

Rapport: Plastjakten Hordaland

Fase 1 & 2, 2017-2018



Skrevet av:
Synnøve Kvamme
Mona Maria Løberg

Takk!

Naturvernforbundet Hordaland takker for støtten!

Vi i Naturvernforbundet Hordaland vil takke Bergen kommune, Plastreturs Miljøprosjekt og Miljødirektoratet for støtten som gjorde det mulig å starte opp prosjektet "Plastjakten Hordaland" høsten 2017.

Innhold

[Gjennomføring av tiltak - oppsummering](#)

[Målsettinger for de to første fasene av Plastjakten Hordaland](#)

[Økonomi](#)

[Aktiviteter og måloppnåelse 2017](#)

[Milepæl 1: Arrangementet "Naturlig onsdag: Fra søppelrydding til forebygging"](#)

[Milepæl 2: Etablere en arbeidsgruppe av frivillige som ønsker å engasjere seg i plastproblematikken i Hordaland.](#)

[Milepæl 3: Gjennomføre plastryddeaksjon i forsøplet område i Hordaland](#)

[Milepæl 4: Gjennomføre innsamling og kartlegging av eksisterende data om den marine forsøplingen i fylket i samarbeid med Hold Norge Rent.](#)

[Aktiviteter og måloppnåelse så langt i 2018](#)

[Bruk av digitale plattformer](#)

[Aktiviteter for overordnede mål](#)

[Vedlegg 1: Tilsynelatende plastfri, men under overflaten skjuler det seg gamle hemmeligheter](#)

[Introduksjon](#)

[Metode](#)

[Diskusjon](#)

[Konklusjon](#)

Gjennomføring av tiltak - oppsummering

I denne rapporten gir vi en nærmere beskrivelse av aktivitetene vi har gjennomført i Plastjakten Hordaland siden oppstart av prosjektet høsten 2017, og hvordan støtten til prosjektet har blitt benyttet til og med 30. mai 2018. I denne innledningen oppsummerer vi de opprinnelige tiltakene som vi beskrev i den opprinnelige søknaden til Bergen kommune i april 2017. Ettersom vi mottok økt støtte for første fase av Plastjakten Hordaland, hadde vi mulighet til å framskynde noen av tiltakene som i utgangspunktet var planlagt for senere faser. Derfor oppdaterte vi prosjektbeskrivelsen og reviderte budsjettet, som ble sendt til Bergen kommune ved miljøsjef Håvard Bjordal og de øvrige støttespillerne i september 2018. Rapporten i sin helhet er derfor i henhold til det reviderte budsjettet og den oppdaterte prosjektbeskrivelsen som ble sendt inn i fjor, og vi tar utgangspunkt i målsetningene og milepælene for 2017 som er beskrevet der. Vi beskriver også aktivitetsmålene for 2018 fra prosjektbeskrivelsen vi sendte sammen med årets prosjektsøknad, og rapporterer på aktivitetene vi har gjennomført så langt i år. Avslutningsvis kommenterer vi på grad av måloppnåelse for de overordnede målsetningene til prosjektet.

Første tiltak i den opprinnelige søknaden var å **oppfordre til 2 minutters strandrydding, kartlegge spesielt forsøplede og utilgjengelige marine områder og arrangere opprydningsdugnader i slike områder**. Vi har aktivt oppfordret til 2 minutters strandrydding gjennom våre egne kanaler og andre formidlingsarenaer¹. På opprydningsaksjonene har vi selv dokumentert og publisert bildene vi har tatt på Facebook-gruppen "2 minutters strandrydding i Norge", og oppfordret våre frivillige til å gjøre det samme. Vi har så langt gjennomført tre større opprydningsaksjoner i svært forsøplede områder som nesten utelukkende kun var tilgjengelig via båt. I 2017 engasjerte vi 30 frivillige og fikk over en to-dagers aksjon fjernet 7-800 kg plast fra Lamøy utenfor Herdla i Askøy kommune 14. og 15. oktober. De frivillige fikk veiledning til å teste noen kartleggingsmetoder og plasten ble til slutt samlet og analysert av Mepex Consult. I 2018 gjennomførte vi sammen med de andre aktørene i Arven etter Plasthvalen, "The Plastic Whale Heritage"-arrangementet - kombinert opprydningsaksjon og konferanse på Sotra 25.-26. april. I løpet av opprydningsaksjonen ble anslagsvis 25 000 liter marint avfall fjernet fra Rabbarosen. I forbindelse med den store Strandryddedagen deltok vi også i et samarbeid² hvor vi mobiliserte over 100 frivillige og gjennomførte en todagers opprydningsaksjon nordvest i Øygarden. Vi har også støttet frivillige som vil lage egne opprydningsaksjoner, spredd info og delt erfaringer.

Videre i den opprinnelige søknaden beskrev vi følgende tiltak: **design og distribusjon av informasjonsmateriell og handlenett**. Vi startet produksjonen av miljøvennlige bærenett høsten 2017. Vi kjøpte inn brukt stoff og engasjerte den vernede bedriften Nordnes Verksteder til å sy stoffet om til fine handlenett. I første omgang har disse blitt brukt som gaver til frivillige som ønsker å engasjere seg i vårt arbeid mot plastproblematikken, men vi vurderer også å bruke de som en del av kampanjen vi planlegger for høsten 2018. Distribusjon av informasjonsmateriell utsettes også til gjennomføringen av kampanjen, men vi har likevel fått gjort mye på formidling: Vi har spredd kunnskap om plastproblematikken og mulige løsninger gjennom Naturlig onsdag-møtet "Fra søppelrydding til forebygging" i samsending med Askøy og Voss som kunne følges direkte på YouTube. Takket være investeringer i ryddeutstyr og teknisk utstyr har vi styrket fylkeslaget og tre av våre lokallags muligheter til å forbedre samarbeid og formidling. I tillegg har vi mellom annet gjennomført workshops med frivillige, holdt foredrag om

¹ Plastjakten.no, naturvernforbundet.no/hordaland, nyhetsbrev, Facebook. Bilder av funn er publisert på Facebook-siden "2 minutters strandrydding".

² Clean Shores Global, Bergen og Omland Friluftsråd (BOF), Fjellvar, Nautnes Fiskevær, Frå vik til vik, Norges Jeger-og Fiskerforbund, Øygarden kommune.

Plastjakten i ulike sammenhenger, fått en rekke medieoppslag, laget en introduksjonsvideo om "plogging" og startet arbeidet med nettstedet plastjakten.no. Vi var også sentrale i utviklingen av konferanseprogrammet til "The Plastic Whale Heritage" 26. april.

Det tredje tiltaket vi beskrev i den opprinnelige søknaden var å **mobilisere til den internasjonale strandryddedagen 17. september 2017 og oppfordre publikum til å melde inn spesielt forsøplede marine områder**. På grunn av en del sene søknadssvar ble oppstarten av Plastjakten Hordaland forsinket. Derfor gjennomførte vi i stedet to dagers ryddeaksjon til Lamøya på Askøy 14-15. oktober 2017 hvor vi fikk samlet 7-800 kilo boss. I 2018 var vi med å arrangere en storstilt aksjon i Øygarden i forbindelse med den store Strandryddedagen 5. mai, og til høsten vil vi også arrangere en opprydningsaksjon i forbindelse med årets internasjonale strandryddedag 15. september 2018, og Hold Norge Rent sitt initiativ "Hold høsten ren" uken i forveien. Vi ønsker å bidra til god arbeidsfordeling mellom aktørene som jobber med marin forsøpling, og oppfordrer derfor folk til å benytte seg av Hold Norge Rent sin ryddeportal for å melde inn forsøplede områder. Portalen blir også integrert i plastjakten.no.

Neste punkt i den opprinnelige søknaden var å **delta på relevante konferanser og seminarer**. I de to første fasene av prosjektet har vi mellom annet deltatt på frokostmøte på Akvariet i Bergen 16. november i regi av BOF og Hold Norge Rent, vi har fortalt om Plastjakten på møte om marin forsøpling i Vestlandsrådet 4. januar, og vi deltok på Hold Norge Rent-konferansen 6.-7. februar.

