Oslo kommune
Bymiljøetaten

Plastrusken og Baderusken 2018

Prosjekt og rapport utarbeidet av:
Elisabeth Tobiassen Faane og Marit Elise Aune
Ruskensekretariatet
Bymiljøetaten

20.11.2018

Rusken
Sammen om en ren by

1.0 INNLEDNING

1.1 INNLEDNING

Plastrusken ble initiert av Ruskensekretariatet i 2017 og er tenkt gjennomført hvert år, henholdsvis våren/forsommeren. Aksjonen utføres i samarbeid med Oslo Brann- og redningsetat (OBRE), Akerselvas Venner, Oslo Elveforum, Oslomarkas Fiskeadministrasjon (OFA), Vann- og avløpsetaten (VAV), Ruskenpatruljen og Bymiljøetaten. Nedre del av Akerselva, fra Nedre Foss park til Akerselvallmenningen i Dronning Eufemias gate, blir ryddet etter Plastrusken-modellen: Plast og øvrig avfall blir samlet inn, sortert og kategorisert, veid og dokumentert.

Baderusken har vært en årlig aksjon i over 10 år og hovedmålet har vært å klargjøre badesesongen med fokus på å rydde badestrender under vann, primært under stupebrett. I 2018 ble Baderusken videreutviklet etter samme modell som Plastrusken, hvor innsamlet avfall blir sortert, veid og dokumentert.

1.2 BAKGRUNN

Rusken er Oslo kommunes tiltak for en ren, ryddig og trivelig by. Bakgrunnen for initiativet til Plastrusken er knyttet opp mot det internasjonale engasjementet mot forurensning av plast i havet som for alvor oppstod i 2017, etter at flere dødssyke hvaler ble funnet med magesekken full av plast[1]. Ruskensekretariatet tok derfor initiativ til etableringen av et lokalt tiltak mot plastforsøpling, der et mål har vært å samle inn og dokumentere plastforsøpling i byens mest urbane elv.

Ruskens arbeid foregår på to ulike områder; ved å engasjere befolkningen i frivillig arbeid og gjennom holdningsskapende informasjonskampanjer. Plastrusken og etter hvert også Baderusken arbeider etter en modell hvor innbyggerne kan involveres i aksjoner og dugnader, noe som bidrar til eierskapsfølelse både for arbeidet som gjennomføres og for de ulike områdene som ryddes. Deretter brukes tallmateriale og dokumentasjon, sammen med annen relevant data, til å gjennomføre informasjonskampanjer.

1.3 MÅL

Det overordnede målet med både Plastrusken og Baderusken er å skape gode miljøholdninger blant Oslos befolkning og slik kunne bidra til en reduksjon av forsøpling i byen generelt og i byens elver og marine områder spesielt. Det er et mål å kunne bevisstgjøre byens innbyggere om hvordan våre forbrukervaner kan henge sammen med forsøpling av byen, og ikke minst hvordan emballasje og engangsartikler fra mat og drikke «i farta» er godt representerte kilder til forsøpling på land og i marine områder.

---

[1] Plastrusken 2017 del 1 (https://rusken.no/wp-content/uploads/2017/08/Plastrusken-rapport-del-1.pdf)

1.4 METODE

Plastrusken gjennomføres en gang i året for å hente opp alt avfall som befinner seg i Akerselvas nederste strekk. I Baderusken er det Oslo-strendene og vannkanten som ryddes.

Metoden for aksjonene er todelt:

- Alt plast- og annet avfall i Akerselva og fra badestrendene samles inn, telles opp, sorteres, kategoriseres, veies og dokumenteres.
- Eget datamateriell og annen relevant data brukes i informasjonskampanjer rettet mot Oslos innbyggere.

