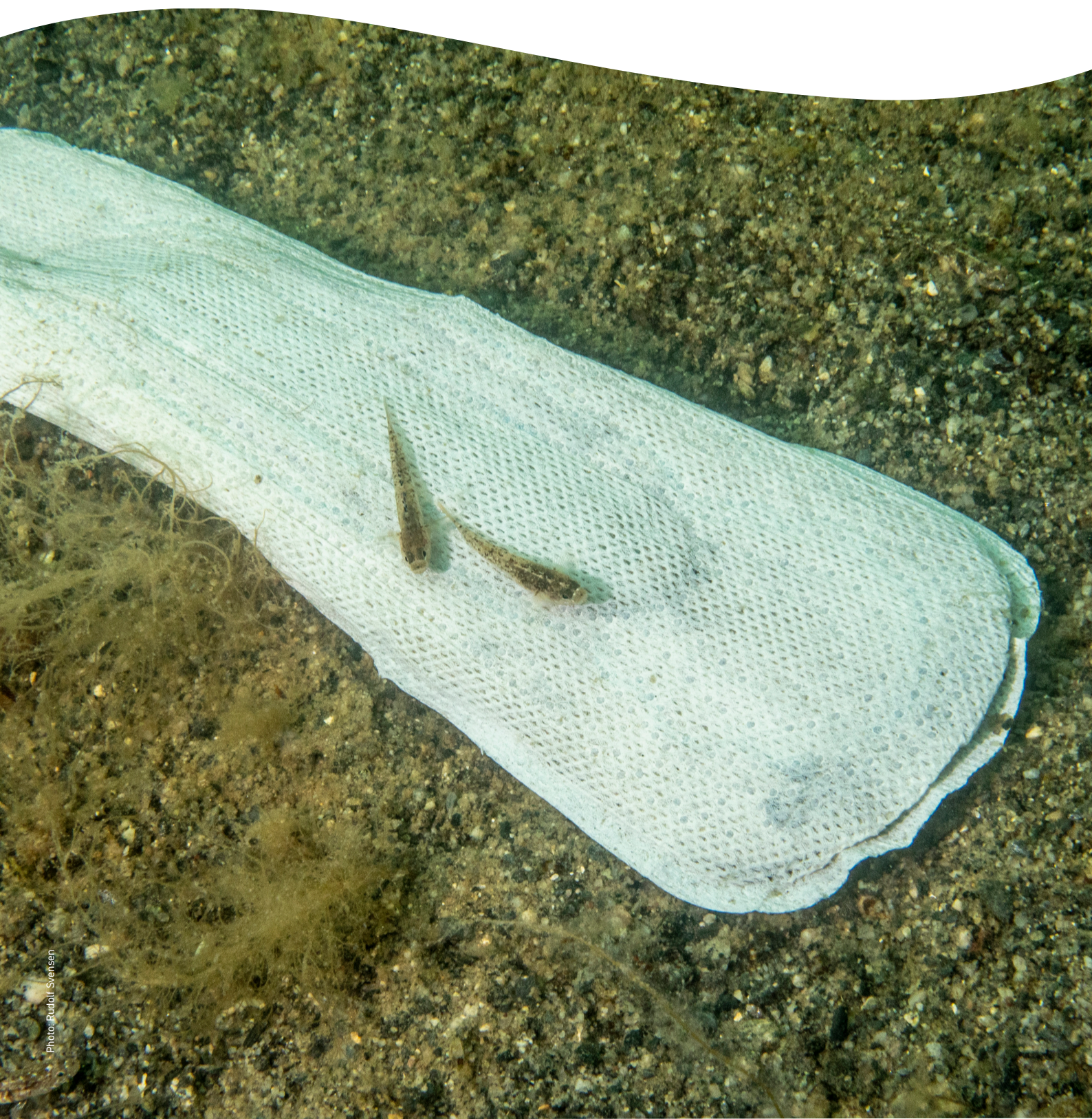


Miljøvennlige menstruasjonsprodukter i Osloskolene



RAPPORT

Hovedkontor

Økernveien 94
0579 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00

NIVA Region Sør

Jon Lilletuns vei 3
4879 Grimstad
Telefon (47) 22 18 51 00

NIVA Region Innlandet

Sandvikaveien 59
2312 Ottestad
Telefon (47) 22 18 51 00

NIVA Region Vest

Thormøhlensgate 53 D
5006 Bergen
Telefon (47) 22 18 51 00

NIVA Danmark

Njalsgade 76, 4. sal
2300 København S, Danmark
Telefon (45) 39 17 97 33

Internett: www.niva.no

Tittel Miljøvennlige menstruasjonsprodukter i Oslokolene	Løpenummer 7816-2023	Dato 25.01.2023
Forfatter(e) Snekkevik, V., Chakravorty, D., Falk-Andersson, J., Fürst, K.	Fagområde Forurensninger	Distribusjon Åpen
	Geografisk område Norge	Sider 26 + vedlegg

Oppdragsgiver(e) Oslo Kommune	Kontaktperson hos oppdragsgiver Erik Okkenhaug
	Utgitt av NIVA Prosjektnummer 220147

<p>Sammendrag</p> <p>Engangsprodukter som bind og tamponger og deres negative påvirkninger på natur, miljø og helse har hatt lite fokus. Dette til tross for at det finnes mer miljøvennlige alternativer. Oslo kommunes tiltaksordning har som mål å minimere plast- og marinforsøpling i Oslo. Basert på deres plastvedtak har vi i dette prosjektet identifisert hvordan Oslo kommune kan bidra til å redusere bruke av engangs menstruasjonsprodukter, samt utviklet et undervisningsopplegg. Undervisningsopplegget har gjennom kreativ læring og gruppearbeid som mål å informere om miljøproblemene engangs menstruasjonsprodukter representerer og introdusere mer miljøvennlige alternativer som kan gjenbrukes.</p>

<p>Fire emneord</p> <ol style="list-style-type: none"> Miljøvennlige menstruasjonsprodukter Plastforbruk Undervisningsopplegg Plastvedtak 	<p>Four keywords</p> <ol style="list-style-type: none"> Environmentally friendly menstruation products Plastic consumption Teaching program Plastic decision
---	--

Denne rapporten er kvalitetssikret iht. NIVAs kvalitetssystem og godkjent av:

Vilde Snekkevik
Prosjektleder/Hovedforfatter

Jannike Falk-Andersson
Kvalitetssikrer

Kathinka Fürst
Forskningsleder

ISBN 978-82-577-7552-0

NIVA-rapport ISSN 1894-7948

© Norsk institutt for vannforskning. Publikasjonen kan siteres fritt med kildeangivelse.

Miljøvennlige menstruasjonsprodukter i Oslokolene

Forord

Denne rapporten er et resultat av prosjektet «Miljøvennlige menstruasjonsprodukter i Osloskolene». Prosjektet er finansiert av tilskuddsordningen som skal bidra å styrke innsatsen for å minimere plast- og marin forurensning i Oslo, inkludert. Prosjektleder på NIVA har vært Kathinka Fürst. Rapporten og undervisningsopplegget har blitt skrevet og utviklet av Vilde Snekkevik, med støtte fra Jannike Falk-Andersson og Kathinka Fürst som også gjorde kvalitetssjekk. Diya Chakravorty var ansvarlig for litteraturgjennomgang. NIVA takker for muligheten for å gjennomføre dette arbeidet.

Oslo, Januar 2023

Kathinka Fürst

Innholdsfortegnelse

1	Kunnskapsstatus menstruasjonsprodukter	7
2	Mulige tiltak for å øke bruk av miljøvennlige menstruasjonsprodukter	13
3	Veien videre	20
4	Referanser.....	21

Sammendrag

Til tross for den enorme mengden engangstamponger- og bind som brukes både globalt og på norsk basis, er det lite fokus rundt problematikken disse produktene medfører i Norge. Bind og tamponger ble funnet i naturen i alle fylker i Norge under Hold Norge Rent sine ryddeaksjoner i 2021, og er den femte største bidragsyteren til plastforurensning på kysten i Europa ifølge EU-kommisjonen. Bind og tamponger på avveier har en negativ påvirkning på dyrelivet, og har store CO₂-utslipp ved produksjon. I tillegg har både bind og tamponger blitt dokumentert til å ha negative helseeffekter ved bruk, de kan ikke resirkuleres og representerer et økonomisk problem for renseanlegg når produktene skylles i do. Det har i de senere årene vært flere kampanjer for at skoler og helsevesenet skal gi ut gratis engangsprodukter for menstruasjon. Disse har kun fokusert på engangsproduktene. Samtidig finnes det gode miljøvennlige alternativer for menstruasjon; menstruasjonskopper, menstruasjonsstruser og tøybind. Disse alternativene er bedre for helsen, naturen og miljøet, samt vil i det lange løp lønne seg økonomisk for både privatbruker og renseanlegg. De fleste jenter vil være lojal mot sitt først valgte menstruasjonsprodukt, og dermed er mer kunnskap om de miljøvennlige alternativene viktig å få inn tidlig i skolesystemet. I lys av plastvedtakene i Oslo kommune har vi i dette prosjektet oppsummert kunnskapsstatus på miljøvennlige menstruasjonsprodukter og relevansen av dette i Oslo kommunes plaststrategi, samt utviklet et undervisningsopplegg for elever i ungdomsskole- og videregåendealder for å øke kunnskapen om miljøutfordringen engangsprodukter representerer og om miljøvennlige alternativer. Økt kunnskap om miljøvennlige produkter, samt tilrettelegging for bruk av alternative produkter, vil kunne bidra til reduksjon i bruken av plast og engangsartikler i Oslo og Norge generelt.

Summary

Title: Miljøvennlige menstruasjonsprodukter i Oslo skolene

Year: 2023

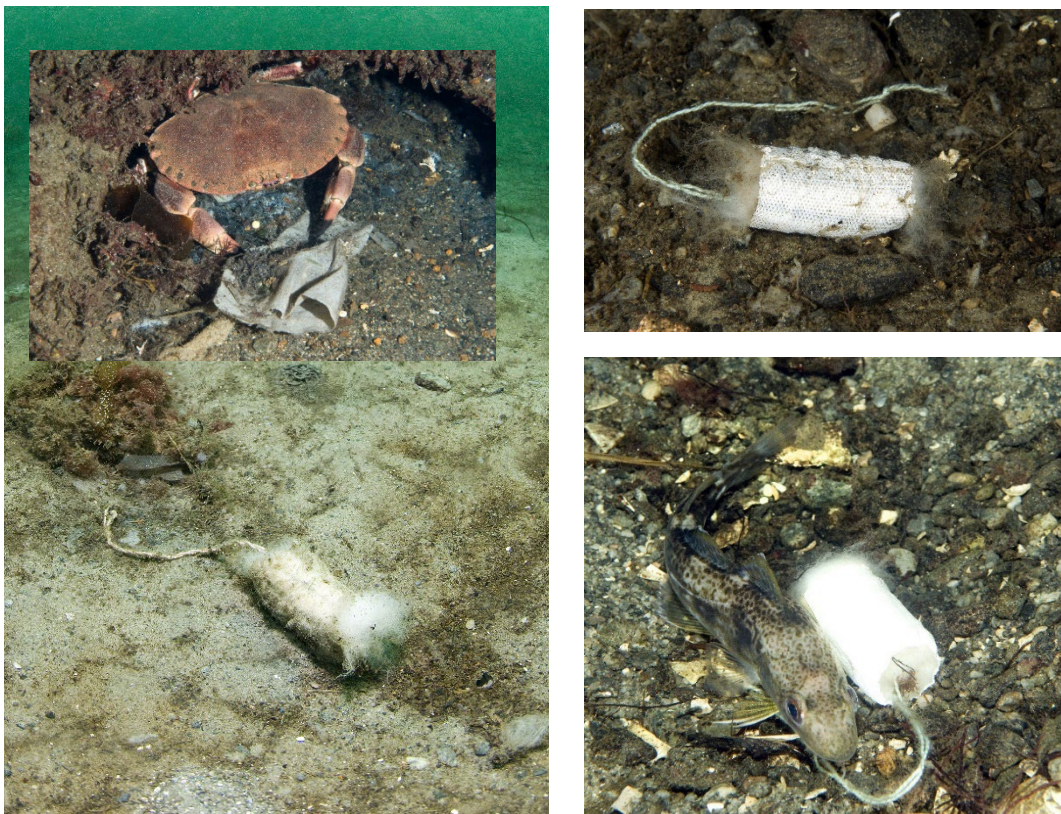
Author(s): Snekkevik, V., Chakravorty, C., Falk-Andersson, J., Furst, K.