Det femte punktet var **kartlegge og kategorisere et utvalg av innsamlet plastsøppel fra ulike lokaliteter. Våre frivillige vil gis opplæring i kategorisering**. Som nevnt inngikk vi samarbeid med Mepex Consult som har spesialisert seg på plastanalyse, i forbindelse med opprydningsaksjonen på Lamøy. De gikk gjennom og analyserte alt avfallet som ble plukket på øya, og vil oversende rapporten så snart den er ferdig. Frivillige var også med på noe av kategoriseringen av plasten, og de to praksisstudentene vi hadde med oss fra UiB høsten 2017 gjennomførte en arkeologisk utgravning i forbindelse med opprydningsaksjonen. Resultatet ligger ved denne rapporten og vil også deles på plastjakten.no

Det sjette og siste punktet i den opprinnelige søknaden fra april 2017 var **presentere funn for relevante virksomheter, distribuere informasjonen i flygeblad, på våre nettsider og i sosiale media**. Det vi har kartlagt i form av bilder, har vi som nevnt distribuert i ulike medier. Når det gjelder den systematiske gjennomgangen som Mepex Consult gjennomførte, vil vi avvente med å gå videre med dette til relevante virksomheter før vi har fått resultatene. Vi vil også legge en strategi for hvordan resultatene kan brukes i møte med relevante aktører på en mest mulig løsningsorientert og konstruktiv måte.

Med vennlig hilsen
Naturvernforbundet Hordaland

Synnøve Kvamme
Prosjektkoordinator
Plastjakten Hordaland

Mona Maria Løberg
Prosjektmedarbeider
Plastjakten Hordaland

Nils Tore Skogland
Daglig leder
Naturvernforbundet
Hordaland

Målsettinger for de to første fasene av Plastjakten Hordaland

I dette kapittelet går vi gjennom mål, milepæler og økonomi for høsten 2017 og våren 2018. Dette er som nevnt tidligere beskrevet i den oppdaterte prosjektbeskrivelsen og revidert budsjett som ble godkjent av støttespillerne i 2017. Deretter gjør vi rede for graden av måloppnåelse. Vi beskriver også hvordan første og andre fase av prosjektet har bidratt til de overordnede målsetningene.

Fase 1 - høst 2017

I søknaden om støtte til første fase av Plastjakten Hordaland beskrev vi følgende, overordnede målsettinger:

Målet med prosjektet er å bidra til langsiktige, positive endringer i form av:

- A) Økt kunnskap og bevissthet om plastproblematikken i Hordaland, med overføringsverdi til resten av landet.
- B) Inngå samarbeid med relevante partnere og skape et nettverk av relevante aktører med utfyllende roller og kompetanse.
- C) Fremskaffe systematisert kunnskap om kildene til plastforsøplingen i Hordaland.
- D) Spore ansvarlige virksomheter og drive påvirkningsarbeid mot disse.
- E) Synliggjøre og fremme økologisk bærekraftige alternativer til plast, og spre kunnskap om hvordan enkeltpersoner, myndigheter og virksomheter i Hordaland kan bidra til forebygging av plastforsøpling.

I den oppdaterte prosjektbeskrivelsen for Plastjakten Hordaland som vi sendte i september, beskrev vi følgende **milepæler** for første fase av prosjektet:

- 1) Mobilisere kunnskap og øke bevisstheten rundt plastproblematikken gjennom Naturlig onsdag-arrangementet «Fra søppelrydding til forebygging» 4. oktober. Direkte dialog gjennom videostrømming med tre steder i Hordaland hvor vi har lokallag.
- 2) Etablere en arbeidsgruppe av frivillige som ønsker å engasjere seg i plastproblematikken i Hordaland.
- 3) Gjennomføre plastryddeaksjon i forsøplet område i Hordaland, fortrinnsvis Askøy, i samarbeid med Bergen og Omland Friluftsråd, Mepex Consulting og eventuelle dykkerklubber.
- 4) Gjennomføre innsamling og kartlegging av eksisterende data om den marine forsøplingen i fylket i samarbeid med Hold Norge Rent.
- 5) Delta på relevante konferanser og seminarer.

Fase 2 - vår 2018

I prosjektbeskrivelsen for Plastjakten Hordaland 2018, fase 2 og 3, beskrev vi følgende overordnede mål:

- Inspirere til engasjement og tilrettelegge for frivillig innsats i arbeidet mot plastforsøplingen.
- Være en samlende kraft og samarbeidspartner.
- Samle og formidle kunnskap om plastproblematikken og løsninger.
- Spore ansvarlige virksomheter og drive påvirkningsarbeid mot disse.

Vi beskrev følgende aktivitetsmål:

- **Mobilisere frivillige**
 - Rekruttere frivillige i innsatsen mot forsøpling i Bergen, Kvam, på Voss, Sotra og Askøy.
 - Gi opplæring og inspirere til å ta i bruk ulike metoder for kartlegging av plast.
 - Gjennomføre minst én workshop med frivillige.
 - Invitere frivillige til å delta på relevante konferanser, møter, seminarer og kurs.
- **Oppryddingsaksjoner**
 - Mobilisere til oppryddingsaksjonen som arrangeres av "Arven etter plasthvalen" på Sotra 25. april 2018.
 - Mobilisere til Den store strandryddedagen 5. mai 2018.
 - Gjennomføre minst to større oppryddingsaksjoner i Hordaland, hvor frivillige samler kunnskap om plasten.
 - Legge til rette for at frivillige kan gjennomføre egne oppryddingsaksjoner.
- **Teste metoder for plastkartlegging**
 - Videreutvikle metoder for å kartlegge plast. La frivillige bruke og evaluere metoder som: Fotografering av logoer av plastfunn, som publiseres på Facebook-gruppen "2 minutters strandrydding". Bruke registreringsskjema for plastfunn. Testet "arkeologisk" metode for å undersøke plast i jordlaget.
 - Publisere metodene og evalueringen av dem på plastjakten.no.
- **Plastkonferansen "Arven etter plasthvalen"**
 - Arbeide med mediestrategi og program på plastkonferansen 25.-26. april 2018 i samarbeid med de andre aktørene i "Arven etter plasthvalen".
 - Delta i aktiviteter og møter i samarbeidsgruppen "Arven etter plasthvalen".
 - Utvide nettverket av samarbeidspartnere.
- **Offentlig stemme**
 - Være en tydelig stemme i den offentlige debatten om plast og forbruk.
 - Gjennomføre et Naturlig onsdag-kafemøte om hva folk flest kan gjøre for å redusere plastforbruket sitt, samt forskningsstatus på biologisk nedbrytbare alternativer til plast.
 - Innlede dialog om utstilling i det offentlige rom.
- **Aktivitet på nett**
 - Gjennomføre kampanje for å inspirere andre til å gjennomføre 2-minutters strandrydding.
 - Utvikle plastjakten.no for å få flere til å engasjere seg i arbeidet mot marin forsøpling. Nettsiden skal også være en database over plastfunn og alternativer til plast. Den skal være bindeledd mellom ulike initiativer som jobber mot marin forsøpling.
 - Lage innhold (tekster, intervjuer, filmsnutter o.l.) til nett og sosiale medier.
 - Promotere enkle forbrukertips for å redusere plastforbruket.
- **Kartlegge plastforsøpling og nedbrytbare alternativer**
 - Sammenstille analyser fra Mepex Consult, Hold Norge Rent og evt. andre kilder, gjøre data tilgjengelig på m.a. plastjakten.no.
 - Dokumentere egne funn i Facebook-gruppen "2-minutters strandrydding".
 - Kartlegge tiltak som er gjennomført andre steder for å forebygge plastforsøpling.
 - Kartlegge og formidle informasjon om biologisk nedbrytbare alternativer til plast.
 - Inngå dialog med relevante aktører om hvordan plastforsøpling kan forebygges.

Økonomi

Ettersom vi fikk mer støtte enn vi hadde budsjettert med for første fase av prosjektet, kunne vi fremskynde noen av aktivitetene som vi i utgangspunktet hadde planlagt å gjennomføre først til våren 2018, som oppryddingsaksjon og innkjøp av bærenett. Dette gjorde også at vi fikk muligheten til å gjøre nødvendige investeringer i ryddeutstyr og formidlingsutstyr. Alle midlene fra Miljødirektoratet og Plastreturs Miljøprosjekt, henholdsvis 300 000 og 363 381 kr, ble benyttet i 2017, men 76 842 kr av støtten på 100 000 kr fra Bergen kommune er etter avtale overført og benyttet våren 2018.

