prosjektet blir nådd, og for å få mer kunnskap om mengdene av marint avfall i prosjektområdet.

I tillegg til registrering i kart, vil det også være krav om rapportering som blant annet vil omfatte:

- Dokumentasjon (bilde/film, herunder før/etterbilder, organisert slik at det er lett å identifisere hvilket område de gjelder for)
- Timer ryddet/personell
- Tonn og volum av ryddet avfall, samt andel plast
- Kilometer kystlinje som er ryddet
- Kilometer sårbar natur ryddet
- Prosjektets kostnader

³ <https://ryddenorge.no/>

HMF kan bruke denne informasjonen, i sin markedsføring av programmet og til andre formål.

OVERORDNET MILEPÆLSPLAN

Tentativ overordnet plan for gjennomføringen av Rydd Norge Møre og Romsdal er gjengitt i tabell 3. Det kan komme endringer i milepælsplanen underveis i prosjektet.

SAMARBEID MED FRIVILLIGE RYDDERE

Til tross for tøffe værforhold foregår det mye frivillig ryddeaktivitet også i «ytte kyst». Folk som bor der er ofte vant til å ferdes til sjøs og har båter som egner seg for disse områdene. Det er en utstrakt dugnadsånd for å bekjempe marin forsøpling langs kysten.

Det er flere organisasjoner som har vært aktive ryddere og flere bedrifter med andre forretningsområder enn ryddig av marint avfall har deltatt i og rapportert om ryddeaktiviteter.

Det forventes et godt samarbeid med de frivillige fra både ryddeaktørene i hver rydderegion og de(n) som får oppdraget med å administrere prosjektet, spesielt opp mot friluftsrådene.

Aktivitet	Tidsrom
Plan for prosjektet leveres til HMF	15.02.2021
Administrator starter sitt oppdrag	15.02.2021
Uttlysning av tilbudskonkurranse for ryddeoppdrag (tentativ dato)	Mars/april 2021
- Valg av ryddeaktører (tentativ dato)	April/mai 2021
Rydding av prioriterte områder	2021-2023
Prosjektet avsluttes	2023

Tabell 3

Overordnet milepælsplan for Rydd Norge Møre og Romsdal.

05

Analyser

En sentral del av planen innebærer å estimere mengder marint avfall innenfor hvert prioritert område og anslå hvor lang tid og hvor store ressurser det vil kreve å rydde dette.

BRUK AV ESTIMATER

Prosjektområdet er for stort til at det innenfor rammene til planleggingsoppdraget kan foretas en grundig kartlegging av mengder marint avfall basert på befaring i felt. For å kunne gi estimer for mengder marint avfall, tidsforbruk og kostnader har vi derfor lagt til grunn en metode basert på GIS-analyser kombinert med informasjon om gjennomsnittlig mengde marint avfall per kilometer kystlinje.

Treffsikkerheten til metoden avhenger av nøyaktigheten til estimatet av antall kg marint avfall per kilometer kystlinje, og hvor godt dette representerer området som beregnes. Det vil uansett være en grad av usikkerhet rundt slike beregninger, men det er de beste tallene vi kan oppdrive før ryddingen startes og man etter hvert får bedre erfaring med mengder marint avfall i områdene.

ESTIMERT KYSTLINJE

Antall kilometer kystlinje innenfor hvert prioritert område er beregnet ved hjelp av GIS-analyser. Beregningene er foretatt med GIS-verktøyet Q-GIS med et offisielt datasett over Norges kystlinje som kartgrunnlag (koordinatsystem UTM Sone 33N, EPSG:25833).

ESTIMERTE MENGDER

Estimerte mengder marint avfall per kilometer kystlinje er basert på rapporteringer i SOMMs kartportal Rydde for områder som ligger innenfor prosjektområdet (ytre kyst i Møre og Romsdal).