Source: Norwegian Institute for Water Research, ISBN 978-82-577-7552-0

Despite the enormous number of disposable tampons and pads used both globally and within Norway, there is little focus on the problems these products cause. Both products were found in the natural environment in all counties in Norway during the “Keep Norway Beautiful” clean-up operations in 2021. They are also the fifth largest contributor to plastic pollution along the coastline of Europe, according to the European Commission. Pads and tampons have a negative impact on wildlife and have high CO₂-emissions during production. In addition, both have been documented to have negative health effects when used, they cannot be recycled and represent an economic problem for treatment plants when flushed down the toilet. In recent years there have been campaigns directed at schools and health services to give out free disposable products for girls with menstruation. Their sole focus has been on disposable products. At the same time, there are environmentally friendly options for menstruation including menstruation cups, menstruation panties and cloth pads. These alternatives are better for personal health, nature, the environment and will in the long run pay off financially for both private users, as well as society. Typically, most females will be loyal to their first chosen menstrual product, and thus more knowledge about environmentally friendly alternatives is important to introduce early in school systems. Considering the aim of Oslo municipality to reduce plastic- and marine pollution, we have summarised the knowledge status of environmentally friendly menstrual products and the relevance of this to the plastic strategy of Oslo, and developed a teaching program for students informing about the environmental challenges single use products represents and environmentally friendly alternatives. Increased knowledge of environmentally friendly products and facilitation of use of alternative products can contribute to reducing the use of plastic and single use products in Oslo and beyond.

1 Kunnskapsstatus menstruasjonsprodukter

Det er estimert at det brukes rundt 45 milliarder engangs hygieneprodukter for menstruasjon hvert år (Barth, 2021). Produksjonen av disse produktene er beregnet til å stå for omtrent 245 000 tonn CO₂ utslipp hvert år (Cabrera & Garcia, 2019). En stor andel av produktene kastes feil og/eller havner i deponier hvor det kan ta opptil 500 år før de brytes ned (UNEP, 2021). Rundt 1.3 til 2 milliarder menstruasjons-produkter skylles ned i toalettene hvert år, tilsvarende 35-47 % av det totale antallet som brukes (Cole, 2019). Menstruasjonsprodukter kan både inneholde og være pakket inn i plast (Alda-Vidal et al., 2020), og er ifølge EU-kommisjonen den femte største bidragsyteren til plastforurensning på kysten i Europa (European Parliament, 2021). I Norge i 2021 var 5.4% av det som ble ryddet på norske strender definert som sanitærprodukter (Fagerheim, 2021), og i Oslo kommune utgjorde bleier, bind og tamponger 0.1% av søppelet funnet i kommunen i 2019 (Osterheider, 2019). Figur 1 dokumenterer sanitæravfall ved Hundvåg i Byfjorden, Stavanger.



Figur 1. Engangsprodukter fotografert under vann ved Hundvåg i Byfjorden, Stavanger. (Foto: Rudolf Svensen)

Den økte mengden produkter på avveie har en negativ påvirkning på dyrelivet i naturen gjennom inntak av eller annen interaksjon med plast og mikroplast, samt transport av fremmede arter (Bergmann et al., 2022; ZeroWasteEurope & HEJSupport, 2018). Mye av problematikken rundt engangsprodukter som tamponger og bind er at selve materialet ikke kan resirkuleres (Mepex & Euonmia, 2019). I tillegg er det et problem om produktene blir kastet i do ettersom plastemballasjen ofte er liten i størrelsen. Dermed havner de i siktene i sorteringsanleggene istedenfor i resirkuleringsprosessen (WoMena, 2019). Tamponger og bind var blant de dominerende problemene som førte til store utgifter for Norske renseanlegg i 2021 (Norsk Vann, 2021).

Basert på en metaanalyse fra United Nations Environment Programme (UNEP, 2021), ble det konkludert at gjenbrukbare menstruasjonskopper hadde en betydelig lavere miljøpåvirkning enn et engangsalternativ. Konklusjonen er basert på flere livssyklusanalysestudier (Fourcassier et al., 2022), som sammenlignet menskoppene med engangs menstruasjonsprodukter i USA, Europa, India og Uganda. Det ble også dokumentert at det miljøvennlige alternativet var 10% billigere, sammenlignet med tamponger og bind (Hait & Powers, 2019). Gjenbrukbare bind og menstruasjonsstruser har også blitt dokumentert å ha en lavere miljøpåvirkning grunnet lengre holdbarhet, samtidig som de har en mindre negativ helseeffekt (van Eijk et al., 2021; Weir, 2015).

Engangsbruken av sanitærprodukter er ikke bare et problem for miljøet, men har også mulige helsemessige påvirkninger (Upson et al., 2022). Skjeden kan effektivt overføre og transportere giftige stoffer inn i sirkulasjonssystemet, noe som øker risikoen for at giftige kjemikalier transporteres rundt i kroppen (Singh et al., 2019). Tamponger har blitt identifisert som en mulig kilde til giftige metaller som kadmium, bly og kvikksølv. Eksponering for disse metallene er et folkehelseproblem, og kan øke risikoen for nyre-, kardiovaskulære og inflammatoriske sykdommer hos brukere (Singh et al., 2019). Tamponger og bind inneholder også kjemikalier som brukes for å bleke de. Disse kjemikaliene kan ha en mulig negativ påvirkning i både reproduksjon og utvikling (Scranton, 2013). Da det fortsatt ikke er noe godt regelverk for bruk av kjemikalier i sanitærprodukter, representerer de en risiko i forhold til eksponering (Ollestad, 2021) som per i dag er ukjent. Menstruelt toksisk sjokksyndrom er en sjelden, men alvorlig medisinsk tilstand, som er forårsaket av at bakterien *Staphylococcus aureus* kommer inn i blodet (Bobel et al., 2020). Dette har vært dokumentert hos unge jenter som følge av sammenhengende bruk av tampong i over 6 timer (Billon et al., 2020; Bobel et al., 2020). Urinveisinfeksjon (UVI), samt andre infeksjoner i kjønnsorganer kan også forekomme ved sjelden bytting av menstruasjonsprodukter (Fatima et al., 2022).

Menstruasjonsproduktenes utvikling og markedsføring

Utformingen av menstruasjonsprodukter har utviklet seg gjennom flere tiår: selvklebende strimler trumfet sanitærbelter på 1970-tallet og deretter kom tamponger på markedet (Borunda 2019). Absorberende gel ble brukt for å redusere størrelsen på bindene på 1990-tallet. Nå er engangsputer laget av syntetiske fiber, bomull, plast, lim og superabsorberende polymerer som ligner på bleier den vanligste formen for bind. Tamponger er også laget av lignende materialer, bortsett fra tillegg av en applikator som vanligvis er plast eller kartong for å hjelpe innsetting for noen produkter (Notman, 2021). Det finnes alternativer til engangs menstruasjonsprodukter, som tøybind og menstruasjonsstruser og menstruasjonskopper. Tøybind og menstruasjonsstruser ble introdusert til markedet på 2000-tallet, etter en utvikling fra engangsproduktene produsert på 1888-tallet (Bushak, 2018). Menstruasjonsamlere kom på markedet i 1937, og var små kopper laget av silikon som kunne foldes og settes inni vaginaen, og har siden gått gjennom en utvikling til de vi i dag kjenner som menstruasjonskopper (de Aguiar Zanola et al., 2020; Huang & Huang, 2020). Produktannonser rundt menstruasjonsprodukter har i flere tiår vært bygget på en negativitetskultur hvor bilder og ideer har framstilt menstruasjon som motbydelig, forurensende og ødeleggende (Bobel et al., 2020). Dette har resultert i en rekke bisarre og absurde paradokser og motsetninger til hva kvinner med menstruasjon burde forholde seg til og føle på. Reklameringen for flere menstruasjonsprodukter spilte på at ulike merker av bind og tamponger kan forhindre pinlige og skamfulle lekkasjer. Det har generelt vært lite anerkjennelse av de negative miljøpåvirkningene engangsprodukter har, og dermed har annonsering og reklame vært med på å skape en hyperkonsumering, samt lære bort at engangsprodukter kan være med på å løse menstruasjonsproblemene og det skambelagte rundt dem. Historisk sett fremhevet annonseringsmetoder behovet for "hygiene og sanitær beskyttelse", mens nå er "frihet" nøkkelbegrepet som reklame er basert på (Park, 1996). Det var også en overgang i reklame med et element av modernitet på 1890-tallet til postmodernitet på 1990-tallet. Ifølge Park (1996), som analyserte en rekke annonser, hvorav den ene var en annonse for merkevaren Tampax i 1948. Den skildrer en ung kvinne i bikini som fremhevet tre temaer for postmodernitet: frihet, evne til å overskride tidsmessige sykluser og forbedret utseende. Dette understøttes av tampongen som er lett å skjule og luktfri. Uavhengig av når annonsene for menstruasjonsprodukter ble utformet er hovedbudskapet imidlertid det samme og oversettes til følgende: "*Kvinner er unormale, urene og usunne, og trenger dermed beskyttelse fra seg selv*" (Park, 1996, s.150).

Til tross for en viss økning i popularitet av gjenbrukbare produkter, er det mangel på informasjon og bevissthet rundt produktene. Bruk avhenger av sosiale verdier og tilgjengelighet av både kunnskap og informasjon (Hait & Powers, 2019). Per dags dato er det lite forskning på skandinaviske holdninger rundt bruk av alternative menstruasjonsprodukter, og temaer rundt menstruasjon er ofte skambelagt (Østborg, 2019; Peberdy et al., 2019). Ifølge en undersøkelse gjort av ukebladet KK om kvinner som kunne tenkt seg å prøve menstruasjonskopp sa 36% at de ville aldri prøvd, 28% var usikre, 24% ønsket å prøve. 11% hadde allerede tatt menstruasjonskopp i bruk og 1% mente alternativet ikke var noe for dem (Pedersen, 2017). Basert på forskning er påvirkning av andre en viktig faktor i valg av menstruasjonsprodukter; hvis noen få i en vennegruppe bruker miljøvennlige produkter, er sannsynligheten høyere at resten ville følge etter (Koff & Rierdan, 1995; Oster & Thornton, 2012; Sullivan, 2021). Kostnader for produkter er også en avgjørende faktor for valg av menstruasjonsprodukter (Borowski, 2011). De miljøvennlige alternativene har en høyere pris i innkjøp som kan være avskrekkende for mange med dårligere råd, til tross for at de over tid vil være ett billigere alternativ (Bussey, 2015). Selv med god råd er det antydninger til at komfort og tilgjengelighet av produkter påvirker folks kjøpsbeslutninger, hvor engangsprodukter er mest tilgjengelig, og dermed det produktvalget de fleste går for (Davidson, 2012). Markedsføring har også svært stor verdi når det gjelder forbrukernes valg av produkt. Miljøvennlige produkter har blitt markedsført betydelig mindre, er dermed mindre kjent og velges derfor sjeldnere.