Aktiviteter og måloppnåelse 2017

Milepæl 1: Arrangementet “Naturlig onsdag: Fra søppelrydding til forebygging”



Det første arrangementet vi hadde i Plastjakten Hordaland, var Naturlig onsdag 4. oktober med tittelen “Fra søppelrydding til forebygging”. Naturlig onsdag er vår faste møteserie, som finner sted første onsdagskveld i hver måned, i Amalies Hage kafé på Bergen Offentlige Bibliotek. Takket være videooverføringsutstyret vi nå har kunnet investere i, ble møtet streamet til YouTube-kanalen vår i høy kvalitet. Vi investerte i tre sett med videooverføringsutstyr til utlån for de lokallagene våre som ønsker å engasjere seg i plastproblematikken, slik at de kan arrangere parallelle/egne møter og kommunisere med arrangementet i Bergen. “Naturlig onsdag: Fra søppelrydding til forebygging” ble derfor arrangert både i Bergen, på Askøy folkebibliotek, og på Inside på Voss. Over 60 personer deltok til sammen, og opptaket fra møtet har blitt sett 190 ganger på YouTube. Utstyret bedrer de tre lokallagenes mulighet til å arrangere uavhengige møter og spre kunnskap om plastforsøplingen og andre miljøproblemer til folk i sine områder. Utstyret vil også kunne brukes under konferansen som arrangeres av Arven etter plashvalen 25.-26. april (dette arrangementet kommer vi tilbake til senere i rapporten) og på nytt Naturlig onsdag-møte om plast i september i 2018.



På Naturlig onsdag 4. oktober hadde vi fire innledere, og **Lars Ågren** var første innleder. Han startet kvelden med å fortelle om omfanget av marin forsøpling langs kysten vår. Som styreleder i Forum for Natur og Friluftsliv (FNF) Hordaland og leder for Norsk Ornitologisk Forening (NOF) i både Bergen og Hordaland, kunne han bidra med konkrete eksempler på hvordan plast påvirker fugler og fisker langs kysten. Han fortalte blant annet om hvordan en ølboks som kastes til

sjøs, bruker inntil 200 år på å bli nedbrutt i naturen, mens plastavfallet fragmenteres og tiltrekker seg miljøgifter. Miljøgiftene videreføres gjennom dyr som spiser plasten, og ender sannsynligvis opp i matfatet til oss mennesker også, fortalte Ågren.

Neste innleder var **Kenneth Bruvik** fra Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF), kjent som primus motor i opprydningsaksjonene på Sotra etter funnet av “plashvalen”, og vinneren av Hordaland Fylkeskommune sin miljøpris for 2017.



Kenneth kunne fortelle om sine egne erfaringer om hva plasten har gjort med naturen, dyrelivet og menneskene som lever i og av naturen. Den farligste plasten vi ser per dags dato finner vi i vikene. Det er ikke snakk om kun norske panteflasker eller handleposer, men opptil 70 år gammelt plastavfall (blant annet plastflasker, emballasje, plastdunker) som har kommet fra utlandet. Det groveste plastavfallet man ser på overflaten i strandsonen er ofte kun toppen av plastberget, med flere lag under som synker ned i jordsmonnet ved nedbrytning. For å bekjempe et slikt globalt problem, er det nødvendig med internasjonalt samarbeid. Kenneth er en av initiativtakerne til Arven etter plathvalen-samarbeidet.



Deretter innledet daglig leder i Naturvernforbundet Hordaland, **Nils Tore Skogland**, om natursyn, teknologi og forskning, og presenterte forslag til forebygging av plastforsøpling. Han bemerket at det er helt nødvendig å legge forskning til grunn før man utvikler industri, slik at man unngår at det brukes mye penger og ressurser på å rette opp i unødvendige (og muligens irreversible) konsekvenser. Et eksempel er å utvikle produkter og løsninger med inspirasjon fra naturens egne

kretsløps- og nedbrytningsprosesser, slik at restproduktene våre bidrar positivt til naturen. Avslutningsvis snakket Skogland om Naturvernforbundet sin handlingsplan mot marin forsøpling.



Siste innleder var **Synnøve Kvamme**, prosjektkoordinator for blant annet Plastjakten Hordaland. Hun fortalte om prosjektet og hvordan man kan bidra ved å være med på kommende plastryddeaksjoner og 2-minutters strandrydding på Facebook. Videre inviterte hun deltakerne til å bli med på Plastjakten Hordalands første "plastjakt" på Askøy, og fortalte om hvordan et av prosjektets viktigste mål er å bidra til forebygging av plastforsøplingen. Flere av deltakerne på kafemøtene og som fulgte møtet på Youtube ble med på Plastjaktaksjonen på Askøy.



Kvelden ble avsluttet med engasjerte diskusjoner rundt spørsmålet "**Hva kan du gjøre for å redusere plastforbruket?**". Her er en liten oppsummering av deltakernes innspill:

- Strengere forbud, lover og forskrifter
- Miljøavgift på plast og bildekk, forbud mot kunstgress, mikrogranulater, plastposer og engangsprodukter

- Internasjonale avtaler
- Bedre ordning rundt henting av plast fra husholdninger, flere bospann
- Bedre pant- og returordninger
- Slutte med engangsemballasje, pakke inn grønnsaker i andre materialer enn plast
- Sortering av plast i butikker/bedrifter, bot om man leverer inn for dårlig sortert plast
- Holdningsendring gjennom kunnskapsspredning så tidlig som mulig
- Merke produkter som inneholder plast
- Gjøre det lettere å ta med seg søppel når man er ute i naturen
- Kjøpe svanemerkede produkter
- Innføre billigere drikke i kafeer og på bensinstasjoner når man har medbrakt kopp
- Bruke kompostdunk til matavfall (f.eks. www.bokashinorge.no (støttes av BIR), www.ravarene.no)
- Rydde platen som allerede har samlet seg opp langs kysten og på innlandet

Milepæl 2: Etablere en arbeidsgruppe av frivillige som ønsker å engasjere seg i plastproblematikken i Hordaland.

Mange nye frivillige engasjerte seg gjennom opprydningsaksjonen på Askøy (se milepæl 3). I etterkant gjennomførte vi to verksteder med frivillige, som vi annonserte gjennom e-post, nettsiden og Facebook. Det ble servert mat og sammen evaluerte vi prosjektaktiviteten så langt og diskuterte tiltak knyttet til plast. Gjennom idemyldring og diskusjon kom det frem en rekke gode forslag og innspill. Det var særlig nyttig for oss å vite hvilke tiltak og ideer som skapte engasjement og som de frivillige kunne tenke seg å delta på. Det kom også frem at de var usikre på om de vil forplikte seg til å delta i en gruppe som skulle møtes fast, men ville gjerne bidra f.eks gjennom å få tilbud om å delta på konkrete aktiviteter. De var svært positive til flere opprydningsaksjoner og kampanjer som de kan bidra til å utforme. F.eks samle bilder av unødvendig emballasje, eller sende brev til produsenter. Verkstedene påvirket det videre arbeidet i prosjektet.

Under følger de viktigste punktene fra diskusjonene:

Møte med produsenter

Det er viktig å møte de bedriftene som produserer og selger produkter med plast. De må være sin rolle bevisst og støttes til å ta ansvar. Da er det viktig med en åpen dialog, være vennlig og positiv. Vi må samarbeide for å løse plastproblemet.

Det er et utfordrende spørsmål vi må stille oss: hvordan redusere både matsvinn og emballasje? Det er mulig at deler av matvarebransjen har svarene selv - kan de lære noe av hverandre? Og hva gjøres i andre land? Det var også en tid før plastikken ble popularisert. Da var det vekt på butikkene og man veide og kjøpte det man skulle ha. Plastrullen i matbutikkene kan også erstattes. Butikken "Råvarene" er et eksempel på noen som klarer dette. De har løst vekt på alt og ingen av varene er i plast. Det er et bra konsept, men det er vanskelig å handle der. Konseptet bør bli større med større utvalg, og tas inn i de vanlige dagligvarene.

Økonomien er viktig. Hva med å ta betalt for emballasje og gjøre matvarer uten emballasje billigere? Det vil motivere til å ta med egen emballasje fordi det blir billigere. Mat kan leveres i kasser i stedet for i pose.

En helomvending vekk fra plast er urealistisk, men man kan begynne med emballasjen som lettest havner i naturen - f.eks snacksen og q-tips.