Vi har hentet ut rapporteringer fra SOMMs ryddeportal for datasettet «Aksjoner med funn (Ny protokoll)». Datasettet «Aksjoner med funn (Gammel protokoll)» er utelatt, fordi lenden på kystlinjen her er beregnet

som rett linje mellom start- og slutt-punkt. Dette gir ikke riktig estimat for kystlengde. Datasettet «Ryddede kystlinjer» inneholder opplysninger fra de to nevnte datasettene, og er dermed duplikater av disse.

Datasettet «Aksjoner med funn (Ny protokoll)» inneholder opplysninger om mengder (kg) innsamlet marint avfall og meter kystlinje som er ryddet. Vi har brukt disse verdiene til å beregne gjennomsnittlig antall kg ryddet marint avfall per km kystlinje.

De prioriterte områdene i Rydd Norge Møre og Romsdal er sammensatt av kystlinjer med ulik geografisk form, som bukter, nes, sand- og steinstrender, lave svaberg og høye berg. Disse ulike kystformasjonene vil samle marint avfall i ulik grad.

Mange av ryddeaksjonene som er rapportert inn i Rydde er igangsatt på grunn av at det er observert stor tetthet av avfall innenfor et lite område (såkalte «hotspots»). Disse er lite representative for de prioriterte områdene som helhet, som ofte kan ha store områder med mindre mengder avfall, og ansamlinger med stor tetthet av marint avfall noen steder. Registreringer som består av rene hotspots er en potensiell feilkilde for analysen, som vil kunne gi et over-estimat av mengder marint avfall. For å redusere denne feilkilden har vi utelatt rapporteringer med oppgitt kystlengde under 200 meter.

I den andre enden av skalaen er det rapportert ryddeaksjoner med over 1 km kystlinje og 30 kg avfall eller mindre. Disse anses som ikke fullstendig ryddet og er derfor også ute-

latt fra utvalget.

Noen rapporteringer i Rydde er basert på at en koordinator markerer et større område i kartet, for så å oppfordre frivillige til å rydde innenfor dette området. Enkelte av denne typen områder som er rapportert har en kystlinje på over 20 km, men innrapportert mengde avfall kan være 300-600 kg eller mindre. Disse rapporteringene er også utelatt fra utvalget, fordi de ikke anses som fullstendig ryddet.

Tallmaterialet viser at det er rapportert vesentlig høyere mengder marint avfall per kilometer kystlinje på Smøla enn for de øvrige områdene i Møre og Romsdal. Dette samsvarer godt med Smølas beliggenhet lengre ute i kyststrømmen, mens de øvrige områdene i ytre kyst ligger nærmere kysten. Vi har derfor valgt å estimere gjennomsnittlig mengde marint avfall per kilometer kystlinje for Smøla og for de øvrige områdene hver for seg.

Smøla

Ut fra rapporterte ryddeaksjoner på Smøla har vi beregnet et aritmetisk gjennomsnitt på 1 153 kg per km kystlinje for Smøla. Det er et svært stort sprik mellom lave og høye verdier for kg per km kystlinje som er rapportert inn, noe som også synliggjøres av et høyt standardavvik (1 371). Dette taler for at medianen i større grad enn aritmetisk gjennomsnitt er et mer representativt tall for kg marint avfall per km kystlinje.

Medianen for rapporteringene fra Smøla er 689 kg per km kystlinje.

Ytre kyst for øvrig

Tilsvarende beregninger for de øvrige rapporterte ryddeaksjonene i ytre kyst i Møre og Romsdal gir et aritmetisk gjennomsnitt på 559 kg per km kystlinje, med et standardavvik på 497.

Medianen for rapporteringene i dette området er 426 kg per km kystlinje.

Dette er forholdsvis likt verdien som ble lagt til grunn for estimatene i planen for Rydd Norge Nordland, som var 438 kg per km kystlinje. Denne verdien var beregnet ut fra feltobservasjoner gjennom prosjektet MAP, for områder i Lofoten og Vesterålen.