Hittil har de fleste studier av suksessen rundt bruken av alternative produkter vært hovedsakelig gjort i lav- og mellominntektsland (Elledge et al., 2018; Foster & Montgomery, 2021). Her har responsen gjennomsnittlig vært positiv, til tross for mangel på sanitære forhold og privatliv (van Eijk et al., 2019). Misnøye knyttet til produktene skyldes i hovedsak mangel på kunnskap, trening og oppfølging for riktig bruk av produktet (Pednekar et al., 2022; van Eijk et al., 2019). Til tross for dette var risikoen for infeksjon og allergier mindre, og menstruasjonskopp viste seg å gjøre det lettere å holde en sunn vaginal pH og mikrobiom hos kvinner som benyttet seg av disse produktene i land som for eksempel Kenya (van Eijk et al., 2019). Menstruasjonsskopper er ikke like vanlige i lavinntektsland i forhold til bruken av engangsbind (Fatima et al., 2020), men rapporter viser at når en adferdsbarriere er overvunnet, er det høy aksept for bruk av produktet. Det er ingen signifikant helserisiko ved bruk av menskopper, og de krever mindre vann og vedlikehold enn gjenbrukbare bind. Derimot er læringskostnadene for menstruasjonsskopper høyere, og de er noen ganger feilaktig forbundet med tap av jomfruelighet (UNICEF, 2019).

Gjenbrukbare bind og truser er kostnadseffektive, men ikke like lett tilgjengelig og krever tilstrekkelig vann for vedlikehold (UNICEF, 2019). Det er vanskelig å identifisere et enkelt menstruasjonsprodukt som passer for hvert enkeltindivid og deres menstruasjon, da dette er svært avhengig av en rekke faktorer og situasjoner, inkludert tilgjengelighet, sosiale og kulturelle normer, personlig preferanse, funksjonshemninger og pris. Bruken av gjenbrukbare menstruasjonsprodukter påvirkes sterkt av forbrukerens evne og tilgang til å vedlikeholde produktene på en hygienisk måte. For eksempel mangler noen fattige land tilgang til rent vann, mer tid kreves til tørking i regntiden, og noen mangler passende sanitære fasiliteter. En annen faktor som reduserer bruken av gjenbrukbare menstruasjonsprodukter, er bekymringen for lekkasje og ubehag ved bruk (Kakani & Bhatt, 2017; Sumangala & Sahadevan, 2022; van Eijk et al., 2021). I et studium utført av Sullivan (2021), var den største innvendingen mot bruk av miljøvennlige engangsprodukter var enklere med mindre omfattende prosess for bruk og renhold. I en test artikkel utført av MinMote var tilbakemeldingene fra bruk av menstruasjonsstruser fra *Sloggi* at de godt kunne brukt disse på kveldene/nettene (Gulbrandsen et al., 2022). En slik tilbakemeldingene indikerer at det er rom for at miljøvennlige produkter vil bli tatt i bruk i alle fall deler av døgnet, noe som kan være med på å redusere bruken av engangsartikler. For å starte bruken av alternative produkter, kreves god opplæring, nok kunnskap og informasjon om bruken av produktet, samt tilrettelegging for enklere bruk. Informasjon om miljø- og helsemessige utfordringer engangsprodukter representerer er også viktig for å motivere jenter til å i større grad å ta i bruk mer miljøvennlige alternativer.

Både engangsprodukter og alternative menstruasjonsprodukter står overfor stigmatisering, hvor alternative menstruasjonsprodukter skiller seg fra engangsprodukter ved å kreve mer «hands-on» tilnærming, gjennom innsetting, vasking og gjenbruk (Coe-Björnsell et al., 2014; Pednekar et al., 2022). For unge jenter som skal håndtere menstruasjon for første gang kan dette være med på å bestemme hvilke produkter man velger å gå for i første omgang, og de er ofte presentert for engangsproduktene (Parent et al., 2022; Røstvik, 2020). Når en slik beslutning er tatt, er det ofte vanskeligere å ta i bruk nye produkter. Det er dermed viktig at god informasjon og kunnskap kommuniseres til barn i tidlig alder før negativitet og tabu rundt menstruasjon er grunnlagt (Coe-Björnsell et al., 2014). For å legge til rette for gode miljøvennlige vaner, bør man introdusere alternativer for at de kan være mulige valg (Røstvik, 2020). Adapsjon av menstruasjonskopper er påvirket av jevnaldrende med hensyn til bruk, og dermed burde slike produkter informeres om i skolesystem og i helsevesenet på lik linje med engangsprodukter (Oster & Thornton, 2012; Owen, 2022). Det er ofte lite informasjon om de negative påvirkningene engangsproduktene har på natur og miljø (Peberdy et al., 2019; Valentin & Hechanova,

2023). Mer kunnskap og bevissthet rundt temaet vil kunne føre til økt bruk av miljøvennlige alternativer. Dette er informasjon som må gis i skolesystemet da produsenter av engangsprodukter ikke selv vil initiere spredning av kunnskap om miljøutfordringene deres produkter representerer (Peberdy et al., 2019).

Skolekravet initiert av KIWI og UNICEF har som mål å innføre gratis bind og tamponger på offentlige skoler og i helsetjenesten (Macdonald, 2022; *Skolekravet*, 2022). Ved å dele ut gratis bind og tamponger til skoler og studiesteder ønsker KIWI og UNICEF å bryte ned tabu rundt menstruasjon og bedre tilrettelegging ved menstruasjon for unge jenter (Macdonald, 2022). Dette er et godt initiativ, men bidrar til å etablere et forbruk av engangsprodukter som sannsynligvis vil påvirke valg av menstruasjonsprodukter over tid. Dersom penger for å støtte unge jenters menstruasjon kan brukes til å informere om miljøvennlige alternativer, kan dette føre til en varig reduksjon av engangsprodukter.

Tatt i betraktning de kartlagte problemene for bruken av engangsprodukter under menstruasjon, er formålet med denne rapporten å rette fokus mot miljøvennlige alternativer og derav mulige tilnærminger for å redusere bruk av plast og engangsartikler i lys av Oslo kommunes arbeid med å forhindre plast- og marin forurensning.

2 Mulige tiltak for å øke bruk av miljøvennlige menstruasjonsprodukter

For å redusere de negative effektene av dagens forbruk av engangsprodukter i plast og andre problematiske materialer, er det behov for å identifisere gjennomførbare tiltak og spre kunnskap om miljøvennlige alternativer. I lys av plastvedtakene i Oslo kommune har vi lagt fram forslag for ulike tiltak med referanse til Oslo kommunes Tiltaksliste¹ som vil kunne bidra til å overkomme barrierer rundt bruken av miljøvennlige alternativer, samt bidra til å nå formålet med tilskuddsordningen.

Fokus, anskaffelser og miljøledelse (Tiltak 2)

En av barrierene for bruk av miljøvennlige menstruasjonsprodukter er kostnadene forbundet med å anskaffe seg produktene. For en skoleelev med dårlig råd er dette noe som kan ha stor betydning for valget man tar når man skal kjøpe menstruasjonsprodukter. En pakke bind koster ofte rundt 30 kr, mens en menstruasjonskopp koster alt mellom 150 kr til 300 kr, avhengig av merke og butikk den kjøpes i. I tillegg kan det være behov for å prøve ut forskjellige typer menstruasjonskopper ettersom de er forskjellige i størrelse, utforming og mykhet, for å finne den koppen som passer til den enkelte. En menstruasjonstruse kan koste mellom 100-400 kroner, tilsvarende koster tøybind 60-130 kr per bind. I tillegg bør man ha en våtpose som koster rundt 100 kr til oppbevaring av brukte menstruasjonstruser/ tøybind. Et forslag for å støtte oppunder en overgang til miljøvennlige produkter er å subsidiere for et «Miljøvennlig-Starter-Kit» med miljøvennlige produkter for elever. Eksempel på produkter, pris og bruk er listet i Tabell 1.

Ved å dele ut et «Miljøvennlig- Starter- kit» med de ulike miljøvennlige alternativene vil elevene kunne prøve de ulike alternativene og finne ut av hva som passer en best før man går til innkjøp av et produkt selv. Dette vil være en positiv oppfordring til å prøve produktene, til tross for pris, og vil kunne redusere motstand basert på personlig økonomi. Et slikt tiltak vil være med å *redusere plast gjennom ny kunnskap som kan brukes til å redusere unødvendig bruk av engangsartikler i plast og nye samkjøps-*

¹ [Vedlegg 8 - Tiltaksliste plast, urbant landbruk, bærekraftig og redusert forbruk og bærekraftig mat 2023-2026.pdf \(oslo.kommune.no\)](#)

og innkjøpsavtaler (2.4), samt øke kunnskapen om alternative materialer til jomfruelig plast (2.5) i Oslo kommunes tiltaksordning (Oslo Kommune, 2022).

I dag er engangsprodukter gitt gratis ut i noen skoler (Oskarsen et al., 2022; Skurtveit, 2022), og Skottland har gått ut som første land ved å gi alt av engangsprodukter ut gratis (BBC News, 2022; Scottish Government, 2022). Dette øker tilgjengelighet og reduserer kostnadene jenter har forbundet med menstruasjon. Dersom man brukte midlene til å informere om, tilrettelegge for og gi ut miljøvennlige alternativer, vil man i tillegg kunne bidra til økt bruk av miljøvennlige alternativer. Å subsidiere for miljøvennlige alternativer vil bidra til å redusere bruken av ikke-resirkulerbart materialer og redusere plastforsøpling da bruken av engangsprodukter går ned. Dette vil på sikt også kunne bidra til mindre problemer for renseanlegg, da det vil føre til reduisering av mengden tamponger og bind som ender opp i do. En nedgang i bruken av engangsprodukter kan også gi en positiv helsegevinst på sikt, da jenter og kvinner vil utsettes i mindre grad for mulige kilder for opptak av mikroplast, og andre kjemikalier gjennom tamponger og bind.

Tabell 1 Liste over alternative produkter med leverandører, pris og praktisk bruk for hva som kan inkluderes i et «Miljøvennlig- Starter-Kit»

Produkt	Leverandører	Pris	Praktisk bruk
Menstruasjons- kopp	<p>Apotek 1: Belladot Evelina menstruasjonskopp</p>  <p>https://www.apotek1.no/produkter/belladot-evelina-menstruasjonskopp-s-m-1stk-948419p</p>	199 kr	<p>Kokes før bruk i 10 minutter. Foldes deretter sammen i en «hjerte-form» før den settes inn i vaginaen rettet mot halebeinet. Kan brukes opp til 12 timer før den må tømmes og rengjøres. Bør kokes mellom hver menstruasjon.</p>
	<p>Med24: AllMatters Menstruasjonskopp</p>  <p>https://www.med24.no/menstruasjonskopp-ditt-miljoebvisste-alternativ</p>	254 kr	
Menstruasjons- truse	<p>Lindex: Engineered Hipbugger-menstruse med medium absorpsjonsevne</p>  <p>(Gulbrandsen et al., 2022) https://www.lindex.com/no/p/8329865-80</p>	350 kr	<p>Brukes som en vanlig truse, men burde byttes mellom natt og dag. Renses i vasken etter bruk og vaskes i maskin med vanlig vask.</p>

Våtpose	<p style="text-align: center;">BeeOrganic: Hannahpad</p>  <p style="text-align: center;">https://www.beeorganic.no/products/vatpose-med-snoring-flower-garden-whitehannahpad</p>	99 kr	Våtpose med snøring med to rom, hvor det ene rommet kan brukes til rene tøybind og truser, mens det andre kan brukes til skitne tøybind og truser.
---------	--	-------	--

For å få til en god gjennomføring for et mer økende bruk av miljøvennlige alternativer er tilrettelegging for bruken av miljøvennlige produkter viktig. En av barrierene rundt adaptasjon til bruk av menstruasjonskopp kan være det ubekvemme rundt renhold og hygiene på offentlige plasser (e.g. skoler og arbeid). Noen av hovedpunktene rundt problemet ved bruk av menstruasjonskopp var mangel på mulighetene til å kunne vaske koppen når den var i bruk. De fleste norske bygg har i dag toaletter med felles vask utenfor toalettene, som betyr at når menstruasjonskoppene skal vaskes må det gjøres med mulige tilskuere. Dette kan være upraktisk, samt både flaut og skambelagt, spesielt for den yngre generasjonen. Det foreslås dermed at ved bygging av nye bygg i Oslo inkluderes vaskemuligheter på toalettene innenfor enn viss radius av toalettene for å minske gå-avstandene for å måtte vaske menstruasjonskoppene, da en slik tilrettelegging for mer hygienisk bruk og håndtering vil kunne ta bort flere barrierer for bruk. For eksisterende bygg foreslås det at tilrettelegging for alternative produkter også økes i høyere grad, ved for eksempel innsetting av vasker noen av de eksisterende toalettbasene. Det foreslås også økt kommunikasjon om mulighet- og tilrettelegging for bruk av handikapp – og garderobe toaletter hvor det er allerede ofte er tilganger til vask på toalettene. I tillegg kan man henge opp ulike skriv på toaletter med alternative rengjøringsmetode som å tørke av menskoppene med dopapir. Slike endringer vil være med på å støtte oppunder tiltaket *å redusere unødvendig bruk av engangsartikler i plast (2.4)* (Oslo Kommune, 2022).