Vi kan undersøke om nanocellulose kan være et godt alternativ til plast. .

Opprydningsaksjoner med kartlegging

Gruppen har tro på å arrangere flere opprydningsaksjoner som den som ble gjort på Lamøy i 2017. Flere vil bli varslet om når det blir arrangert. De mener det er lurt å systematisere logofunn av plast i naturen slik at vi vet hvor platen kommer fra.

“The Plastic Whale Heritage”-konferansen

Konferansen på Sotra 24.-25. april 2018, som arrangeres av samarbeidsgruppen “Arven etter Plasthvalen” hvor Naturvernforbundet Hordaland er med, er noe de frivillige ser fram til. De tror den vil skape mer engasjement og andre positive effekter.

Arbeide politisk

Det er mange forslag til endringer i lovverket som vil redusere plastforløpingen. Det foreslås å jobbe frem en tydeligere merking av klær med plast, enklere resirkuleringsmerke for plastartikler og advarsel på q-tips pakker av plast (f. eks. “Denne inneholder plast! Ikke kast i do”). Det kan vedtas strengere straffer for forsøpling og settes avgift på fast food, pant på snusbokser og annen plast. Ved å jobbe for å få plast definert som en miljøgift vil ha stor effekt. Bør også vurdere om flere produkter kan inkluderes i en panteordning.

Kampanje

Kortere kampanjer og aktiviteter gjennomføres for befolkningen. Man kan også spisse seg inn mot visse grupper, som skoleklasser, borettslag eller ansatte i kommunene. Kampanjene kan f.eks informere om hvilke alternativer som finnes. Man kan dele ut gjenbruksnett, spørre kjedene om svanemerkede produkter, oppfordre andre til å si i fra om plastbruk i matvarebransjen, ta bilder av unødvendig plastemballasje, sende brev til produsentene, arrangere zero-waste-workshop, ha utstilling eller skape felles arenaer i nabolag hvor det er fokus på bærekraftige løsninger.

Klimapsykologen Espen Stoknes³ trekkes fram. Han har sagt mye klokt om hvorfor vi gjør så lite i forhold til klima når vi vet så mye. Han sier vi må slutte å fortelle om “dommedag” fordi det gjør at folk enten venner seg til de dårlige beskjedene om problemene - eller så unngår de kanalene hvor man står i fare for å høre om det. I stedet kan vi fortelle om løsningene som finnes. Og dette er en mulighet for å samarbeide med andre. Vi må også skape nærhet - vise at dette angår oss og at vi kan gjøre noe. Det vil si at vi må slutte å vise smeltende is og folk som bor langt unna oss og gigantiske firmaer hvor vi ikke har påvirkningsmulighet. Vi må gi folk tilbakemelding når de gjør noe bra. Vi kan spille på de sosiale nettverkene - vise hva andre i lokalsamfunnet gjør, vise en livsstilsendring og “hva naboen gjør”.

Nettsiden plastjakten.no:

Det finnes allerede mange ressurser og informasjon finnes allerede, men den er spredt. Det kan samles på plastjakten.no. Nettsiden kan opplyse om:

- biologisk nedbrytbare alternativer til plast i naturen.
- hva kommunene gjør for å redusere plastforsøplingen.
- produkter som inneholder plast.
- hva plast inneholder.

Nettsiden kan oppfordre folk til å:

- bruke produkter som er svanemerket.
- bruke gjenbruksvarer, i stedet for engangsprodukter.
- andre konkrete løsninger.

Gjøre undersøkelser

Det er mulig å gjøre flere undersøkelser for å endre bruken av plast. Lekker det f.eks plast eller stoffer fra plasten i maten. Man kan finne ut av hvor høy panten må være for at folk ikke skal kaste dem i naturen (og for at flere skal plukke). Er det kun ull når det står det i klær?

³ <https://www.nrk.no/klima/xl/derfor-vil-vi-ikke-hore-1.12672968>

Milepæl 3: Gjennomføre plastryddeaksjon i forsøplet område i Hordaland



Opprinnelig var ryddeaksjon først planlagt i 2018, men siden vi fikk ekstra støtte kunne vi gjennomføre den første opprydningsaksjonen i prosjektet på Lamøy. Øya hører til Askøy kommune og ligger like ved Herdla, som er kjent for å være det rikeste fugleområdet i Hordaland da det er registrert over 200 fuglearter der. Herdla er dessverre plaget med plastforurensning og ryddes jevnlig. Men Lamøy blir ikke ryddet - før nå.

Ved første øyekast så Lamøy ut som en ren og fin øy. Det var den ikke. Våre 30 frivillige fant godteripapir, plastposer, flasker, lightere, snusbokser og q-tips. Vi fant så mange q-tips at Ina Marie Christiansen og Amalia-Louise Miniggio på slutten av helgen sirlig stilte q-tipsen opp til et lite kunstverk. Tina samlet q-tips, korker og lightere på et fat av plast. Det fant hun også fant i fjæra. Til sammen ble over 700 kg plast fjernet fra øya. Vi fant også en stor haug med piggråd, som ble meldt inn til Statens Naturoppsyn.



De frivillige ble bedt om å ta bilde av logoene på plasten de plukket. Over 300 bilder ble tatt og lastet opp på Facebookgruppen "2 minutters strandrydding". Det var lett for de frivillige å bruke denne metoden for å kartlegge funnene. Samlingen av bilder viser at mesteparten av plasten på denne øya var norsk. Vi kunne også se hvilke firmaer som har produsert produktet, og av og til finne ut hvor gammel plasten var ut fra type design og prislapp.



Etter plukking og graving og bæring ble plasten ved hjelp av Bergen Omland og Friluftsråd (BOF) samlet i et lokale på Herdla, hvor analyseselskapet Mepex tok over roret for å veie, registrere og analysere plasten. I mellomtiden fikk alle spise suppe og besøke museet på Herdla. Kostnadene ble dekket gjennom prosjektet.

Amalia-Louise Miniggio deltok som nevnt på denne ryddeaksjonen og har delt sine erfaringer gjennom "Amalia Rydder opp" kampanjen på Facebook og i NRKs Planet plast. Hun inviterte også frivillige til en filmkveld hvor hun fortalte om sine erfaringer.

Dette semesteret hadde vi to frivillige praksisstudenter gjennom UiB som har bistått oss på kontoret én dag i uka samt på ettermiddags- og helgearrangementer. De deltok også på opprydningsaksjonen. I tillegg til å rydde og kartlegge, formet de og testet en annen metode for å kartlegge plastforsøplingen. De markerte et firkantet område på 1 x 1 meter og gravde vannrett nedover i jordlaget. De brukte spade, rive og sold for å rense jorden for plast. På et område som så ut til å være fritt for plast fant de nedbrutte taustumper, isoporkuler, korker og q-tips. Metoden er tidkrevende, men kan benyttes for å undersøke områder for plastforurensning. Se rapporten de skrev om metoden, *“Tilsynelatende plastfri, men under overflaten skjuler det seg gamle hemmeligheter”* (vedlegg 1).

Milepæl 4: Gjennomføre innsamling og kartlegging av eksisterende data om den marine forsøplingen i fylket i samarbeid med Hold Norge Rent.

Dette arbeidet er flyttet til 2018 siden vi fremskyndet opprydningsaksjonen som opprinnelig var planlagt for i 2017. Vi har imidlertid samlet bilder av plastfunn fra opprydningsaksjonen på Lamøy. Vi har hatt kontakt med Mepex, som analyserte plastfunnene fra Lamøy.

Milepæl 5: Delta på relevante konferanser og seminarer

I 2017 har vi deltatt på:

- Frokostmøte om marin forsøpling 16. november 2017, Bergen. Inviterte med våre praksisstudenter.
- Deltakelse på Hold Norge rent-konferansen for 2018.
- Deltok på møter med samarbeidsgruppen “Arven etter plathvalen”.
- Deltok på “Arven etter plathvalen” konferansen på Sotra.

Aktiviteter og måloppnåelse så langt i 2018

Her beskriver vi aktivitetene vi har gjennomført i prosjektet fra og med januar, til og med mai 2018, organisert etter aktivitetsmålene i prosjektbeskrivelsen. Vi vil også kommentere på status under hvert punkt og hva som eventuelt gjenstår.