2.0 GJENNOMFØRING AV AKSJONENE

Plastrusken startet som et pilotprosjekt, men er i dag en innarbeidet og årlig Rusken-aksjon. Plastrusken 2018 ble offisielt åpnet av miljø- og samferdselsbyråd Lan Marie N. Berg (MDG) tirsdag 29. mai. Brann- og redningsetaten ryddet kulverten som ligger under Oslo bussterminal. Akerselvas Venner hentet opp avfall langs elvebredden fra Nedre Foss park til kulvertens åpning. Ruskenpatruljen og Bymiljøetatens entreprenører gikk ut i elven med båt og samlet inn avfall. Oslomarkas Fiskeadministrasjon (OFA) bidro i elven med vadere. Vann- og avløpsetaten hadde i forkant av aksjonen redusert vannmengden i Akerselva til et minimum. Avfallet ble delt i to fraksjoner, henholdsvis plast- og annet avfall. Dette ble så veid. Plastavfallet ble videre sortert i kategoriene emballasje, plastposer og diverse plast. Dette ble veid separat.

Baderusken ble i 2018 gjennomført ved fire ulike strender: Huk, Katten, Sandbukta og Nordstrand, hvor lokalbefolkningen i løpet av mai måned fikk mulighet til å delta på tilrettelagte ryddeaksjoner. Ruskensekretariatet koordinerte frivillige og sorterte alt innsamlet avfall i en miljøstasjon på strendene. Her ble avfallet sortert og veid etter enkeltgjenstander (f.eks. sneiper, korker og isopor) eller type materiale/redskap/kategori (f.eks. bygningsmateriale, fiskeutstyr og leker) som alle er kilder til marin forsøpling. Ruskenpatruljen kjørte bort det innsamlede avfallet.

Hovedaksjonen under Baderusken ble holdt på Huk den internasjonale Strandryddedagen lørdag 5. mai. Her var miljøbyråden til stede for å åpne arrangementet. Frivillige dykkere fra Drøbak Undervannsklubb (DUK) hentet avfall som lå under vann, hovedsakelig glassflasker og traktordekk. Entreprenører fra Bymiljøetaten, NCC, deltok med båt slik at dykkerne fikk fraktet avfallet inn til land. Ruskensekretariatet koordinerte frivillig innsats og delte ut kart som anviste ryddeområder. I tillegg ble det delt ut vester, ryddeklyper, hansker og avfallssekker. Over 200 frivillige møtte opp for å rydde den aktuelle Strandryddedagen sammen med Oslo kommune. De hadde tilgang til en matstasjon hvor det ble delt ut vann, kjeks og boller. Avfallet ble sortert i en miljøstasjon på stranden, men de frivillige var konsentrert på selve oppryddingen og mindre interessert i å sortere avfallet. Grunnet stort oppmøte var det ikke mulig å sortere og kategorisere avfallet på samme måte som Plastrusken. Avfallet som ble samlet inn de første par timene under ryddeaksjonen ble imidlertid

kategorisert og veid opp, og gir et bredt bilde av kilder til marin forsøpling. Det innsamlede avfallet ble også fotografert, veid og til slutt kjørt bort av Ruskenpatruljen.

2.1 Resultat

2.1.1 Plastrusken

Det ble i 2017 hentet opp 782 kilo avfall under Plastrusken, se tabell 2. Resultatet gjelder en elvestrekning på litt over 650 meter, henholdsvis fra Nedre Foss park til Ankerbrua, også kalt Eventyrbrua. Selv om målet på daværende tidspunkt var å fortsette ryddingen ned til kulverten ved Vaterlandsparken, erfarte man for få ressurser til å fullføre. I 2018 ble denne erfaringen vektlagt ved å doble ryddemannskapet. Dette førte til at en strekning på omtrent 2,5 kilometer ble ryddet. Det ble da hentet opp totalt 1159 kilo avfall. Av dette tilsvarer 1 tonn øvrig avfall, mens 159 kilo er ren plast. Plastavfallet ble videre sortert i tre kategorier, som i 2017: Plastposer, emballasje og diverse plast. Se tabell 1.

TABELL 1: AVFALL SAMLET INN UNDER PLASTRUSKEN 2018

Innsamlet avfall	Kg
Plastposer	14
Emballasje	6
Diverse plast	139
Totalt plast	**159**
Øvrig avfall	1000
Totalt avfall	1159

TABELL 2: AVFALL SAMLET INN UNDER PLASTRUSKEN 2017

Innsamlet avfall	Kg
Plastposer	20
Emballasje	4
Diverse plast	76
Totalt plast	**100**
Øvrig avfall	682
Totalt avfall	782

2.1.2 Baderusken

Det innsamlede avfallet under Baderusken-aksjonene er veid opp totalt sett. I tillegg er noen enkeltgjenstander og/eller kategorier veid opp. Unntaket gjelder Huk, som tidligere nevnt, da det innsamlede avfallet ble for massivt til å kunne grovsorteres. I tabell 3 nedenfor kan man se hvor mye avfall som ble samlet inn under de fire ulike Baderusken-aksjonene.