Kunnskap, informasjon og samarbeid (Tiltak 4)

Et økt fokus på å redusere bruken av engangs menstruasjonsprodukter vil bidra til mindre forsøpling, mindre plastforsøpling, færre problemer for renseanlegg, økt miljøfokus, samt mulig redusert helserisiko. For å kunne oppnå dette kreves et større fokus fra det offentlige på godeopplæring og mer informasjon om miljøvennlige alternativer i samtaler med jenter og deres menstruasjon. «Miljøvennlig mensen» er ett undervisningsopplegg (Vedlegg A) som gjennom kombinasjon av kommunikasjon, kreativitet og informasjon skal føre til økt kunnskap blant elever, samt bryte ned barrierer rundt temaet. Et slikt undervisningsopplegg vil være en unik mulighet for det offentlige til å øke kunnskap om *alternativer til unødvendig plast, materialbruk og design for miljøvennlige løsninger, hvordan denne kunnskapen kan iverksettes i samarbeid med skoler og helsestasjoner (4.3), og være med på å inkludere informasjon om hvordan man kan redusere unødvendig bruk av plast (4.4). Et vel gjennomført undervisningsopplegg kan bidra i nasjonalt og internasjonalt samarbeid for å redusere bruken av plast og bekjempe forsøpling (4.12)* (Oslo Kommune, 2022).

Undervisningsopplegget inkluderer en håndbok for lærere/helsesøstre, med informasjon om problematikken rundt engangsartikler, bruken av og informasjon om miljøvennlige alternative produkter, samt forslag til ulike aktiviteter for elevene. Læringsopplegget er oppdelt i 3 deler, hvor del 1 har som mål å lære elevene om problematikken rundt engangsprodukter gjennom en infografisk film etterfulgt av spørsmål for diskusjoner i gruppe. Dette vil gi elevene bakgrunnsinformasjon rundt problematikken for engangsprodukter og miljøvennlige alternativer. Det vil også være med på å øke kommunikasjonen innad i klassen rundt miljøvennlige alternativer. Denne delen tar også for seg noen av barrierene mot bruk av miljøvennlige produkter og får elevene til å reflektere og diskutere mulige løsninger.

Del 2 tar for seg den økonomiske barrieren som kan være en utløsende årsak til at elever ikke velger miljøvennlige alternativer. I denne delen skal elevene sette opp ett budsjett som tar for seg prisen på engangsprodukter, menstruasjonskopp, menstruasjonsstruse og gjenbrukbart bind. Ved å sette opp et budsjett for årlig bruk, samt 5-årig bruk vil det være synlig at miljøvennlige produkter faktisk vil lønne seg i lengden, til tross for en litt høyere pris i innkjøp.

Del 3 tar for seg barrieren for bruk som lite kunnskap representerer. Gjennom å lage kreative plakater skal elevene velge et miljøvennlig alternativ og gjøre et dypdykk i bruken av disse, samt hygiene og

renhold som kreves. Ved at plakatene henges opp i klasserom vil gruppene kunne få se på hverandres forslag, og det vil kunne bryte ned stigma rundt bruk av miljøvennlige menstruasjonsprodukter.

3 Veien videre

Dette prosjektet har identifisert flere muligheter for å redusere miljøkonsekvensene av engangs menstruasjonsprodukter. Mer kunnskap om og tilrettelegging for bruk av miljøvennlige alternativer er viktig for å redusere bruk av engangs menstruasjonsprodukter. I denne sammenheng er involvering av det norske skole- og helsesystemet spesielt viktig, men også generell tilrettelegging for bruk av miljøvennlige alternativer og å redusere den økonomiske barrieren forbundet med innkjøp. Denne studien har identifisert at det mangler kunnskap om norske jenters holdninger til og valg av menstruasjonsprodukter. Mer innsikt i dette er viktig for å kunne jobbe målrettet for å øke norske jenters bruk av miljøvennlige alternativer.

4 Referanser

- Alda-Vidal, C., Browne, A. L., & Hoolohan, C. (2020). "Unflushables": Establishing a global agenda for action on everyday practices associated with sewer blockages, water quality, and plastic pollution. In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water* (Vol. 7, Issue 4). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/wat2.1452>
- Barth, T. (2021, October 2). *Making Menstruation Products Eco Friendly*. Plastics Oceans International. <https://plasticoceans.org/making-menstruation-products-eco-friendly/>
- BBC News. (2022, August 15). *Right to free period products becomes law in Scotland*. <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-62534817>.
- Bergmann, M., Collard, F., Fabres, J., Gabrielsen, G. W., Provencher, J. F., Rochman, C. M., van Sebille, E., & Tekman, M. B. (2022). Plastic pollution in the Arctic. In *Nature Reviews Earth and Environment* (Vol. 3, Issue 5, pp. 323–337). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00279-8>
- Billon, A., Gustin, M. P., Tristan, A., Bénet, T., Berthiller, J., Gustave, C. A., Vanhems, P., & Lina, G. (2020). Association of characteristics of tampon use with menstrual toxic shock syndrome in France. *EClinicalMedicine*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100308>
- Bobel, C., Winkler, I. T., Fahs, B., Katie, ·, Hasson, A., Arveda, E., · K., & Roberts, T.-A. (2020). *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies*.
- Borowski, A. M. (2011). *Are American women turning to reusable and greener menstrual products due to health and environmental pollution concerns?*
- Borunda, A. (2019, September 6). *How tampons and pads became so unsustainable*. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/how-tampons-pads-became-unsustainable-story-of-plastic>.
- Bushak, L. (2018). *A Brief History of the Menstrual Period: How Women Dealt with Their Cycles throughout the Ages*.
- Bussey, C. (2015, September 22). "Fluffy vagina blankets": How reusable sanitary pads became a period phenomenon. The Telegraph. <https://www.telegraph.co.uk/women/womens-life/11871874/Period-product-Sanitary-pads-you-can-reuse.html>
- Cabrera, A., & Garcia, R. (2019). *The environmental & economic costs of single-use menstrual products, baby nappies & wet wipes*. <https://zerowasteurope.eu/Wp->

Content/Uploads/2019/12/Bffp_single_use_menstrual_products_baby_nappies_and_wet_wipes.Pdf.

- Coe-Björnell, E., Jansson, L., & Gidhagen, M. (2014). *Red Resurrection The Challenges Faced by Scandinavian Vendors when Marketing the Menstrual Cup*.
- Cole, G. (2019). *Mapping Economic, Behavioural and Social Factors within the Plastic Value Chain that lead to Marine Litter in Scotland* .
<https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/research-and-analysis/2020/02/mapping-economic-behavioural-social-factors-within-marine-plastic-value-chain-scotland/documents/summary-report/summary-report/govscot%3Adocument/summary-report.pdf>
- Davidson, A. (2012). Narratives of Menstrual Product Consumption. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 32(1), 56–70. <https://doi.org/10.1177/0270467612444579>
- de Aguiar Zanola, F., Ferreira, A. C., Antunes, L. G. R., Vieira, L. R., & de Barros Vilas Boas, L. H. (2020). Inside the cup: Symbolic and identificatory consumption of menstrual cup consumers. *Revista Brasileira de Marketing*, 19(2), 361–387. <https://doi.org/10.5585/REMARK.V19I2.17774>
- Elledge, M. F., Muralidharan, A., Parker, A., Ravndal, K. T., Siddiqui, M., Toolaram, A. P., & Woodward, K. P. (2018). Menstrual hygiene management and waste disposal in low and middle income countries—a review of the literature. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 15, Issue 11). MDPI AG.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15112562>
- European Parliament. (2021, March 26). *Plastic in the ocean: the facts, effects and new EU rules*.
<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20181005STO15110/plastic-in-the-ocean-the-facts-effects-and-new-eu-rules>
- Fagerheim, A. (2021, September 22). *Tamponer og bind skal ikke i do*. Hold Norge Rent.
- Fatima, M., Zahid, F., & Student, M. (2020). *Mensural Hygiene Management Practices Among Adolescent Girls*. 8. <http://www.mijournal.in>
- Foster, J., & Montgomery, P. (2021). A study of environmentally friendly menstrual absorbents in the context of social change for adolescent girls in low-and middle-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18189766>
- Fourcassier, S., Douziech, M., Pérez-López, P., & Schiebinger, L. (2022). Menstrual products: A comparable Life Cycle Assessment. *Cleaner Environmental Systems*, 7.
<https://doi.org/10.1016/j.cesys.2022.100096>

- Gulbrandsen, E. A., Gaden, M., & Mathisen, E. L. (2022, November 3). MinMote tester mensentruse. https://www.minmote.no/mote/tilbehoer/a/150181/minmote-tester-mensentruse?utm_source=vgfront&utm_content=hovedlopet_row3_pos2&utm_medium=df-86-Ue473cbb.
- Hait, A., & Powers, S. E. (2019). The value of reusable feminine hygiene products evaluated by comparative environmental life cycle assessment. *Resources, Conservation and Recycling*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104422>
- Helle, K.-E. (2020, February 18). *Hva får jeg for et tonn CO2?* Framtiden i Våre Hender. <https://www.framtiden.no/gronne-tips/spor-oss/hva-far-jeg-for-et-tonn-co2.html>
- Huang, P. T., & Huang, J. H. (2020). Menstrual Cup Use Intention and the Moderating Effects of Sexual Orientation and Gender Characteristic Among Female University Students in Taiwan: A Theory-Driven Exploration. *Archives of Sexual Behavior*, 49(4), 1355–1366. <https://doi.org/10.1007/s10508-019-1412-y>
- Kakani, C. R., & Bhatt, J. K. (2017). Study of adaptability and efficacy of menstrual cup in managing menstrual health and hygiene. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(7), 3045–3053. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20172932>
- Koff, E., & Rierdan, J. (1995). Preparing girls for menstruation: recommendations from adolescent girls. *Adolescence*, 30, 795+.
<https://link.gale.com/apps/doc/A17856530/HRCA?u=anon~33cd709f&sid=googleScholar&xid=20c13093>
- Macdonald, M. (2022, January 30). Krever gratis bind og tamponger på skoler og studiesteder. <https://www.nrk.no/sorlandet/krrever-gratis-bind-og-tamponger-pa-skoler-og-studiesteder-1.15826397>.
- Mepex & Euonmia. (2019). *Reduced Littering of Single-Use Plastics*. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1360/m1360.pdf>
- MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF KENYA MINISTRY OF HEALTH REPUBLIC OF KENYA. (2020). *Menstrual Hygiene Management in Schools A Handbook for Teachers*.
- Mo Osterheider, M. (2019). *Konklusjonsrapport: Kartlegging av forsøpling, Oslo kommune*.
- Norsk Vann. (2021, June 30). *Mengder av forsøpling i norske renseanlegg*. <https://norskvann.no/mengder-av-forsopling-i-norske-renseanlegg/>
- Notman, N. (2021, March 8). *Reduce single-used plastic, period*. <https://edu.rsc.org/feature/single-use-plastic-in-period-products/4013167.article>.
-