Mobilisere frivillige

Som nevnt etablerte vi i første fase en gruppe av frivillige med interesse for å jobbe med plastproblematikken. I tillegg til å holde kontakten med disse, har vi fortsatt arbeidet med å mobilisere flere frivillige. Dette har vi blant annet gjort gjennom annonser på www.frivillig.no, sosiale medier, nettside, nyhetsbrev, rekruttering på arrangementer og introduksjonsmøte for nye frivillige. På denne måten har vi knyttet til oss mange nye frivillige med forskjellig kompetanse og som bidrar på forskjellige måter i prosjektet. Videre i Plastjakten Hordaland vil vi jobbe for å få med oss enda flere frivillige og nå nye mennesker.

Oppryddingsaksjoner

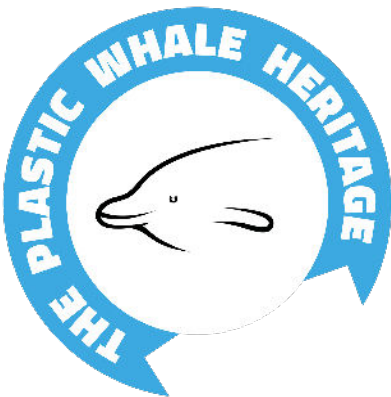
Så langt i 2018 har vi i samarbeid med andre gjennomført to større opprydningsaksjoner på Sotra i forbindelse med Arven etter Plathvalen-arrangementet 25.-26. april 2018, og i Øygarden i forbindelse med den store Strandryddedagen 5. mai 2018.



Sotra 25. april 2018

En sentral del av arrangementet “The Plastic Whale Heritage”, som ble arrangert på Sotra av samarbeidsalliansen Arven etter Plathvalen, var opprydningsaksjonen i Rabbarosen 25. april 2018. Til sammen 150 deltakere ble fordelt i forskjellige viker med ulike former for forsøpling: Noen av vikene var dominert av store klaser av tauverk, fiskegarn og lignende, noen hadde enorme mengder mikroplast som gikk dypt ned i jordsmonnet, noen hadde store mengder flasker, kanner og

isoporkasser, og noen hadde en blanding av alt. Rabbarosen ble valgt nettopp på grunn av denne variasjonen som bidrog til å vise kompleksiteten og omfanget med plastforsøplingen. Det ble anslagsvis ryddet 25 000 liter marint avfall i løpet av opprydningsaksjonen.



Deltakende organisasjoner i The Plastic Whale Heritage (Arven etter plasthvalen) er: Akvariet i Bergen, Amalia plukker opp, 1 Dykkerklubb Bergen, Bergen Kommune, Bergen og Omland Friluftsråd, Bergen Turlag/DNT, Clean Shores Global, Fjell Kommune, FjellVAR AS, FN Sambandet Vest, Fot i Bakken A/S, Eventbyrå, Forum for Natur og Friluftsliv Hordaland, Framtiden i våre hender Hordaland, Herdla Museum, Kongelig Norsk Båtforbund Vest, Naturvernforbundet i Hordaland, Natur og Ungdom Hordaland, Norsk Ornitologisk Forening, Nordahl Grieg Videregående Skole Solidaritetsstyret, Norges Jeger og Fiskeforbund Hordaland, Miljøvernforbundet, Miljøagentene Nesttun, Redningsselskapet Frivillig Bergen, Redningsselskapet Ung Sotra, Redningsselskapet Ung Bergen, Sotra Sportsdykkerklubb.

Øygarden 5.-6. mai 2018.

I forbindelse med den store Strandryddedagen 5. mai 2018, var Naturvernforbundet Hordaland med på å arrangere og koordinere en større opprydningsaksjon nordvest i Øygarden i samarbeid med Bergen og Omland Friluftsråd (BOF), Nautnes Fiskevær, Clean Shores Global, Norges Jeger og Fiskerforbund (NJFF), Frå Vik til Vik, Fjellvar og Øygarden kommune. På selve Strandryddedagen lørdag 5. mai 2018 deltok nærmere 100 personer i oppryddingen i forskjellige viker og holmer. På søndagen deltok en dedikert gjeng på rundt 30 personer. Kunstneren Helene Lindebø deltok med en performance i fjæra og planlegger utstilling med plast funnet på opprydningsaksjoner i løpet av 2018. Til sammen ble det ryddet flere tonn avfall fra Øygarden i løpet av opprydningsaksjonen. Nautnes Fiskevær sponset overnatting og Rema 1000 og Lerøy sponset med mat.



Opprydningsaksjon arrangert av frivillige

På Strandryddedagen den 5. mai 2018 tok Tom Danielsen, en av våre frivillige initiativ til en opprydningsaksjon langs Apeltunvassdraget. Han fikk låne hansker og vi bisto i å spre informasjon om aksjonen for å nå flere frivillige. Han ble intervjuet av Fanaposten noen dager før, og på strandryddedagen deltok 20 frivillige. De fylte 42 sekker og en haug med annet skrot, bildekk, industrisekk, lense, sykkeldele og mye mer. Det er et stort potensiale i å støtte oppom flere mindre opprydningsaksjoner. Derfor ønsker vi utover året i enda større grad å bidra til at frivillige kan arrangere egne opprydningsaksjoner, og har registrert oss som distributør av ryddepakker i Hold Norge Rent sin portal.



Se hva som ligger slengt ved Apeltunvatnet

En bossaksjon kan avdekke mye rart. Se hva som dukket opp da Tom Danielsen plukket boss ved Apeltunvatnet.

Nyheter Publisert 08.29, 2 mai 2018

Torsdag 3. mai er det klart for ryddesaksjonen "Hele Norge rydder" som Fanaposten oppfordrer alle i Bergen sør om å bli med på. Aksjonen skjer i samarbeid med "Hold Norge Rent" som samtidig arrangerer sin nasjonale strandryddeuke. – Plast som slenges i naturen er ikke bare stygt å se på, men det inneholder også en del kjemikalier som skader dyr og turgeliv, sier Tom Danielsen fra Skjold.

Midt blant mengder av plastbiter, engangsemballas, pappkrus, knuste flasker, snusbokser og annet rusk og



Planer om videre opprydningsaksjoner

I løpet av juni vil vi arrangere en opprydningsaksjon langs et vassdrag i Bergen, fortrinnsvis Sælenvassdraget etter tips fra Bergen kommune. Vi er i dialog med Mepex Consult som vi også samarbeidet med i forbindelse med opprydningsaksjonen på Herdla i fjor, som er interessert i videre samarbeid også i år. Til høsten vil vi gjennomføre minst én opprydningsaksjon til, fortrinnsvis i forbindelse med den internasjonale strandryddedagen i september.

Har du funnet plast i naturen eller har du sett produkter i butikken som har unødvendig mye plastemballasje? Last opp bilde her:

PLAST I NATUREN

UNØDVENDIG PLAST I BUTIKKEN

Plast i naturen kan være i fjæra, ved fotballbanen, i grøfta langs veien, eller lignende.

↑ VELG BILDER HER

STED:

filen min posisjon

LAST OPP FUNN

Teste metoder for plastkartlegging

Så langt i år har vi fortsatt med å fotografere logoer på plasten vi har funnet, og har publisert resultatene på Facebook-siden 2 minutters strandrydding. Vi har også gjennomført grunnkurs i dronefilming for 10 frivillige, som kan brukes til å kartlegge vanskelig tilgjengelige områder og lage før/ettervideoer i forbindelse med ryddeaksjoner. Videre i år vil vi som nevnt fortsette samarbeidet med Mepex Consult, og jobbe videre med å tilrettelegge for kartlegging. Dette er en sentral del av arbeidet med plastjakten.no.

Gjennom arbeidet med kartlegging så vi at det var behov for et verktøy hvor bilder av funn kan lastes opp, og hvor man lett kan trekke ut data til videre analyse. F.eks antall funn fra et visst firma, eller hvor hvilke typer funn på et visst sted. Vi så for oss at en nettside ville dekke dette behovet, utformet en kravspesifikasjon og kontaktet noen firmaer som

kunne hjelpe oss med dette. Vi mottok et par tilbud og valgte å samarbeide med Netlife. Dette arbeidet er godt i gang og vi vil lansere kartleggingsverktøyet plastjakten.no på neste opprydningsaksjon i midten av juni. Alle vil kunne bruke nettsiden til å laste opp sine plastfunn, og dataene vil være åpne for alle. En midlertidig nettside med info om prosjektet og tips for frivillige ble satt opp via wordpress på domenet plastjakten.no, og vil være tilgjengelig fram til vi har det nye verktøyet klart.