TABELL 3: ANTALL KILO INNSAMLET AVFALL UNDER BADERUSKEN 2018

Innsamlet avfall	Kg
Huk	320
Nordstrand	55
Katten	51
Sandbukta	34
Totalt avfall	**460**

Tabell 4 viser hovedfunn av kilder til marint avfall, veid opp i kilo og gram.

TABELL 4: HOVEDFUNN ENKELTGJENSTANDER FUNNET UNDER BADERUSKEN 2018 (KG)

Kategori	Katten	Sandbukta	Nordstrand
Plastposer	1,2	0,9	1,2
Engangsemballasje	6,4	4,4	1,6
Sneip og snus	0,038	0,03	0,086
Snus- og røykpakker	0,136	0,112	0,197
Flasker og bokser	2,5	1,9	2,3
Glass	12,2	5,6	9,3
Isopor	0,6	0,184	0,09
Byggemateriale	14,2	8,8	9,4
Klær og tekstiler	14,4	4,6	2,8
Tau og fiskesnøre	0,4	0,150	0,104
Q-tips	0,011	0,3	0,005

3.0 DOKUMENTASJON

Avfallet som ble hentet opp under Plastrusken-aksjonen og Baderusken-aksjonene er fotografert. I avsnittene nedenfor skilles det mellom Plastrusken og Baderusken.

Miljøbyråden åpnet Plastrusken sammen med ruskengeneralen.

OBRE hentet opp avfall som ble fraktet til land med båt fra NCC.

Flere medier var til stede for å dekke Plastrusken-aksjonen.

Bymiljøetaten brukte ryddeklyper til å hente opp avfall.

3.1 Plastrusken

3.1.1 Øvrig avfall

Bildene viser noe av avfallet som ble funnet og som er kategorisert som øvrig avfall. Med øvrig avfall menes alt avfall som ikke er av ren plastikk. Dersom mesteparten av en gjenstand er å kategorisere som øvrig avfall, men en liten del av gjenstanden er laget av plastikk, er gjenstanden blitt kategorisert som øvrig avfall. Et eksempel på dette er sykkel. Mesteparten av en sykkel er ikke laget av plastikk, selv om deler av for eksempel sykkelstyret er laget av plastikk.

Det ble funnet mange sykler og deler til sykler i kulverten.

Bildet viser gjenstander før sortering, mye jern- og metallmateriale.

Sykkeldekk ble kategorisert som øvrig avfall, tross gummidekk.

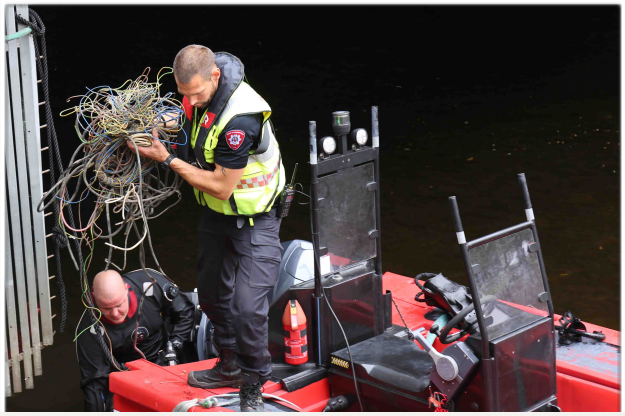
Det ble funnet seks mobiltelefoner.

Flere handlevogner ble funnet.

Foruten plastposene og tekstilen på dette bildet, er resten kategorisert som øvrig avfall. På bildet ser vi flere sykler, en metallbøtte og jernstenger av ymse slag. I tillegg ble det funnet treverk og annet bygningsmateriell på bunnen av det nederste strekket av Akerselva.