- Ollestad, T. (2021, August 11). *Vil ha eit regelverk for tampongar*.
<https://www.nrk.no/rogaland/kvinner-veit-ikkje-kva-tampongar-inneheld-1.16049901>
- Oskarsen, L., Slinde, I., & Dolve, S. (2022, September 26). UiB fyrst i Noreg med gratis tampongar og bind: – Fantastisk. https://www.nrk.no/Vestland/UiB-Fyrst-i-Noreg-Med-Gratis-Tampongar-Og-Bind-Pa-Campus_-_Fantastisk-1.16115705.
- Oslo Kommune. (2022). *Tiltaksliste – plast, urbant landbruk, bærekraftig og redusert forbruk og bærekraftig mat 2023-2026*. <https://www.oslo.kommune.no/tilskudd-legater-og-stipend/tilskudd-til-tiltak-mot-plastforsopling-i-oslo/#toc-9>.
- Østborg, T. B. (2019). Menstruasjon, skam og kvinnehelse. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 139(5). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.19.0158>
- Oster, E., & Thornton, R. (2012). Determinants of Technology Adoption: Peer Effects in Menstrual Cup Take-Up. *Journal of the European Economic Association*, 10(6), 1263–1293.
<https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01090.x>
- Owen, L. (2022). Stigma, sustainability, and capitals: A case study on the menstrual cup. *Gender, Work & Organization*, 29(4), 1095–1112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/gwao.12808>
- Parent, C., Tetu, C., Barbe, C., Bonneau, S., Gabriel, R., Graesslin, O., & Raimond, E. (2022). Menstrual hygiene products: A practice evaluation. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(1). <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102261>
- Park, S. M. (1996). From Sanitation to Liberation?: The Modern and Postmodern Marketing of Menstrual Products. *The Journal of Popular Culture*, 30(2), 149–168.
<https://doi.org/10.1111/j.0022-3840.1996.00149.x>
- Peberdy, E., Jones, A., & Green, D. (2019). A study into public awareness of the environmental impact of menstrual products and product choice. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2).
<https://doi.org/10.3390/su11020473>
- Pednekar, S., Some, S., Rivankar, K., & Thakore, R. (2022). Enabling factors for sustainable menstrual hygiene management practices: a rapid review. *Discover Sustainability*, 3(1).
<https://doi.org/10.1007/s43621-022-00097-4>
- Røstvik, C. M. (2020, October 8). *Menstruasjonskapitalisme: Mange tjener penger på at du har menses en gang i måneden*. Forskeren.no. <https://forskeren.no/meninger-populaervitenskap-samfunn/menstruasjonskapitalisme-mange-tjener-penger-pa-at-du-har-mensen-en-gang-i-maneden/1752666>
- Scottish Government. (2022, August 14). *Period Products Act comes into force*.
<https://www.gov.scot/news/period-products-act-comes-into-force/>.
-

- Scranton, A. (2013). *Chem Fatale: Potential Health Effects of Toxic Chemicals in Feminine Care Products*. <https://womensvoices.org/wp-content/uploads/2013/11/Chem-Fatale-Report.pdf>
- Singh, J., Mumford, S. L., Pollack, A. Z., Schisterman, E. F., Weisskopf, M. G., Navas-Acien, A., & Kioumourtzoglou, M. A. (2019). Tampon use, environmental chemicals and oxidative stress in the BioCycle study. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12940-019-0452-z>
- Skolekravet. (2022). <https://Skolekravet.No/Om-Skolekravet/>. <https://skolekravet.no/om-skolekravet/>
- Skurtveit, S. (2022, September 14). Dei vil ha gratis tamponggar på ungdomsskulen. <https://www.Nrk.No/Vestland/Ungdomsskuleelevar-Leie-Av-a-Skjule-Mensen-1.16093184?Fbclid=IwAR2ySVoldwbGylQEZjQbRqG8ny55lqYrXodzluSieZVvtnKIWabhGiR3WWho>.
- Sullivan, J. (2021). *Going Against the Flow: Attitudes Related to Interest in Going Against the Flow: Attitudes Related to Interest in Unconventional Menstrual Products Unconventional Menstrual Products*. https://vc.bridgew.edu/honors_proj/495
- Sumangala, M., & Sahadevan, P. (2022). Model of Ethical Consumerism: A Segment Study on Handloom Reusable Menstrual Pads Adoption. In S. S. Muthu (Ed.), *Sustainable Approaches in Textiles and Fashion: Consumerism, Global Textiles and Supply Chain* (pp. 103–121). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0874-3_6
- Theresa Barth. (2021, October 2). *Making Menstruation Products Eco Friendly*. Plastics Oceans International. <https://plasticoceans.org/making-menstruation-products-eco-friendly/>
- Tone Ra Pedersen. (2017, June 29). *KK.no tester: Menskoppen*.
- UNEP. (2021). *Single-use menstrual products and their alternatives: Recommendations from Life Cycle Assessments*. <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2021/07/UNEP-LCI-Single-use-vs-reusable-Menstrual-Products-Meta-study.pdf>
- UNICEF. (2019). *GUIDE TO MENSTRUAL HYGIENE MATERIALS*. <https://www.unicef.org/media/91346/file/UNICEF-Guide-menstrual-hygiene-materials-2019.pdf>
- Upton, K., Shearston, J. A., & Kioumourtzoglou, M. A. (2022). Menstrual Products as a Source of Environmental Chemical Exposure: A Review from the Epidemiologic Perspective. In *Current Environmental Health Reports* (Vol. 9, Issue 1, pp. 38–52). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00331-1>

- Valentin, A. P. M., & Hechanova, M. R. M. (2023). Addressing plastic pollution through green consumption: Predicting intentions to use menstrual cups in the Philippines. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103204>
- van Eijk, A. M., Jayasinghe, N., Zulaika, G., Mason, L., Sivakami, M., Unger, H. W., & Phillips-Howard, P. A. (2021). Exploring menstrual products: A systematic review and meta-analysis of reusable menstrual pads for public health internationally. *PLoS ONE*, 16(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257610>
- van Eijk, A. M., Zulaika, G., Lenchner, M., Mason, L., Sivakami, M., Nyothach, E., Unger, H., Laserson, K., & Phillips-Howard, P. A. (2019). Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 4(8), e376–e393. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30111-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30111-2)
- Weir, C. S. (2015). *In The Red: A private economic cost and qualitative analysis of environmental and health implications for five menstrual products* [BSc Combined Honours, Dalhousie University]. <https://cdn.dal.ca/content/dam/dalhousie/pdf/science/environmental-science-program/Honours%20Theses/2015/ThesisWeir.pdf>
- WoMena. (2019, March 5). *What is the environmental impact of menstrual products?* <https://womena.dk/what-is-the-environmental-impact-of-menstrual-products/>
- ZeroWasteEurope & HEJSupport. (2018). *Reusable & toxic-free menstrual products*. https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2018/08/Reusable-toxic-free-menstrual-products_August-2018.pdf

Vedlegg A. Undervisningsmateriale



HÅNDBOK FOR LÆRERE

Om modulen:

Modulen Miljøvennlige Menses tar for seg plastproblematikken rundt engangsbruken av mensesprodukter som tamponger og bind. Elevene skal gjennom kreativ læring og gruppediskusjoner få en bedre forståelse for miljøvennlige alternativer for engangsproduktene.

Beskrivelse av modulen:

Modulen Miljøvennlige Menses er laget for elever i 6-8 trinn. Modulen tar for seg bruken av miljøvennlige mensesprodukter, samt positive påvirkninger de vil ha på helse og natur.

Aktivitet 1: Lære om problematikken rundt engangsprodukter gjennom film og diskusjon.

Aktivitet 2: Lære om økonomisk gevinst ved bruk av miljøvennlige produkter gjennom budsjettoppsett

Aktivitet 3: Lære om bruken av miljøvennlige produkter gjennom å lage en plakat

Verktøy kasse «Miljøvennlig mensen»

Bakgrunn

De første tampongene ble produsert på 1930-tallet, og var laget av bomull eller papir med en streng festet på engen (Borunda, 2019). Det vi i dag kjenner som bind ble produsert første gang i 1888, og gikk igjennom en utvikling fra sanitærbelter til selvklebende strimler (Bushak, 2018). Tamponger og bind har uten tvil vært et viktig hjelpemiddel for jenter og kvinner med mensen, men har vist seg å ikke bare være positivt for miljøet og kvinners helse.

Det har blitt estimert at hvert år brukes opp til 45 milliarder engangsprodukter, som tamponger og bind (Barth, 2021). Store mengder av disse kastes feil (e.g. skylles ned i toalettene), eller havner i deponi hvor det tar opptil 500 år før de brytes ned (UNEP, 2021). Både tamponger og bind inneholder og pakkes inn i plast, og bidrar dermed til økt plastforsøpling når de havner på avveie. Dette har en negativ påvirkning på økosystemene våre (ZeroWasteEurope & HEJSupport, 2018). Et annet problem med engangsproduktene er at tamponger og bind er laget av materiale som ikke kan resirkuleres (Mepex & Euonmia, 2019). Plastemballasjen de pakkes inn i er ofte små i størrelsen og dermed ender ofte både produktene og emballasjen i do istedenfor (WoMena, 2019). Tamponger og bind var blant de dominerende problemene som førte til store utgifter for Norske renseanlegg i 2021 (Norsk Vann, 2021). Den store mengden produksjon av menstruasjonsprodukter står også for omtrent 245 000 tonn CO₂ utslipp hvert år, som tilsvarer vekten av 245 000 voksne hvalrosser (Cabrera & Garcia, 2019; Helle, 2020).

Engangsbruken av sanitærprodukter er ikke bare et problem for miljøet, men har også mulige helsemessige konsekvenser (Upson et al., 2022). Dette er det lite kunnskap om i dag og vi vet ikke hvor stor risiko produktene representerer. Det vi vet er at skjeden effektivt kan overføre og transportere giftige stoffer inn i sirkulasjonssystemet, noe som øker risikoen for at giftige kjemikalier transporteres rundt i kroppen (Singh et al., 2019). Tamponger har for eksempel blitt identifisert som en mulig kilde til giftige metaller som kadmium, bly og kvikksølv. Eksponering for disse metallene kan øke risikoen for nyre-, kardiovaskulære og inflammatoriske sykdommer hos brukere (Singh et al., 2019). Tamponger og bind inneholder også kjemikalier som brukes for å bleke de. Disse kan ha en mulig negativ påvirkning på både reproduksjon og utvikling (Scranton, 2013). Menstruelt toksisk sjokksyndrom er en sjelden, men alvorlig medisinsk tilstand som er forårsaket av bakterien *Staphylococcus aureus* kommer inn i

blodet (Ministry of Education Republic of Kenya, 2020). Dette har vært dokumentert som følge av bruken av tamponger hos unge jenter ved sammenhengende bruk over 6 timer (Billon et al., 2020; Bobel et al., 2020). Urinveisinfeksjon (UVI) og infeksjoner i kjønnsorganer kan også forekomme ved sjelden utbytting av menstruasjonsprodukter (Fatima et al., 2022).