Tallmateriale fra Eider AS

Eider AS har rapportert inn ryddet marint avfall for prosjektet Rydd Norge Trøndelag i SOMMs ryddeportal. Deres rapporteringer er det nærmeste vi kommer reelle tall for rydding i regi av Rydd Norge programmet, med de samme kriteriene for rydding som skal legges til grunn for Rydd Norge Møre og Romsdal.

Men dessverre har Rydd Norge Trøndelag heller ikke kommet så langt i prosjektperioden at det foreligger tall som fullt ut er representative. Av de områdene som er rapportert, er det et område i Froan naturreservat hvor ryddingen har kommet lengst. Området har en samlet kystlinje på ca. 251 km, i henhold til data fra SOMMs kartverktøy Rent Hav. Innenfor dette området er det til nå rapportert 135 tonn innsamlet marint avfall. Dette tilsvarer 538 kg marint avfall per km kystlinje. Odd Arne Arnesen, daglig leder og eier av Eider AS, anslår at de er halvveis i arbeidet med å rydde

dette området. Dette betyr at det endelige resultatet vil ligge rundt ett tonn innsamlet marint avfall per kilometer kystlinje.

Området er en samling av større og mindre øyer, holmer og skjær, og er i så måte sammenlignbart med farvannet rundt Smøla. Basert på sin erfaring fra rydding av marint avfall og kjennskap til kyststrømmene, anslår Arnesen likevel at mengdene marint avfall innenfor området på Froan er høyere enn på Smøla. Dette samsvarer med at medianen for rapporteringene på Smøla ligger noe lavere.

Stor usikkerhet ved estimatene

Det understrekes at det hefter en forholdsvis stor usikkerhet ved å oppskalere tallene fra Rydde til å gjelde de prioriterte områdene. Noen av kildene til usikkerheten er omtalt tidligere. I tillegg kommer at det så langt foreligger få registreringer i datasettet «Aksjoner med funn (Ny protokoll)» i ytre kyst av Møre og Romsdal. Dette er imidlertid det beste tallgrunnlaget vi har for dette området.

For å ta høyde for usikkerhet, velger vi å oppgi verdier for +/- 20 % av de estimerte mengdene, som høye og lave estimat, slik det er gjort i planen for Rydd Norge Trøndelag.

Estimerte mengder

Ved å bruke medianen fra ryddeaksjoner på Smøla til å estimere mengder marint avfall i region 1 og medianen fra ryddeaksjoner i ytre kyst av Møre og Romsdal for øvrig til å estimere mengder marint avfall i rydderegion 2-4, får vi estimerte mengder marint avfall i hvert prioritert

ID	Område	Ryddet i 2019 og 2020	
			kg
1	Remman		0
2	Veiholmen		3 540
3	Vestsmøla		6 480
4	Sortna		0
5	Sør-Smøla		910
6	Hustadvika		2 590
7	Finnøya, Seterøya, Sandøya		971
8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta		8 511
9	Vigra		15 045
10	Erkna		1 100
11	Godøya		6 695
12	Grasøya		1 800
13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde		1 243
14	Kvamsøya, Sandsøya		0
		48 885	

Tabell 4

Mengder marint avfall rapportert som ryddet i SOMMs ryddeportal innenfor hvert av de prioriterte områdene i 2019 og 2020.

ID	Område	Latv estimat	Estimert vekt	Høyt estimat
		kg	kg	kg
1	Remman	4 410	5 512	6 614
2	Veiholmen	121 188	151 485	181 782
3	Vestsmøla	203 721	254 651	305 581
4	Sortna	5 512	6 890	8 268
5	Sør-Smøla	312 354	390 442	468 530
6	Hustadvika	98 464	123 080	147 696
7	Finnøya, Seterøya, Sandøya	24 102	30 127	36 152
8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta	38 518	48 147	57 776
9	Vigra	13 524	16 905	20 286
10	Erkna	2 869	3 586	4 303
11	Godøya	1 460	1 825	2 190
12	Grasøya	2 309	2 886	3 463
13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde	37 516	46 895	56 274
14	Kvamsøya, Sandsøya	66 456	83 070	99 684

Tabell 5

Estimerte mengder marint avfall i prioriterte områder.