3.1.2 Plastavfall

Avfall som er laget av plastikk, eller hvor mesteparten av en gjenstand inneholder plastikk, er sortert som plastavfall. Under Plastrusken ble det funnet mange ulike gjenstander som er laget av plastikk, blant annet ledninger brukt til sprengning, tekstiler, leker, kjegler, hele plastposer, plastposer som har festet seg fast i en gjenstand og som sakte men sikkert løses opp, telt og presenninger, samt plastflasker.



OBRE fant mange ledninger brukt til sprengning inne i kulverten.

Mye tekstiler inneholder plast, blant annet tekstil laget av polyester. Under Plastrusken ble det funnet mange tepper og lignende.

Engangsemballasje, matemballasje og plastposer ble det funnet en del av i Akerselva.

Her ser vi et bilde som viser hvordan en plastpose har festet seg fast i et jernrør. Ettersom plast ikke brytes ned, men brytes opp, vil plastposen sakte men sikkert smuldre opp til mikroplast.

Mye tekstiler inneholder plast, blant annet tekstil laget av polyester. Under Plastrusken ble det funnet mange tepper og lignende.

Her finner man et beachflagg i elven som blant annet er laget av plastpartikler.

Deler av denne sparkesykkelen er laget av plastikk.

Her ser vi noen eksempler på leker som er laget av hardplast, funnet i Akerselva - blant annet en sykkellås og en frisbee.

3.2 Baderusken

Sorteringen av avfallet var noe annerledes på Baderusken-aksjonene sammenlignet med Plastrusken. En miljøstasjon ble satt opp hvor enkeltgjenstander og/eller kategorier skulle sorteres i sine respektive kasser/esker. De første bildene viser noe av selve gjennomføringen av de ulike Baderusken-aksjonene.

Drøbak Undervannsklubb hentet opp avfall fra under vann.

Over 200 frivillige møtte opp til Baderusken på Huk.

Hit kom frivillige for å registrere seg.

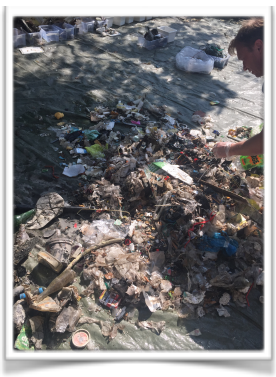
Det var stort spenn i alder blant de frivillige.

På miljøstasjonen ble alt grovsortert.

Ruskenpatruljen stilte opp på alle aksjonene.

3.2.1 Avfall funnet under Baderusken

Bildene nedenfor illustrerer hvor omfattende det er å starte sorteringen av innsamlet avfall. Årsaken til at det var mulig å gjennomføre en slik sortering under Baderusken-aksjonene på Nordstrand, Sandbukta og Katten er fordi mengden avfall var relativt liten sammenlignet med den på Huk. Samtidig ble avfallet sortert parallelt med oppryddingen, det var altså ingen sortering i etterkant. Ryddeaksjonen på Huk var annerledes med hensyn til mengden avfall, noe som også resulterte i at avfallet måtte etter-sorteres fordi det ikke var nok tid til å sortere det innsamlede avfallet under selve aksjonen. Innsamlet avfall fra 200 frivillige kom kontinuerlig til miljøstasjonen, og det var en altfor stor jobb for tre personer å sortere alt. Sortering av avfallet fra Huk i etterkant av aksjonen ble påstartet, men måtte altså avsluttes fordi det ikke var realistisk å kunne sortere over 300 kg avfall for hånd. Et slikt arbeid ville tatt flere uker, alt ettersom hvor mange ressurser man setter av til arbeidet.



På neste side vises fotografier av gjenstander/kategorier for avfall som ble samlet inn under de fire Baderusken-aksjonene.

Tau og spregningsledninger ble det funnet en del av. Det samme gjelder q-tips, snusbokser og røykpakker, sneip og snusposer, engangsemballasje og noe leker, samt tekstiler av ymse slag.