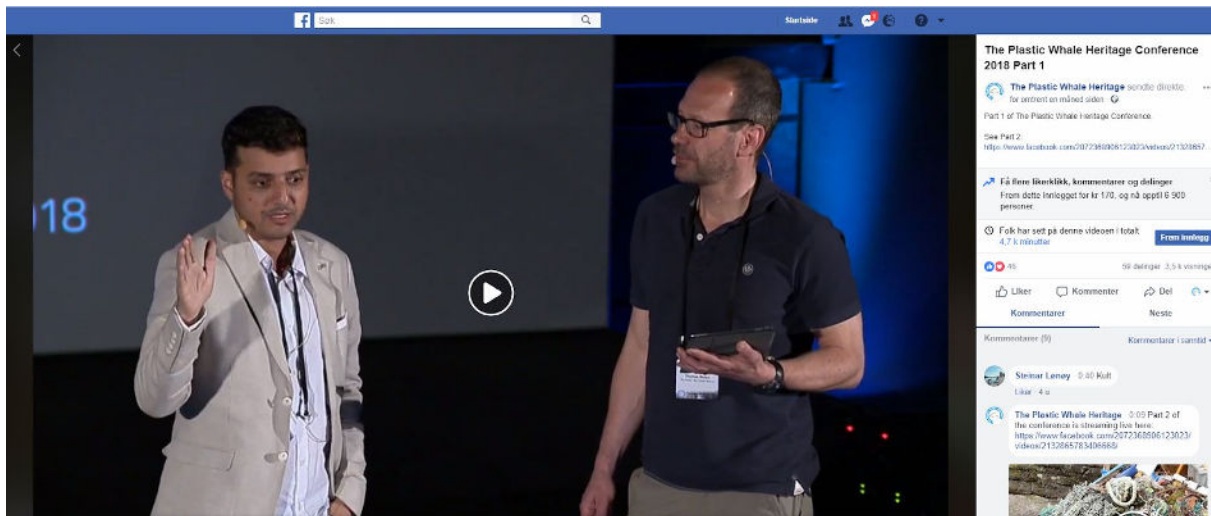
Plastkonferansen "Arven etter plashvalen"

Konferansen "The Plastic Whale Heritage" ble gjennomført på Sotra 26. april 2018 med fulltegnet påmelding og 1000 seere på direkte videooverføring på nett. Prosjektkoordinator Synnøve Kvamme i Plastjakten Hordaland hadde det overordnede ansvaret for utviklingen av konferanseprogrammet, Naturvernforbundet Hordaland hadde derfor en sentral rolle i denne delen av arrangementet. Av hensyn til internasjonale gjester foregikk konferansen i sin helhet på engelsk. Konferansier var Sky News' Thomas Moore, som ledet konferansen gjennom de tre bolkene: Del 1) The Big Picture, med foredrag fra Hold Norge Rents Malin Jacob, FNs Champion of the Earth, Afroz Shah fra India, Sorch Cantwell fra Skottland, gullklypa-vinner Per-Erik Schulze fra Naturvernforbundet, Marte Haave fra UNI Research og Eirik Oland fra Grønt Punkt/Handelens miljøfond, del 2) Plastic Clean-Up med foredrag av miljøsjef i Bergen kommune, Håvard Bjordal, Endre Tvinnereim fra medborgerpanelet, og Amalia-Louise Miniggio som driver prosjektet "Amalia plukker opp"; del 3) Zero Vision med foredrag fra Johannes Daae fra OsloMET, Thor Øivind Jensen fra UiB, BaKo, Kristin Syverud fra RISE PFI, og Susanne og Anette Basteviken som sammen kaller seg Radical Broccoli.

Programmet ble streamet i høy kvalitet og kan ses her:

Se del 1: <http://bit.ly/2l2uyNg>

Se del 2: <http://bit.ly/2HssFw9>



Medieoppslag

[Engasjement mot marin forsøpling](#) (NRK, Norge Nå, 03.05.2018)
[Norway: Huge beach clean inspired by Sky](#) (Sky News, 26.04.2018)
[Viewers clean Norway beach following Sky News whale death documentary](#) (Sky News, 25.04.2018)
[Ocean Rescue: Volunteers collect plastic waste in Norway](#) (Sky News, 25.04.2018)
[Innslag om «Arven etter Plasthvalen» og oppryddingsaksjonen på Sotra](#) (NRK Vestlandsrevyen, 25.04.2018)
 Innslag om The Plastic Whale Heritage-konferansen og oppryddingsaksjonen på Sotra (TV2, 23.04.2018)
[Innslag om plogging](#) (NRK Hordaland, 23.03.2018)
[Ett år etter «Plasthvalen»døde: – Den har vekket oss](#) (NRK Hordaland, 29.01.2018).
[Valfart til minneseremoni](#) (Vestnytt Pluss, 28.01.2018).
[Samarbeider for første gang på 24 år: – Ei viktig nok sak](#) (NRK Hordaland, 01.12.2017).
[Fant over 700 kilo plast på en helg](#) (BT, 17.10.2017).
[Samlet et halvt tonn med plast](#) (Askøyværingen, 17.10.2017).

Bruk av digitale plattformer

Vi har vært aktive i følgende kanaler:

Facebook: Rekruttere frivillige til aktiviteter. Gi detaljert informasjon om aktiviteter og gi oppdatert info fortløpende. Holde kontakt med frivillige og raskt svare på spørsmål. Dele bilder og videoer og vise hva frivillige har fått til.

Instagram: Dele bilder og videoer - inspirere andre til å rydde i sine nærmiljø.

Flickr: Dele bilder fra prosjektet og opplyse om hva vi gjør.

naturvernforbundet.no/hordaland: Info om prosjektet og kontaklinformasjon.

frivillig.no: Rekruttere frivillige.

plastjakten.no: Info om prosjektet, hvem som støtter oss og tips til hvordan man kan gjennomføre sin egen oppryddingsaksjon. Snart lanseres det nye verktøyet hvor man kan laste opp plastfunn.

Aktiviteter for overordnede mål

Her omtaler vi i hvilken grad aktivitetene fra de to første fasene har bidratt til å nå de overordnede målene som vi beskrev for 2017 og 2018. Formuleringene er litt forskjellige fra første til andre prosjektbeskrivelse, vi har derfor slått de sammen hvor innholdet i målsetningene samsvarer.

Økt kunnskap og bevissthet om plastproblematikken i Hordaland, med overføringsverdi til resten av landet / Samle og formidle kunnskap om plastproblematikken og løsninger

Det overordnede målet om å øke kunnskap og bevissthet rundt plastproblematikken i Hordaland, har vi i de to første fasene mellom annet gjort gjennom allerede omtalte aktiviteter, som gjennomføringen av Naturlig onsdag, oppryddingsaksjonene og verkstedene vi arrangerte. Utover dette har vi også jobbet mot økt kunnskap og bevissthet gjennom:

- **Mediearbeid.** Vi har fått oppslag i BT⁴, Askøyværingen⁵, NRK⁶, artikkel i Norsk Ornitologisk Forenings medlemsblad "Fugler", vært intervjuet flere ganger på NRK, vært gjest i Norge Nå og TV2 Nyhetskanalen..
- **Nettsideutvikling.** Vi har kartlagt behov og planlagt nettsiden på to møter med frivillige og i et arbeidsmøte med en potensiell utvikler av nettsidene. Etter en anbudsrunde falt valget på Netlife, som nå jobber med å ferdigstille plastjakten.no før sommeren. Nettsiden vil mellom annet inneholde verktøy hvor brukere kan bidra til å engasjere seg og kartlegge hvor plasten kommer fra. Databasene for kartleggingen skal være tilgjengelig for andre som arbeider for saken. Nettsiden skal supplere andre nettsider og digitale verktøy knyttet til marin forsøpling og fokusere på løsninger og biologisk nedbrytbare materialer som kan erstatte plast i naturen.
- **Formidling.** Vi har investert i profesjonelt utstyr til fylkeslag og tre lokallag for å kunne drive formidling. Deriblant lydopptakere, PA-anlegg, pc, videokamera, gimbal, drone og gopro. Dermed kan flere frivillige bidra til formidling og kommunikasjon. Vi har direkte sendt Naturlig onsdag-møtet om plast, skrevet tekster og spredd bilder av prosjektet og resultater på naturvernforbundet.no/hordaland, nyhetsbrev, Facebook, Instagram, Flickr, YouTube og i medlemsmagasinet NaturVest. I tillegg har prosjektkoordinator fortalt om Plastjakten og hvordan vi jobber mot marin forsøpling i Vestlandsrådet 4. januar, og på temamøte om marin forsøpling på Herdla Museum 10. april. Vi har også fått laget en video om "plogging" som har blitt distribuert i sosiale medier og Sykle til jobben.
- **Dokumentasjon.** Vi har samlet lyd, video og foto fra oppryddingsaksjonen på Lamøy og i Øygarden, og på omvisning på Plasthvalen på Universitetsmuseet. Det er klart til å lage mobiliseringsmateriell og bilder til nettsidekampanjer i 2018. Vi har publisert foto fra Lamøy på Flickr.com og Facebook. Publiserte bilder (380 stk) av logoene som ble fotografert fra Lamøy og Øygarden på Facebook-gruppen "To minutters strandrydding".