Mengder marint avfall rapportert som ryddet i 2019 og 2020 er trukket fra brutto-estimatene.

Latv og høyt estimat er henholdsvis 80 % og 120 % av estimert vekt.

Region	Latv estimat	Estimert vekt	Høyt estimat
	kg	kg	kg
1 Smøla	647 184	808 980	970 776
2 Hustadvika	98 464	123 080	147 696
3 Sunnmøre nord	80 472	100 590	120 708
4 Sunnmøre sør	106 281	132 851	159 421
	932 401	1 165 501	1 398 601

Tabell 6

Estimerte mengder marint avfall i prioriterte områder, per region og totalt.

område som angitt i tabell 5 og for hver region samlet i tabell 6.

Av tabellen fremgår det at estimert mengde marint avfall innenfor prioriterte områder i Rydd Norge Møre og Romsdal er i størrelsesorden 932 til 1 399 tonn.

Tidligere ryddet i prioriterte områder

I ryddeportalen Rydde er det for 2019 og 2020 rapportert at det er foretatt rydding av marint avfall innenfor de prioriterte områdene som angitt i tabell 4. Disse mengdene er trukket fra i oversikten over estimerte mengder som er gjengitt i tabellene 5 og 6. Dette gir ikke en eksakt gjengivelse av gjenstående mengder marint avfall, ettersom det hele tiden kommer til nytt avfall etter at det er ryddet sist. Men det gir en indikasjon på at mengden innenfor området som helhet er redusert som følge av tidligere ryddeaktivitet, ettersom avfall som er akkumulert over lang tid er tatt ut der det er ryddet.

ESTIMERT RYDDETID

I planene for Rydd Norge Trøndelag og Rydd Norge Nordland ble det lagt til grunn at hver ansatt yter 5 timer effektiv rydding per dag, hvis man

tar bort tid som går med til transport av mannskap, avfall, vedlikehold av utstyr og dager det av ulike årsaker ikke er mulig å rydde). Innenfor disse 5 timene ble det lagt til grunn at hvert mannskap i gjennomsnitt rydder 12,2 kg avfall per time. Dette var basert på tall fra rydding av et større område nord i Trøndelag.

Nye tall fra Eider AS tilsier at 18 kg per mannskap per time effektiv rydding er et realistisk nivå. Vi legger derfor dette til grunn som grunnlag for beregning av estimert tid for å rydde alt gjenstående marint avfall innenfor hvert prioritert område (tabell 7) og summert per region (tabell 8).

I beregningene har vi tatt utgangspunkt i lavt og høyt estimat for mengder marint avfall i hvert prioritert område.

Det understrekes at dette er effektive ryddetimer. Det vil i tillegg være behov for å sette av tid til transport av mannskap og avfall, vedlikehold av utstyr og opplæring av mannskap. Det vil også være dager eller lengre perioder gjennom året hvor vær-messige forhold gjør det vanskelig å gjennomføre planlagt rydding.

ID	Område	Kommune	Lavt estimat timer	Høyt estimat timer
1	Remman	Smøla	245	367
2	Veiholmen	Smøla	6 733	10 099
3	Vestsmøla	Smøla	11 318	16 977
4	Sortna	Smøla	306	459
5	Sør-Smøla	Smøla	17 353	26 029
6	Hustadvika	Hustadvika	5 470	8 205
7	Finnøya, Seterøya, Sandøya	Ålesund	1 339	2 008
8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta	Ålesund	2 140	3 210
9	Vigra	Giske	751	1 127
10	Erkna	Giske	159	239
11	Godøya	Giske	81	122
12	Grasøya	Ulstein	128	192
13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde	Herøy	2 084	3 126
14	Kvamsøya, Sandsøya	Sande	3 692	5 538

Region	Lavt estimat timer	Høyt estimat timer
1 Smøla	35 955	53 932
2 Hustadvika	5 470	8 205
3 Sunnmøre nord	4 471	6 706
4 Sunnmøre sør	5 904	8 857
	51 800	77 700

Tabell 7

Estimert effektiv ryddetid
per prioritert område.