4.0 UTFORDRINGER

Ifølge en rapport fra World Economic Forum havner minst 9 millioner tonn plast i havet hvert år. Dersom denne trenden fortsetter vil det i 2050 være mer plast i havet enn fisk[2]. Plast lar seg ikke bryte ned, men brytes opp i mindre partikler og blir på sikt til mikroplast[3]. Mikroplast regnes som plastpartikler som er mindre enn 5 mm. Plast på denne størrelsen, og mindre, kan havne i maten til fisk og sjødyr. Plast er påvist i magesekken til dyr som lever i og ved havet, men også i magesekken til mennesker[4].

Rusken er opptatt av plastavfall som finner veien til havet, men vel så viktig er det å informere om at 80 prosent av alt avfall i havet stammer fra land[5]. Det at landbaserte kilder til forsøpling utgjør en så stor prosentandel av forsøpling i havet tilsier at mye av fokuset må ligge på holdninger til avfallshåndtering der vi bor.

Svært lite av husholdningsavfallet havner på avveie. Det bør være en ambisjon at avfallet i det felles byrommet oppnår samme resultat. Skal det være realiserbart mener Ruskensekretariatet at man ikke bare har et fokus på plastavfall, men også det generelle avfallet. Et holdningsskapende arbeid for at så mange som mulig bruker avfallsdunkene i byrommet bør ha det største fokuset. Imidlertid er det viktig å ikke bare peke på befolkningen. Kommunen må være ydmyk på at tømmefrekvensen på de offentlige avfallsdunkene noen ganger er for dårlig. En måte å løse denne utfordringen på er å investere i ny teknologi hvor avfallsdunkene stadig komprimerer avfallet og sender ut et signal til entreprenør når avfallsdunken er 80 prosent full[6].

En studie gjort av to masterstudenter fra NMBU i samarbeid med NIVA, på plast i Alnaelva og Akerselva i Oslo, konkluderer at det er mer mikroplast i Akerselva enn i Alnaelva[7]. Det viser at jo mer urban en elv er, jo mer plast ender opp i den. Selv om Rusken ikke er en motstander av plast, bør man se på hvilke bruksområder plast er egnet og uegnet. Ifølge Ocean Conservancy er plastemballasje til bruk for mennesker som er «i farta» på topplisten av enkeltgjenstander man finner mest av blant forsøplingen i havet[8]. Det samme gjelder artikler og gjenstander man gjerne ser bli kastet utenfor avfallsdunkene, slik som sneiper og snusposer. Å koble slike forbrukervaner med behovet for innhold av plast i de ulike artiklene bør derfor vektlegges. I noen tilfeller kan det egne seg å bruke plastikk som materiell. Blant annet bør man ikke velge bort plastikk dersom det går på bekostning av miljøet. Et handlenett laget av bomull må brukes hele 7100 ganger før det er mer miljøvennlig enn en plastpose, fordi produksjonen av et handlenett laget av bomull genererer et høyt utslipp av klimagasser, et stort forbruk av vann, utslipp av kjemikalier, samt forurensning av vann og jord[9]. Å informere om de ulike miljøaspektene er viktig fremfor å ha et rent fokus på plast og utfordringer knyttet til plastforbruk. Det helhetlige målet må være at avfall skal i avfallsdunken, og ikke på bakken eller i havet, slik at avfallet kan bli en ressurs.

---

[2] Infinitum Movement (http://infinitummovement.no/mer-plast-enn-fisk-havet-2050/)
[3] Svanemerket (http://www.svanemerket.no/miljo/ressursbruk/plastsoppel_i_havet/)
[4] nrk.no (https://www.nrk.no/hordaland/forskere-har-for-forste-gang-funnet-mikroplast-i-mennesker-1.14260716)
[5] WWF (https://www.wwf.no/dyr-og-natur/hav-og-fiske/plast-i-havet)
[6] Naturpress (http://naturpress.no/2018/05/02/smarte-soppelkasser-men-bare-pa-st-hanshaugen/)
[7] NIVA (https://www.niva.no/nyheter/mikroplast-i-oslos-elver)
[8] Ocean Conservancy (https://oceanconservancy.org/wp-content/uploads/2018/07/Building-A-Clean-Swell.pdf)
[9] NRK TV (https://tv.nrk.no/serie/folkeopplysningen-kort-forklart/2018/KMTE51001118)

Oslo kommune
Bymiljøetaten

Rusken
Sammen om en ren by