Alternative produkter og barrierer for bruk

Det finnes alternative produkter til engangs menstruasjonsprodukter som gjenbrukbare kopper, bind og truser. Menstruasjonskopper har betydelig lavere miljøpåvirkning enn et engangsalternativ (UNEP, 2021). Gjenbrukbare bind og menstruasjonsstruser har også blitt dokumentert å ha en lavere miljøpåvirkning grunnet lengre holdbarhet, samtidig som de har mindre negative helseeffekter (van Eijk et al., 2021; Weir, 2015). Responsen på bruk av alternative produkter er i gjennomsnitt positiv, og de fleste klager rundt bruk av produktene skyldes i hovedsak mangel på kunnskap, trening og oppfølging for å sikre riktig bruk av produktet (van Eijk et al., 2019). Risikoen for infeksjon og allergier er også mindre, og menstruasjonskopp har viste seg å gjøre det lettere å holde en sunn vaginal pH og mikrobiom (van Eijk et al., 2019). Per dags dato er det lite forskning på holdninger rundt bruk av alternative menstruasjonsprodukter i Skandinavia, og temaer rundt menstruasjon er ofte skambelagt (Østborg, 2019; Peberdy et al., 2019). Faktorer som påvirker valg av menstruasjonsprodukter er hva venner velger, kostnader og eksisterende informasjon om bruk av ulike produkter. Dette indikerer at det er rom for at slike produkter vil bli tatt i bruk, men at det krever god opplæring, nok kunnskap og informasjon om både bruken av produktet, men også miljøgevinster, samt tilrettelegging for at bruk skal være enklere.

En reduksjon i engangs menstruasjonsprodukter i Norge vil bidra positivt ettersom det vil gi mindre forsøpling, mindre plast i havet, færre problemer for renseanlegg, økt miljøfokus, samt mulige helseforbedringer. For å kunne oppnå dette kreves et større fokus fra det offentlige på god opplæring og mer kunnskap om miljøvennlige alternativer i samtaler med jenter og deres menstruasjon. I dette undervisningsopplegget lærer man elevene om miljøvennlige alternative menstruasjonsprodukter til engangsprodukter som et av mange bidrag for å få redusere miljøutfordringene plast representerer.

Opplegget involverer kreativ læring gjennom diskusjoner og gruppesamarbeid. Hele opplegget er beregnet for en vanlig klassesstime (60 min).

Del 1: Kunnskap om problemet og alternativer for elevene

Mål med oppgaven: Å øke bevisstheten rundt menstruasjonsprodukter som et plast- og forsøplingsproblem, samt kommunikasjonen innad i klassen for økt forståelse for og kunnskap om miljøvennlige alternativer.

Beregnet tid: 25 min

Utstysliste:

- PC, prosjektor og høyttalere

Aktivitet 1:

1. Se infografi filmen «Miljømens»: [Norsk Institutt for vannforskning - YouTube](#)

Denne filmen er en enkel forklaring på plastproblematikken, og spesielt rundt engangsproduktene brukt under mensesen. Målet med filmen er å rette fokuset mot alternativer som finnes ved å gi en liten introduksjon til produktene, praktisk bruk og fordeler/ulempene ved bruk.

2. Del elevene i grupper på 2-3 deltakere. Her er det greit å holde antallet på hver gruppe få da det kan øke trygghet for å snakke om temaer elevene kan føle seg ubekvemme med. Her er det ingen rette eller gale svar, men fokus på å få i gang en samtale og diskusjon rundt temaet.
3. Tillat de ulike gruppene å diskutere i et par minutter. Hvis klassen er komfortabel kan svarene på spørsmålene bli diskutert i plenum, hvis ikke kan lærer gå rundt og høre på de ulike svarene/diskusjonene.

Spørsmål for diskusjon:

- a. *Hva tenker dere om mengden med forsøpling som kommer fra engangsprodukter når man har mensesen? Visste dere om dette fra før?*
- b. *Er det noen andre områder dere tenker engangsprodukter kan være ett problem?*
- c. *Har dere andre eksempler på hvordan slike engangsprodukter kan påvirke naturen vår?*
- d. *Har dere hørt om alternative menstruasjonsprodukter fra før, eller brukt noen? Hvis ja, hvilke produkter? Hva er dine erfaringer rundt det?*
- e. *Hvilke andre alternativer har dere hørt om?*
- f. *Hva tenker dere kan være de største utfordringene med å bruke slike produkter?*
Nevn minst 2, og hvordan man eventuelt kan løse utfordringene.
- g. *Hva tenker dere er det beste med slike produkter?*
Nevn minst 2 med begrunnelse.
- h. *Er dette et produkt du er villig til å prøve?*

Forslag til innspill for lærer på punkt a-h over:

- a. 45 milliarder engangsprodukter brukes hvert år. I løpet av en kvinnes liv med mensene brukes 11 000 tamponger og bind, det tilsvarer 100kg – like mye som en liten elefant. Dette vil ha store konsekvenser for miljøet. Husk at problematikken rundt tamponger og bind er at de ikke kan resirkuleres, det tar 500 år før de kan brytes ned om de ender i naturen eller på søppelfylling, og de inneholder og pakkes inn i plast som påvirker dyrelivet om de ender i naturen.
- b. Et annet område tamponger og bind fører til problemer er renseanleggene våre. Tamponger og bind klogger til systemene som tar tid og koster penger å få fikset opp i. Tamponger og bind og annet søppel som kastes i do kan også havne direkte i naturen.
- c. Om tamponger og bind havner i naturen kan fugler og andre dyr tro at det er mat, og dermed spise de. Plasten i produktene kan brytes ned til mikroplast som kan spises av både fisk og andre dyr.
- d. Diskusjonspunkt
- e. Svamp har vært brukt tidligere som et menstruasjonsprodukt, i noen land brukes kluter, bomullsdotter, eller papir.
- f. Eksempler på utfordringer:
 - Utfordringer med å finne hvilke miljøvennlige alternativer som passer best. Det kan fort bli dyrt om man må kjøpe mange ulike produkter før man finner det som passer.
 - Kan løses ved å gjøre en del undersøkelser først, og kanskje forhøre seg med andre som bruker de for å finne ut hva som passer for dem eller om de har tips og råd.
 - Mulighet for å vaske menskopp om man ikke har vask inni toalettet og ikke vil vaske foran andre
 - Det går fint å rengjøre menstruasjonskoppen med papir om man ikke har vann tilgjengelig. Eventuelt ta med en flaske vann og skylle koppen i toalettet med det.
- g. Eksempler på fordeler:
 - Miljøvennlig:
 - Tenk om man unngår at alle jenter og kvinner bruker 11000 tamponger og bind i løpet av sitt liv. Det blir en kjempereduksjon i bruk av engangsprodukter og mindre plast havner i naturen. Eventuelt kan man kutte ned bruken av engangsprodukter ved å bruke miljøvennlige alternativer i enkelte situasjoner, for eksempel at man bruker menstruasjonsstruser om nettene.
 - Billigere i bruk

- Det lønner seg økonomisk på sikt
- h. Diskusjonspunkt

Aktivitet 2:

Sjekk din lokale kommune og se om dere kan finne Plastvedtakene for kommunen. Bruk disse og se hvordan en reduksjon i engangs menstruasjonsprodukter kan bidra til å oppnå målene. Hvis din kommune ikke har egne Plastvedtak, kan du for eksempel se på Oslo kommune sin tiltaksliste: [Vedlegg 8 - Tiltaksliste plast, urbant landbruk, bærekraftig og redusert forbruk og bærekraftig mat 2023-2026.pdf \(oslo.kommune.no\)](#) (Vedlegg B).

Del 2: Gruppeoppgave for budsjett

Mål med oppgaven: Miljøvennlige alternativer kan virke stive i prisen, men vil over tid lønne seg. Denne oppgaven hjelper med å visualisere dette. Gjennom et budsjett vil elevene kunne regne ut kostnadene forbundet med ulike alternativer og se at over tid vil et miljøvennlig produkt lønne seg.

Beregnet tid: 15 min

Utstysliste:

- Papir
- Penn
- Kalkulator
- PC for å kunne søke på produkter

Utførelse:

1. Gruppene får i oppgave å sette opp ett budsjett for kostnadene for engangsprodukter versus de mer miljøvennlige produktene for ett og fem år. Budsjettene til gruppene vil være litt varierende i forhold til pris og merket elevene tar utgangspunkt i.
2. Etter at budsjettene er satt opp kan gruppene sammenligne hvilke priser de har kommet fram til.
3. *Ta en diskusjon på hvilket produkt ville de ulike gruppene valgt ut ifra budsjettet sitt, og hvorfor?*

Forslag for lærer:

	Engangsprodukter	Menstruasjonskopp	Menstruasjonstruse	Tøybind
Pris per stk	2 kr	150 kr	350 kr	76 kr
Antall stk brukt per år	416 stk	1 stk	10 – 14 stk	10 – 14 stk
Pris total per år	832 kr	150 kr	3500 kr – 4900 kr	760 kr – 1064 kr
Pris total for 5 år	4160 kr	150 kr	3500 kr – 4900 kr	760 kr – 1064 kr
Pris total 10 år	8320 kr	150 kr	3500 kr – 4900 kr	760 kr – 1064 kr

Del 3: Lage en steg-for-steg-plakat for klassekamerater

Mål med oppgaven: Elevene får i oppgave å lage en steg-for-steg-opskrift og/eller plakat for hvordan ett valgfritt av de miljøvennlige alternative produkter skal brukes. Dette vil øke kunnskap, samt krever at elevene gjør et eget dypdykk.

Beregnet tid: 20 min

Utstysliste:

- Papir for plakater (A3)
- A4 papir i ulike farger
- Lim
- Saks
- Fargetusjer og penner

Utførelse:

1. La de ulike gruppene få bestemme hvilket produkt de ønsker å gjøre dypdykk i:
 - a. *Menstruasjonskopp*
 - b. *Menstruasjonstruse*
 - c. *Gjenbrukbare tøybind*
2. Del ut materialene og la elevene få gjøre et dypdykk i prosedyrene ved de ulike produktene.

Her kan elevene være kreative på utførelse. Punkter å utforske inkluderer:

- Hygiene før bruk
- Renslighet og hygiene under bruk når man har menssen
- Rengjøring, vask og oppbevaring
- De ulike størrelsene og typene man kanskje må prøve ut for å finne hva som passer best til ulike formål

Et refleksjonspunkt er at det kan hende det må litt prøving og feiling til før man er komfortabel med å bruke produktet og finner ut hva som passer for den enkelte og i ulike situasjoner. Elevene bør også oppfordres til å ha opplæring om sitt produkt til de andre gruppene eller hjemme for foreldre. Dette vil føre til at de husker mer.



MENSTRUASJONSKOPPEN



Før bruk:

1. Vask koppen med vann og mild såpe
2. Kok den i en kjele med vann i 5-10 min

Innsetting:

1. Vask hendene godt med såpe og vann
2. Fold koppen: Her fins ulike teknikker

C-form eller hjerte-form



Skjell-form



7-form



3. Sett koppen inn i vaginaen når den har formen man synes er enklest å utføre. Sett koppen inn i retning mot halebeinet.
4. Når koppen er inni, la den åpne seg full ut (kan hende man trenger å rotere koppen litt).
5. Dytt koppen lengre inn med hjelp av en finger

6. Ferdig! Når koppen er inni vil den kanskje bruke litt tid til å finne best plassering, men når den sitter rett skal man ikke

Fjerning: kjenne den.