Tabell 8

Estimert effektiv ryddetid,
per region og totalt.

06

Budsjett

Endelig budsjett for rydding av de prioriterte områdene i Rydd Norge Møre og Romsdal vil først kunne settes opp når valg av ryddeaktører er avklart. Dette er derfor et tentativt budsjett, der vi har forsøkt å inkludere forutsigbare kostnader så langt det lar seg gjøre.

Målet er å få frem et budsjett som kan tjene som en god indikasjon for kostnader forbundet med Rydd Norge Møre og Romsdal. I likhet med estimat av mengder marint avfall har imidlertid også budsjettet en åpenbar grad av usikkerhet.

Det understrekes at potensielle ryddeaktører anbefales å sette opp egne budsjett som grunnlag for sine tilbud, basert på egne driftsmodeller og kostnader.

Ved utarbeidelse av budsjettet har vi lagt oss tett opp til beregningsmodellene som er anvendt i plan for Rydd Norge Nordland.

Som det er gjort for Rydd Norge Nordland har vi satt opp to ulike scenarier for lavt og høyt estimat, for å illustrere usikkerheten i anslagene av

de enkelte kostnadene. Usikkerheten som er lagt inn i hver enkelt kostnad forsterker hverandre når de summeres for hvert scenario. Dette medfører at summen av kostnader varierer stort mellom de to scenariene.

Estimert kostnad for å rydde de 14 prioriterte områdene i Rydd Norge Møre og Romsdal fremgår av tabell 9.

Et gjennomsnitt mellom lavt og høyt estimat indikerer at det vil koste om lag 68,5 millioner kroner (+/- 15 millioner kroner) å rydde, transportere og få behandlet estimert mengde avfall i de prioriterte områdene i Rydd Norge Møre og Romsdal.

BEREGNINGSGRUNNLAG

Ryddemannskap

Vi har lagt til grunn en «lav» og en «høy» timespris for ryddemannskap på henholdsvis kr 500,- og kr 700,- per

	Scenario 1 Timesats lav Estimat timer/kg lavt (NOK eks. mva.)	Scenario 2 Timesats høy Estimat timer/kg høyt (NOK eks. mva.)
Ryddemannskap	25 900 022	54 390 047
Administrasjon	7 875 000	7 875 000
Båt (leie)	16 800 000	16 800 000
Forbruksmaterieell og personlig utstyr	719 100	1 065 151
Avfallsbehandling (transport og avhending)	2 209 649	3 314 474
Totalsum for 3 år	53 503 772	83 444 671
Per år	17 834 591	27 814 890

Tabell 9

*Budsjett for basisrydding
av prioriterte områder
(NOK eks. mva.)*

effektiv ryddetime. Den reelle kostnaden for ryddemannskap vil kunne variere mellom ulike ryddeaktører. Denne kostnaden forutsettes å også dekke resterende arbeidstid ut over effektiv rydding.

For å unngå fire ulike scenarier i budsjettet, har vi valgt å multiplisere lav timesats (kr per time) med lavt estimat for ryddeinnsats (timer), og tilsvarende høy timesats med høyt estimert ryddeinnsats. Dette utgjør spennet mellom lav og høy kostnad for ryddemannskap.

Administrasjon

Beregning av kostnad for administrasjon avviker fra den «flate» satsen som ble lagt til grunn for Rydd Norge Nordland, siden estimert avfall for rydderegion 1 Smøla er vesentlig høyere enn for de andre tre regionene. Dette medfører at det vil være behov for et høyere antall ryddere, båter og ryddeoperasjoner i denne regionen enn i de øvrige. Dette utløser igjen behov for en mer omfattende administrasjon.