Inngå samarbeid med relevante partnere og skape et nettverk av relevante aktører med utfyllende roller og kompetanse / Være en samlende kraft og samarbeidspartner

Vi har startet opp en rekke samarbeid i 2017 som vi har videreført og videreutviklet i 2018. Viktigst er deltakelsen i gruppen "Arven etter plasthvalen" som består av over 25 organisasjoner som jobber for å redusere plastforsøplingen i regionen. Gjennom jevne møter med gruppemedlemmene begynte vi

⁴ <https://www.bt.no/nyheter/lokalt/i/odEmB/Fant-over-700-kilo-plast-pa-en-helg>

⁵ <https://www.av-avis.no/nyheter/i/5APez/Samlet-et-halvt-tonn-med-plast>

⁶ <https://www.nrk.no/hordaland/gar-saman-om-historisk-plastsamarbeid-1.13803683>

planleggingen av en symbolsk minnemarkering for "plasthvalen" i slutten av januar, og allerede omtalte opprydningsaksjon og konferanse som ble gjennomført 25.-26. april 2018, med tittelen The Plastic Whale Heritage. Samarbeidet fikk oppmerksomhet i NRK og hylles som "et historisk samarbeid" da det er første gang Naturvernforbundet og Miljøvernforbundet samarbeider.

I forbindelse med plastopprydningsaksjonen på Lamøy samarbeidet vi med Mepex Consult, Bergen og omland friluftsråd (BOF) og Herdla Museum. Mepex analyserte plasten vi fant, BOF hjalp til med frakt av avfallet og Herdla museum lot oss låne deres lokaler. I forbindelse med opprydningsaksjonen på Lamøy inngikk vi også et samarbeid med Herdla museum om en åpen dag på søndagen hvor folk fikk anledning til å se de to plastutstillingene på museet, og plastrydderne fikk komme inn i varmen og spise suppe etter ryddearbeidet var ferdig.

I forbindelse med opprydningsaksjonen i Øygarden samarbeidet vi med flere av aktørene i Arven etter Plasthvalen, som BOF, NJFF Hordaland, Frå Vik til Vik og Clean Shores Global, samt nye samarbeidspartnere som Øygarden kommune og Nautnes Fiskevær. Vi har også innledet dialog med Rothaugen skole om mulig samarbeid.

Fremskaffe systematisert kunnskap om kildene til plastforsøplingen i Hordaland og Spore ansvarlige virksomheter og drive påvirkningsarbeid mot disse

Vi begynte å undersøke hvordan vi kunne fremskaffe systematisert kunnskap om kildene til plast - altså hvilke selskaper som produserer plasten vi finner i naturen. Dette kan gjøres manuelt gjennom telleskjemaer, men det er tungvint og tar mye tid. Flere telleskjemaer vi har testet har flere svakheter: de er tungvinte å bruke, mangler ofte gode kategorier, viktig informasjon går tapt, de fanger ikke opp hvor plasten kommer fra og har et "stammespråk" som ikke er lett for andre å forstå. Vi så at det fantes flere verktøy for å telle hva slags type plast man finner (f.eks "plastflaske" eller "plastpose") eller apper som registrere hvor man har ryddet eller planlegger å rydde. Men vi har ikke funnet gode verktøy som registrer firmaet. På opprydningsaksjonene oppfordret vi de frivillige til å ta bilder av plastfunnene og vi tok i mot over 300 bilder av logoer. Dette var enkelt og overkommelig for dem. Bildene ble så lastet opp på Facebook-siden "2-minutters strandrydding - se hva jeg fant!" som gir mulighet for å samle plastfunn i mapper. Funnene ble diskutert av gruppemedlemmer, som er en fordel når man ikke vet nok om plastfunnet. Ulempen med denne siden er at det ikke er mulig å kategorisere og analysere funnene på en enkel måte. Og det er en slik funksjon vi ønsker at plastjakten.no blant annet skal ha. Ved å lage et verktøy som dette, kan man oppfordre frivillige til å bruke verktøyet på opprydningsaksjoner og enkelt samle inn masse data. Dataene kan sammenstilles og vil være grunnlaget for videre arbeid.

Synliggjøre og fremme økologisk bærekraftige alternativer til plast, spre kunnskap om hvordan enkeltpersoner, myndigheter og virksomheter i Hordaland kan bidra til forebygging av plastforsøpling

Dette arbeidet har vi så vidt startet på, og er noe vi vil jobbe mer med i 2018. Vi har fått produsert bærenett av gjenbruksmateriale, sydd om av den vernede bedriften Nordnes Verksteder, som vi har begynt å distribuere til våre aktive frivillige. I 2018 vil vi vurdere om bærenettene også skal brukes i kampanje rettet mot forbrukere. På konferansen i april var forebygging av plastforsøpling være et hovedfokus, med innledere som jobber med spiselig emballasje, nanocellulose og Zero Waste.

Inspirere til engasjement og tilrettelegge for frivillig innsats i arbeidet mot plastforsøplingen

Å rekruttere og engasjere flere i kampen mot plastforsøplingen, har hele tiden vært en hovedprioritering i Plastjakten Hordaland. Vi føler at vi er godt på vei med dette, vi har fått med oss mange nye frivillige og har lyktes godt i å formidle viktig budskap om plastproblematikken og løsninger, ikke minst gjennom

uvurderlige samarbeid med andre aktører. Videre i 2018 fortsetter vi med dette arbeidet, og vil jobbe med å gjøre det enda lettere for frivillige å gjennomføre egne opprydningsaksjoner.

Vedlegg 1: Tilsynelatende plastfri, men under overflaten skjuler det seg gamle hemmeligheter



Figur 1: Området feltarbeidet ble utført. Foto: Naturvernforbundet

Rapporten er skrevet av:
**Mari Smith og
Ina Marie Christiansen**

Sist endret:
14.12.2017

Gjennomlest av:
Mona Maria Løberg

Introduksjon

Den 14.-15. oktober 2017 arrangerte Naturvernforbundet Hordaland en plastryddeaksjon på Lamøyna utenfor Herdla, Askøy. I den forbindelse ble det gjort en arkeologisk undersøkelse for å se hvor dypt ned en må grave i jorda før en kommer til et plastfritt jordsmonn. Inspirasjon er hentet fra Melkøyprosjektet¹, hvor de så etter tidligere menneskelig aktivitet ved å for eksempel lete etter gamle boplasser. I vår undersøkelse var letingen hovedsakelig fokusert på plast, for å måle utbredelsen av materialet. Hensikten er å forsøke å utvikle en metode som kan brukes videre i arbeidet med å dokumentere plastinnhold i forskjellige lag i bakken. Et av målene var å finne ut hvor langt ned i jordsmonnet man må grave for at det er plastfritt. Denne metoden vil kunne si noe om hvordan type plastbruk som er mest skadelig for miljøet i dette området. Av all plasten vi bruker, hva er det som egentlig havner i naturen? Ved å se på de forskjellige lagene med plast, kan en gjøre en slags "aldersbestemmelse" av plasten (de dypere lagene inneholder gjerne eldre typer plast enn lagene nærmere overflaten). Dersom metoden blir brukt flere steder, kan data sammenlignes fra ulike steder og ulike lag.