1. Vask hendene godt med såpe og vann
2. Bøy ned med knærne og len framover
3. Slapp helt av og pust ut, dette hjelper på å få koppen nedover
4. Putt ett par fingre og tommel på ringen som er på enden av koppen
5. Klem koppen litt med fingrene for å bryte forseglingen.
6. Ta koppen rolig ut, og hell innholdet ned i toalettet.
7. Hvis koppen skal brukes igjen, vask den med dopapir eller i en vask, og innsett igjen. Menstruasjonskoppen kan være i under søvn, aktivitet og svømming, opptil 12 timer.

Etter bruk:

1. Vask koppen godt
2. Oppbevar den i et mørkt og tørt rom i posen den kommer i (eller en liten tøypose) til neste gang den brukes igjen.

Tips!

Ikke fortvil hvis det er vanskelig - det kan ta et par runder før det føles behagelig. Snakk med en venn om tips og råd.

Prøv et større volum på koppen om du blør mye eller det lekker.

Ikke vask koppen med parfymert såpe eller våtservietter.



MENSTRUASJONSTRUSE



Før bruk:

1. Finn størrelsen som passer deg best og vask trusen på lav varme som vanlig tøy før bruk.

Etter bruk:

1. Etter at du har brukt trusen, skyll de i kaldt vann eller la de ligge i kaldt vann.
2. Vask de i maskin på vanlig vask. Ikke bruk blekemiddel eller tøymykner.
3. La trusen lufttørke, ikke putt den i tørketrommel.

Tips!

Hvis du er redd for lukt (de er designet slik at lukt ikke skal forekomme), så kan du la de ligge i en blanding av eddik og vann før de vaskes i maskin.

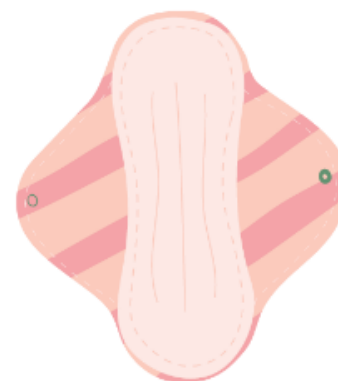
Det kan være lurt å ha en truse til dagen og skifte til en annen truse til over natten. Hvis det er mye blødning kan det være lurt å ha med seg en ekstra for mer komfort iløpet av dagen.

Det finnes bikinialternativer - ett godt alternativ hvis du vil være på stranden eller bade!

Tøybind

Bruk:

1. Putt tøybindet i undertøyet som vanlig bind. De festes ofte med knapper eller borrelås.
2. Bør skiftes hver 4 time, men dette avhenger av blødningene. De tåler mer enn vanlige bind.



Etter bruk:

1. Skyll bindene i kaldt vann eller la de ligge i bløt i kaldt vann.
2. Vask på 40grader eller for hånd. Ikke bruk tøymykner
3. Tørk bindene - gjerne heng de opp! Dette kan ta litt tid så pass på du har nok bind til å bruke underveis.
4. Pass på at bindene er fullstendig tørre før du lagrer de eller bruker de igjen.
5. Kan lagres hvor som helst hvor det ikke er fuktighet. Viktig at de oppbevares tørt så det ikke vokser bakterier.

Tips!

Hvis du er redd for lukt (de er designet slik at lukt ikke skal forekomme), så kan du la de ligge i en blanding av eddik og vann før de vaskes i maskin.



Andre ressurser for bruk i klassetimen:

Bøker:

Jenteboka:

En bok skrevet av legene Nina Brochmann og Ellen Støkken Dahl som tar opp puberteten og menstruasjon for unge jenter i alderen 9 til 16 år. Kan kjøpes hos ARK og Norli Bokhandel. [Jenteboka - Ellen og Ninas guide til puberteten av Nina Brochmann, Ellen Støkken Dahl \(Innbundet\) - Norli Bokhandel](#)

Test og informasjon av ulike alternative menstruasjonsprodukter:

[MinMote tester mensentruse | MinMote](#)

[Mensenkopp: KK.no tester: Menskopp](#)

[Sustainable Period Power: Introducing Your Mighty Girl to Reusable Menstrual Products | A Mighty Girl](#)

<https://menskoppen.no/pages/ofte-stilte-sporsmal>

Videoer:

Video som diskuterer tamponger versus menstruasjonsskopper: [Tampon vs. Mooncup Rap Battle - mooncup.co.uk - YouTube](#)

Videoer som viser hvordan man bruker de ulike alternativene:

[Menstrual Cups: How to Use, Benefits, and More \(healthline.com\)](#)

[Periods: pads, tampons or menstrual cups? - YouTube](#)

[How To Use A Menstrual Cup | Simple Tutorial | Instructional video - YouTube](#)

[Menskopp: Hvordan og hvorfor? - YouTube](#)

[TESTER miljøvennlige mensenprodukter: - Overraskende deilig \(tv2.no\)](#)

Referanser:

- Alda-Vidal, C., Browne, A. L., & Hoolohan, C. (2020). "Unflushables": Establishing a global agenda for action on everyday practices associated with sewer blockages, water quality, and plastic pollution. In *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water* (Vol. 7, Issue 4). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.1002/wat2.1452>
- Barth, T. (2021, October 2). *Making Menstruation Products Eco Friendly*. Plastics Oceans International. <https://plasticoceans.org/making-menstruation-products-eco-friendly/>
- BBC News. (2022, August 15). *Right to free period products becomes law in Scotland*. <https://www.bbc.com/news/uk-scotland-62534817>.
- Bergmann, M., Collard, F., Fabres, J., Gabrielsen, G. W., Provencher, J. F., Rochman, C. M., van Sebillie, E., & Tekman, M. B. (2022). Plastic pollution in the Arctic. In *Nature Reviews Earth and Environment* (Vol. 3, Issue 5, pp. 323–337). Springer Nature. <https://doi.org/10.1038/s43017-022-00279-8>
- Billon, A., Gustin, M. P., Tristan, A., Bénet, T., Berthiller, J., Gustave, C. A., Vanhems, P., & Lina, G. (2020). Association of characteristics of tampon use with menstrual toxic shock syndrome in France. *EClinicalMedicine*, 21. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100308>
- Bobel, C., Winkler, I. T., Fahs, B., Katie, ·, Hasson, A., Arveda, E., · K., & Roberts, T.-A. (n.d.). *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies*.
- Bobel, C., Winkler, I. T., Fahs, B., Katie, ·, Hasson, A., Arveda, E., · K., & Roberts, T.-A. (2020). *The Palgrave Handbook of Critical Menstruation Studies*.
- Borowski, A. M. (2011). *Are American women turning to reusable and greener menstrual products due to health and environmental pollution concerns?*
- Borunda, A. (2019, September 6). *How tampons and pads became so unsustainable*. <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/how-tampons-pads-became-unsustainable-story-of-plastic>.
- Bushak, L. (2018a). *A Brief History of the Menstrual Period: How Women Dealt with Their Cycles throughout the Ages*.
- Bushak, L. (2018b). *A Brief History of the Menstrual Period: How Women Dealt with Their Cycles throughout the Ages*.
- Bussey, C. (2015, September 22). "Fluffy vagina blankets": How reusable sanitary pads became a period phenomenon. The Telegraph. <https://www.telegraph.co.uk/women/womens-life/11871874/Period-product-Sanitary-pads-you-can-reuse.html>
-

- Cabrera, A., & Garcia, R. (2019). *The environmental & economic costs of single-use menstrual products, baby nappies & wet wipes*. https://Zerowasteurope.Eu/Wp-Content/Uploads/2019/12/Bffp_single_use_menstrual_products_baby_nappies_and_wet_wipes.Pdf.
- Coe-Björnell, E., Jansson, L., & Gidhagen, M. (2014). *Red Resurrection The Challenges Faced by Scandinavian Vendors when Marketing the Menstrual Cup*.
- Cole, G. (2019). *Mapping Economic, Behavioural and Social Factors within the Plastic Value Chain that lead to Marine Litter in Scotland*.
<https://www.gov.scot/binaries/content/documents/govscot/publications/research-and-analysis/2020/02/mapping-economic-behavioural-social-factors-within-marine-plastic-value-chain-scotland/documents/summary-report/summary-report/govscot%3Adocument/summary-report.pdf>
- Davidson, A. (2012). Narratives of Menstrual Product Consumption. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 32(1), 56–70. <https://doi.org/10.1177/0270467612444579>
- de Aguiar Zanola, F., Ferreira, A. C., Antunes, L. G. R., Vieira, L. R., & de Barros Vilas Boas, L. H. (2020). Inside the cup: Symbolic and identificatory consumption of menstrual cup consumers. *Revista Brasileira de Marketing*, 19(2), 361–387. <https://doi.org/10.5585/REMARK.V19I2.17774>
- Elledge, M. F., Muralidharan, A., Parker, A., Ravndal, K. T., Siddiqui, M., Toolaram, A. P., & Woodward, K. P. (2018). Menstrual hygiene management and waste disposal in low and middle income countries—a review of the literature. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 15, Issue 11). MDPI AG.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15112562>
- European Parliament. (2021, March 26). *Plastic in the ocean: the facts, effects and new EU rules*.
<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20181005STO15110/plastic-in-the-ocean-the-facts-effects-and-new-eu-rules>
- Fagerheim, A. (2021, September 22). *Tamponer og bind skal ikke i do*. Hold Norge Rent.
- Fatima, M., Zahid, F., & Student, M. (2020). *Mensural Hygiene Management Practices Among Adolescent Girls*. 8. <http://www.mijournal.in>
- Foster, J., & Montgomery, P. (2021). A study of environmentally friendly menstrual absorbents in the context of social change for adolescent girls in low-and middle-income countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18).
<https://doi.org/10.3390/ijerph18189766>

- Fourcassier, S., Douziech, M., Pérez-López, P., & Schiebinger, L. (2022). Menstrual products: A comparable Life Cycle Assessment. *Cleaner Environmental Systems*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2022.100096>
- Gulbrandsen, E. A., Gaden, M., & Mathisen, E. L. (2022, November 3). MinMote tester mensentruse. https://www.minmote.no/mote/tilbehoer/a/150181/Minmote-Tester-Mensentruse?utm_source=vjfront&utm_content=hovedlopet_row3_pos2&utm_medium=df-86-Ue473cbb.
- Hait, A., & Powers, S. E. (2019). The value of reusable feminine hygiene products evaluated by comparative environmental life cycle assessment. *Resources, Conservation and Recycling*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104422>
- Helle, K.-E. (2020, February 18). *Hva får jeg for et tonn CO2?* Framtiden i Våre Hender. <https://www.framtiden.no/gronne-tips/spor-oss/hva-far-jeg-for-et-tonn-co2.html>
- Huang, P. T., & Huang, J. H. (2020). Menstrual Cup Use Intention and the Moderating Effects of Sexual Orientation and Gender Characteristic Among Female University Students in Taiwan: A Theory-Driven Exploration. *Archives of Sexual Behavior*, 49(4), 1355–1366. <https://doi.org/10.1007/s10508-019-1412-y>
- Kakani, C. R., & Bhatt, J. K. (2017). Study of adaptability and efficacy of menstrual cup in managing menstrual health and hygiene. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 6(7), 3045–3053. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20172932>
- Koff, E., & Rierdan, J. (1995). Preparing girls for menstruation: recommendations from adolescent girls. *Adolescence*, 30, 795+. <https://link.gale.com/apps/doc/A17856530/HRCA?u=anon~33cd709f&sid=googleScholar&xid=20c13093>
- Macdonald, M. (2022, January 30). Krever gratis bind og tamponger på skoler og studiesteder. <https://www.nrk.no/sorlandet/krrever-gratis-bind-og-tamponger-pa-skoler-og-studiesteder-1.15826397>.
- Mepex & Euonmia. (2019). *Reduced Littering of Single-Use Plastics*. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1360/m1360.pdf>
- MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF KENYA MINISTRY OF HEALTH REPUBLIC OF KENYA. (2020). *Menstrual Hygiene Management in Schools A Handbook for Teachers*.
- Mo Osterheider, M. (2019). *Konklusjonsrapport: Kartlegging av forsøpling, Oslo kommune*.
- Norsk Vann. (2021, June 30). *Mengder av forsøpling i norske renseanlegg*. <https://norskvann.no/mengder-av-forsopling-i-norske-renseanlegg/>
-