For rydderegion 1 Smøla har vi anslått et behov for 1,5 stilling for administrasjon, og for de tre øvrige har vi lagt til grunn 0,75 stilling for

administrasjon. Kostnad for hver administrasjonsstilling er anslått til kr 700.000,- per år.

Vi legger videre til grunn at usikkerheten for beregningene er tilstrekkelig ivaretatt gjennom estimat for mengder avfall og kostnad for ryddemannskap, og setter derfor administrasjonskostnaden likt for de to scenariene.

Forbruksmaterieell

Vi stipulerer et forbruk på én bigbag (1 m³) og fire plastsekker (90 liter) per m³ marint avfall. Vi benytter samme omregningsfaktor mellom volum og vekt av marint avfall som ble brukt for Rydd Norge Trøndelag og Nordland: 1 m³ = 112 kg.

For personlig bekledning (arbeidsbekledning, sikkerhetsutstyr, etc.) for ryddere legger vi til grunn en innledende kostnad på kr 5.000,- per ansatt første år, og kr 2.000,- for hvert av de to påfølgende årene – altså kr 9.000,- per ansatt for hele prosjektperioden. For oversiktens skyld regner vi med at hver ansatt følger prosjektet alle tre år. Denne summen er også ment å dekke utstyr som eksempelvis hansker for andre ryddere som hyres inn ut over den faste bemanningen. For

Tabell 10

Veiledende priser for transport og avhending av marint avfall fra de kommunale avfallsselskapene i hver region (pris oppgitt som NOK eks. mva., per tonn).

Noter under tabellen viser merknader for hver av de fire regionene

Region	Avfallsselskap	Samlet pris NOK per tonn eks. mva.
1 Smøla	Retura Midt AS (eid av ReMidt IKS)	2 158,-
2 Hustadvika	RIR - Romsdalshalvøyas IK renovasjonsselskap	1 866,-
3 Sunnmøre nord	ÅRIM - Ålesundregionens IK Miljøelskap	2 936,-
4 Sunnmøre sør	SSR - Søre Sunnmøre Reinholdsverk	2 500,-

1) Pris for behandling av avfallet gjelder usortert restavfall, pris for transport omregnet fra transport med bil med 35+41 m³ containere per tur

2) Pris for behandling av avfallet gjelder restavfall, pris for transport omregnet fra fastpris for transport av 38 m³ container

3) Pris for behandling av avfallet gjelder usortert avfall, levert til miljøstasjon (transport ikke inkludert!)

4) Pris for behandling av avfallet gjelder usortert avfall, pris for transport omregnet fra timepris for transport av 22 m³ container

beregning av antall ryddemannskap har vi lagt til grunn at det kan utføres 5 timer effektiv rydding av marint avfall per arbeidsdag per mannskap (når transport av mannskap og avfall samt nødvendig vedlikehold av utstyr er trukket fra).

Leie av båter og andre maskiner

Årlig kostnad for leie av båter stipuleres til kr 3,2 mill for region 1 (Smøla) og kr 0,8 mill for region 2, 3 og 4. Kostnaden på kr 0,8 mill for de minste regionene er hentet fra budsjettgrunnlaget for Rydd Norge Nordland, der dette er estimert lav kostnad. Den høyere kostnaden for region 1 Smøla er beregnet som 4 ganger denne kostnaden, ut fra at denne regionen har fire ganger lengre kystlinje enn hver av de andre.

Som for administrasjon legger vi til grunn at usikkerhet med hensyn til mengde avfall er tilstrekkelig ivaretatt gjennom estimat for kostnad for ryddemannskap, og setter derfor kostnaden for leie av båter og andre maskiner likt for de to scenariene.

Avfallsbehandling

MARBIO har innhentet veiledende priser for transport og avhending av avfall fra de fire ulike rydderegionene. Prisene er innhentet fra de selskapene

som har avtaler om avfallshåndtering med kommunene i de enkelte regionene, og er gjengitt i tabell 10.