Metode

Lånte utstyr fra UniResearch og Institutt for biologi v/ Universitetet i Bergen.

Utstyr vi benyttet:

- Spade
- Rive
- Hyssing
- Sold
- Oppbevaringsbokser
- Poser
- Hansker
- Målebånd
- Målestokk
- Lapper (for å markere lag i posene)
- Boks med vann (brukt som vater)

Utstyr vi kunne trengt:

- Markør (for å markere spaden på 5 cm)
- Vaterpass med grader (for å måle rett)
- Håv med lite nett (for å plukke opp isoporkulene fra vannet)
- Pinner for å markere hjørnene i kvadratet
- Vekt med desimaler (for å måle jordens masse og resultatene)

Google Maps



<https://www.google.no/maps/@60.5746475,4.966045,882m/data=!3m1!1e3>

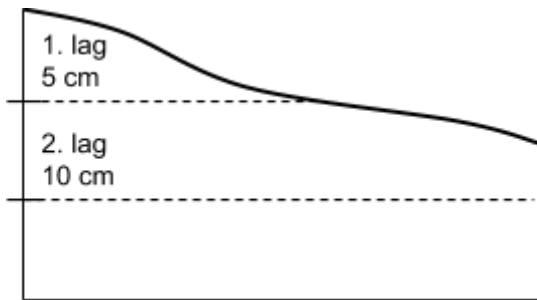
1/1

Figur 2: Feltarbeidets posisjon: sørvendt vik, på østsiden av Lamøyna. Kilde: Google Kartdata

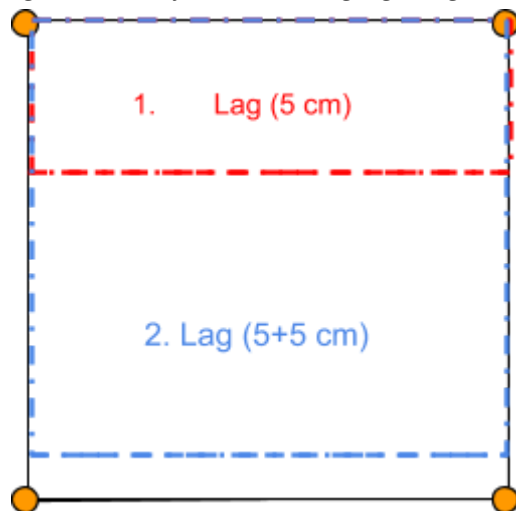


Figur 3: Feltområdet før utgravning. Foto: Naturvernforbundet

Vi valgte et område som på overflaten så ut til å være plastfritt, målte opp et kvadrat på 1x1 m, og markerte området med en tråd som ble festet til grener i hvert hjørne. Området som ble valgt var i en helning. For å få riktige mål ble det brukt en gjennomsiktig boks med vann som vater. Figur 1 og 2 viser illustrasjoner av omtrentlig bakkegradient og fordeling av lagene. Gradienten i helningen ble ikke målt fordi vi manglet måleinstrument (vaterpass).



Figur 4: Illustrasjon av bakken og utgravingen.



Figur 5: Illustrasjon av oppmålt kvadrat og lagfordelingen. Oransje sirkler: greinene.

Ett lag ble definert som 5 cm tykt. Første lag var 5 cm ned i jorda, mens andre lag var 10 cm ned. Ved bruk av målestokk ble det målt opp og markert 5 cm på en spade. Vi tok for oss ett lag av gangen. Det ble brukt en sold (en stor sil) for å sile jorda slik at plastavfallet lå igjen, mens jorda ble fordelt i en beholder. Når ett lag var ferdig gjennomgått ble beholderen med jorden fylt med vann, slik at eventuelle plastbiter som var oversett, kunne flyte til overflaten. Dette ble gjort for begge lagene.



Figur 6: I feltet. Foto: Naturvernforbundet

Resultat

Fra begge lagene ble det funnet mest nedbrutte taustumper/tråder og isoporkuler. De fleste av plastbitene var enten for små eller for nedbrutt, slik at det var umulig å finne logoen. Funnene ble tatt bilde av, og plastbitene ble telt og veid. Det første laget hadde 25 plastbiter (vekt: 0.x gram). Det andre laget hadde 171 plastbiter (vekt: 11 gram). Vi brukte en vanlig kjøkkenvekt som ikke registrerer verdier under 1 gram, derfor ble ikke lag 1 veid.



Figur 3: Samlet plastavfall fra første lag (5 cm dypt). Foto: Naturvernforbundet



Figur 4: Samlet plastavfall fra andre lag (10 cm dypt). Foto: Naturvernforbundet



Figur 5: Annet avfall som ikke var plast, samlet fra begge lagene. Foto: Naturvernforbundet



Figur 6: Sammenligning av innhold fra første og andre lag, og annet avfall. Foto: Naturvernforbundet

Diskusjon

Det ble funnet mindre plastavfall i det første laget. Grunnen er sannsynligvis at vi kun gravde i $\frac{1}{3}$ av kvadratet for å holde oss innenfor 5 cm grensen. I det andre laget gravde vi i nesten hele kvadratet, noe som resulterte i mer masse og mer plastavfall. Vi målte ikke den oppgravde jordens volum eller masse, og derfor er det vanskelig å si noe om hvorvidt konsentrasjonen av plastavfall i jordsmonnet er mindre eller større i de ulike lagene. Dette bør tas til etterretning i en eventuell neste undersøkelse.

Området vi valgte ut var veldig utsatt for vær og vind. Dette kan ha ført til at plast som har havnet her har blitt tatt av vind eller bølger og ført videre. Hvis målet er å velge ut et sted som er representativt for stedet som ble undersøkt (noe som i dette tilfellet innebærer et sted med større plastkonsentrasjon), hadde det

vært bedre å velge et mer skjermet område, for eksempel et sted hvor bølger/strømmer fremdeles har tilgang, men ikke så mye vind som kan blåse vekk plasten. Avstand fra sjøen bør også defineres.

Det var et veldig tidkrevende prosjekt, da det ble brukt mye tid på å plukke ut små plastbiter som satt fast mellom jord og røtter. Vi rakk derfor bare å undersøke to lag før dagen var ferdig, og kan ikke si noe om hvor mange lag som måtte graves for å nå et plastfritt jordsmonn. Om målet skal være å nå et plastfritt jordsmonn, må metoden revurderes. Ett forslag er å først grave opp alle lagene og lagre de i ulike beholdere, for så å skille/sile ut plasten. Om man ikke blir ferdig med å skille ut plasten, kan beholderne lagres til neste arbeidsdag.

Basert på innholdet vi fant i det andre laget (som pga. helningen enda ikke var hele kvadratet), kan vi fastslå at selv om det på utsiden ser relativt fint og plastfritt ut, ligger det mye avfall under overflaten. Det var også en del mikroplast som var for smått til å plukkes ut med hendene, og mye er vanskelig å få øye på. Her etterlyses det nye metoder for å spore denne type plast, og gjerne en metode for å plukke ut de minste bitene som har ligget så lenge at de splitter seg når vi prøver å plukke de ut.

Et illustrerende eksempel: Da beholderen ble fylt med vann var det mange små isoporkuler som fløt til overflaten. Det hadde vi ikke tid til å plukke ut. Til neste gang kan det være en idé å ha med en håv med et tett nett. Denne kan brukes til å plukke opp plastkuler og biter som flyter til overflaten ved tilføring av vann i beholderen. I potensielle sammenligninger av analyser fra flere steder, kan en viktig faktor være gradienten på overflatens helning. Dette ble ikke målt i vårt tilfelle fordi vi manglet måleinstrument. Til fremtidige undersøkelser bør det medbringes et vaterpass med grader.

Konklusjon

Dette er første gang et slikt prosjekt har blitt gjennomført. Til neste gang bør det vurderes å ta med utstyr som kan hankses med mindre plastpartikler (viser til "Utstyr vi kunne trengt" i metodekapittelet). En annen metode bør også vurderes (viser til forslag i diskusjonskapittelet), slik at man når målet om å grave ned til et plastfritt jordsmonn. Om slike undersøkelser blir utført flere steder, har de potensielle til å være indikatorer på hvor alvorlig jordsmonnet blir rammet, hvilke typer plast som havner i sjøen, hvor denne plasten kommer fra og om man senere kan se forbedring eller forverring av plastproblemet i området.