Variasjon i prisene til de fire selskapene kan blant annet skyldes ulike kostnader for avhending av avfallet, ulik transportlengde og -kostnad for avfallet etter mottak og ulike rutiner for sortering av mottatt avfall. Noen av selskapene har oppgitt priser for mottak av usortert avfall, og pris for sorterte fraksjoner kan være lavere.

Alle oppgitte priser er veiledende. Potensielle ryddeaktører står fritt til å benytte andre godkjente avfallsselskap og transportører enn de som er oppgitt i tabell 10. Men budsjettert kostnad for transport og reglementær behandling av innsamlet avfall skal fremgå av tilbudet, slik at det er tydelig at det er tatt høyde for godkjent avhending av avfallet etter rydding.

Leie av eventuelle containere o.l. er ikke tatt med i budsjettet, da dette vil avhenge av valgte løsninger fra ryddeaktørenes side og varierende priser mellom tilbydere i de ulike rydderegionene.

ID	Område	Kystlinje km	Lavt estimat NOK eks. mva.	Høyt estimat NOK eks. mva.
1	Remman	8	219 266	358 526
2	Veiholmen	225	6 166 870	10 083 542
3	Vestsmøla	379	10 387 750	16 985 167
4	Sortna	10	274 083	448 157
5	Sør-Smøla	568	15 567 920	25 455 342
6	Hustadvika	295	6 971 627	10 111 007
7	Finnøya, Seterøya, Sandøya	73	1 523 982	2 132 650
8	Lepsøya, Haramsøya, Flemsøya, Fjørtofta	133	2 776 570	3 885 512
9	Vigra	75	1 565 735	2 191 078
10	Erkna	11	229 641	321 358
11	Godøya	20	417 529	584 288
12	Grasøya	11	255 269	375 450
13	Skorpa, Nerlandsøya, Remøya, Runde	113	2 622 308	3 856 893
14	Kvamsøya, Sandsøya	195	4 525 222	6 655 701

Tabell 11

Estimerte kostnader for basisrydding av prioriterte områder (NOK eks. mva.)

Region	Kystlinje km	Lavt estimat NOK eks. mva.	Høyt estimat NOK eks. mva.
1	Smøla	1 190	32 615 890
2	Hustadvika	295	6 971 627
3	Sunnmøre nord	312	6 513 457
4	Sunnmøre sør	319	7 402 798
		53 503 772	83 444 671

Tabell 12

Estimerte kostnader for basisrydding av prioriterte områder, per region og totalt (NOK eks. mva.)

Kostnader knyttet til avskrivning/ fornying av båter og tyngre utstyr for ryddingen

Båter utgjør den største investeringen av utstyr for ryddeaktørene. I tillegg er det stor slitasje på båter og motorer ved bruk til rydding. Særlig gjelder dette båter som brukes til landgang.

Det varierer hvordan de ulike ryddeaktørene velger å anskaffe båter. Noen kjøper inn båter over eget budsjett, andre leier dem av eksterne eller har tilgang til båter fra annen drift. Disse båtene leies som regel ut til prosjektet med en pris per tid de er i bruk.

Kostnad knyttet til avskrivning og fornying av båter er på grunn av ovenstående vanskelig å beregne.

Det vil være prosjektadministrators jobb å påse at aktørene kostnadsfører en fornuftig leiepris for bruk av egne eller innleide båter, som tilsvarer verditapet båtene har ved bruk og som gjenspeiler den risiko ryddeaktørene tar på seg ved kjøp eller leie av disse.

ESTIMERTE KOSTNADER PER OMRÅDE

De totale estimerte kostnadene for rydding av prioriterte områder i Rydd Norge Møre og Romsdal er i tabell 12 beregnet for hver region.

Estimerte kostnader per region er i tabell 11 fordelt på hvert prioritert område i regionen ut fra andelen av kystlinjen innenfor hver region.



www.marbio.no