- Notman, N. (2021, March 8). *Reduce single-used plastic, period*. <https://Edu.Rsc.Org/Feature/Single-Use-Plastic-in-Period-Products/4013167.Article>.
- Ollestad, T. (2021, August 11). *Vil ha eit regelverk for tampongar*.
<https://www.nrk.no/rogaland/kvinner-veit-ikkje-kva-tampongar-inneheld-1.16049901>
- Oskarsen, L., Slinde, I., & Dolve, S. (2022, September 26). UiB fyrst i Noreg med gratis tampongar og bind: – Fantastisk. https://Www.Nrk.No/Vestland/Uib-Fyrst-i-Noreg-Med-Gratis-Tampongar-Og-Bind-Pa-Campus_-_-Fantastisk-1.16115705.
- Oslo Kommune. (2022). *Tiltaksliste – plast, urbant landbruk, bærekraftig og redusert forbruk og bærekraftig mat 2023-2026*. <https://www.oslo.kommune.no/tilskudd-legater-og-stipend/tilskudd-til-tiltak-mot-plastforsopling-i-oslo/#toc-9>.
- Østborg, T. B. (2019). Menstruasjon, skam og kvinnehelse. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening*, 139(5). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.19.0158>
- Oster, E., & Thornton, R. (2012). Determinants of Technology Adoption: Peer Effects in Menstrual Cup Take-Up. *Journal of the European Economic Association*, 10(6), 1263–1293.
<https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2012.01090.x>
- Owen, L. (2022). Stigma, sustainability, and capitals: A case study on the menstrual cup. *Gender, Work & Organization*, 29(4), 1095–1112. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/gwao.12808>
- Parent, C., Tetu, C., Barbe, C., Bonneau, S., Gabriel, R., Graesslin, O., & Raimond, E. (2022). Menstrual hygiene products: A practice evaluation. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 51(1). <https://doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102261>
- Park, S. M. (1996). From Sanitation to Liberation?: The Modern and Postmodern Marketing of Menstrual Products. *The Journal of Popular Culture*, 30(2), 149–168.
<https://doi.org/10.1111/j.0022-3840.1996.00149.x>
- Peberdy, E., Jones, A., & Green, D. (2019). A study into public awareness of the environmental impact of menstrual products and product choice. *Sustainability (Switzerland)*, 11(2).
<https://doi.org/10.3390/su11020473>
- Pednekar, S., Some, S., Rivankar, K., & Thakore, R. (2022). Enabling factors for sustainable menstrual hygiene management practices: a rapid review. *Discover Sustainability*, 3(1).
<https://doi.org/10.1007/s43621-022-00097-4>
- Røstvik, C. M. (2020, October 8). *Menstruasjonskapitalisme: Mange tjener penger på at du har menses en gang i måneden*. Forskersonen. <https://forskersonen.no/meninger-populaervitenskap-samfunn/menstruasjonskapitalisme-mange-tjener-penger-pa-at-du-har-mensen-en-gang-i-maneden/1752666>
-

- Scottish Government. (2022, August 14). *Period Products Act comes into force*.
<https://www.gov.scot/news/period-products-act-comes-into-force/>.
- Scranton, A. (2013). *Chem Fatale: Potential Health Effects of Toxic Chemicals in Feminine Care Products*. <https://womensvoices.org/wp-content/uploads/2013/11/Chem-Fatale-Report.pdf>
- Singh, J., Mumford, S. L., Pollack, A. Z., Schisterman, E. F., Weisskopf, M. G., Navas-Acien, A., & Kioumourtzoglou, M. A. (2019). Tampon use, environmental chemicals and oxidative stress in the BioCycle study. *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 18(1).
<https://doi.org/10.1186/s12940-019-0452-z>
- Skolekravet. (2022). <https://skolekravet.no/om-skolekravet/>
- Skurtveit, S. (2022, September 14). Dei vil ha gratis tampongar på ungdomsskulen.
<https://www.nrk.no/vestland/ungdomsskuleelevar-leie-av-a-skjule-mensen-1.16093184?fbclid=IwAR2ySVoldwbGylQEzJQbRqG8ny55lqYrXodzluSieZVvtnKIWabhGiR3WWho>.
- Sullivan, J. (2021). *Going Against the Flow: Attitudes Related to Interest in Going Against the Flow: Attitudes Related to Interest in Unconventional Menstrual Products Unconventional Menstrual Products*. https://vc.bridgew.edu/honors_proj/495
- Sumangala, M., & Sahadevan, P. (2022). Model of Ethical Consumerism: A Segment Study on Handloom Reusable Menstrual Pads Adoption. In S. S. Muthu (Ed.), *Sustainable Approaches in Textiles and Fashion: Consumerism, Global Textiles and Supply Chain* (pp. 103–121). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0874-3_6
- Theresa Barth. (2021, October 2). *Making Menstruation Products Eco Friendly*. Plastics Oceans International. <https://plasticoceans.org/making-menstruation-products-eco-friendly/>
- Tone Ra Pedersen. (2017, June 29). *KK.no tester: Menskoppen*.
- UNEP. (2021). *Single-use menstrual products and their alternatives: Recommendations from Life Cycle Assessments*. <https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2021/07/UNEP-LCI-Single-use-vs-reusable-Menstrual-Products-Meta-study.pdf>
- UNICEF. (2019). *GUIDE TO MENSTRUAL HYGIENE MATERIALS*.
<https://www.unicef.org/media/91346/file/UNICEF-Guide-menstrual-hygiene-materials-2019.pdf>
- Upson, K., Shearston, J. A., & Kioumourtzoglou, M. A. (2022). Menstrual Products as a Source of Environmental Chemical Exposure: A Review from the Epidemiologic Perspective. In *Current Environmental Health Reports* (Vol. 9, Issue 1, pp. 38–52). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s40572-022-00331-1>

- Valentin, A. P. M., & Hechanova, M. R. M. (2023). Addressing plastic pollution through green consumption: Predicting intentions to use menstrual cups in the Philippines. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103204>
- van Eijk, A. M., Jayasinghe, N., Zulaika, G., Mason, L., Sivakami, M., Unger, H. W., & Phillips-Howard, P. A. (2021). Exploring menstrual products: A systematic review and meta-analysis of reusable menstrual pads for public health internationally. *PLoS ONE*, 16(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257610>
- van Eijk, A. M., Zulaika, G., Lenchner, M., Mason, L., Sivakami, M., Nyothach, E., Unger, H., Laserson, K., & Phillips-Howard, P. A. (2019). Menstrual cup use, leakage, acceptability, safety, and availability: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Public Health*, 4(8), e376–e393. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30111-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30111-2)
- Weir, C. S. (2015). *In The Red: A private economic cost and qualitative analysis of environmental and health implications for five menstrual products* [BSc Combined Honours, Dalhousie University]. <https://cdn.dal.ca/content/dam/dalhousie/pdf/science/environmental-science-program/Honours%20Theses/2015/ThesisWeir.pdf>
- WoMena. (2019, March 5). *What is the environmental impact of menstrual products?* <https://womena.dk/what-is-the-environmental-impact-of-menstrual-products/>
- ZeroWasteEurope & HEJSupport. (2018). *Reusable & toxic-free menstrual products*. https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2018/08/Reusable-toxic-free-menstrual-products_August-2018.pdf

Vedlegg B. Oslo Kommunes Tiltaksliste

Tiltaksliste – plast, urbant landbruk, bærekraftig og redusert forbruk og bærekraftig mat 2023-2026

Plast og marin forsøpling

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1. Opprydning og håndtering av plastavfall			
1.1 Fortsette å kartlegge havbunnen langs kaiene blant annet med drone.	Oslo Havn	Bymiljøetaten	Videreført tiltak fra 2022
1.2 Starte arbeidet med rydding av havbunnen i indre Oslofjord for marin forsøpling og redskaper som fører til spøkelsesfiske.	Oslo havn/Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.3 Tilrettelegge for at cruiseskip kan levere avfall på en måte som gir økt materialgjenvinning.	Oslo Havn		Videreført tiltak fra 2022
1.4 Få på plass smarte avfallsbeholdere langs kaikanten og i bybildet som har komprimator og som gir automatisk signal om behov for tømning.	Oslo havn/Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.5 Legge til rette for frivillig rydding i Oslo.	Bymiljøetaten	Oslo Havn	Justert
1.6 Gjennomføre Gaterusken, som er et samarbeid mellom Rusken og Kirkens Bymisjon om å rydde gatene i sentrum.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.7 Rydde opp i forbindelse med vårrengjøring, og engasjere innbyggere og frivillige gjennom Vårrusken.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.8 Arbeide for systematisk strand- og elverydding gjennom hele året, samt rydde områder som er vanskelig tilgjengelig.	Bymiljøetaten		Justert

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1.9 Føre strengere håndheving av forbud mot forsøpling jf. Forurensningsloven.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.10 Være en pådriver for at småbåthavner i Oslo får på plass godkjente avfallsplaner, med tiltak som hindrer spredning av miljøgifter og mikroplast fra vedlikehold av fritidsbåter, samt oppryddingstiltak av havbunnen ved tilhørende havneområder.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.11 Få bedre kunnskap og bistå i arbeid for å utvikle ny og bedre teknologi for å samle opp plast og forhindre spredning til fjorden.	Bymiljøetaten		Justert
1.12 Gjennomføre tiltak for å øke materialgjenvinningsgraden av plast.	Renovasjons- og gjenvinningsetaten	Klimaetaten	Videreført tiltak fra 2022
1.13 Arbeide for at det etableres et plastgjenvinningsanlegg på Østlandet.	Byrådsavdeling for næring og eierskap	Renovasjons- og gjenvinningsetaten	Videreført tiltak fra 2022
1.14 Gjennomføre tilsyn på byggeplass for håndtering av bygg- og anleggsavfall, for at utbygger (grunneier etter forurensningsloven) og deres samarbeidspartnere, følger opp sitt ansvar for å forebygge spredning av plast utenfor byggeplasser.	Plan - og bygningsetaten		Videreført tiltak fra 2022
1.15 Gå i dialog med anleggsplasser for å forhindre at avfall havner i fjorden, og følge opp avfallshåndtering på byggeplassene etter rammene gitt av plan- og bygningsloven (PBL), byggesaksforskriften (SAK10) og byggteknisk forskrift (TEK17).	Oslobygg	Klimaetaten/ Bymiljøetaten	Videreført tiltak fra 2022
1.16 Gjennom de kommunale virksomheter som er ansvarlig for bygg- og anleggsvirksomhet, stille krav i kontrakter for å sikre at plastavfall fra byggeplasser ikke kommer på avveie.	Oslobygg	Utvikling- og kompetanseetaten/ Klimaetaten/ Bymiljøetaten	Videreført tiltak fra 2022
2. Forbruk, anskaffelser og miljøledelse			
2.1 Sammenstille og analysere innkjøpsdata, kartlegge behov og status, og identifisere tiltak for økt måloppnåelse innen redusert og smartere bruk av plast.	Utviklings - og kompetanseetaten	Bymiljøetaten	Justert

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
2.2 Veilede kommunens virksomheter i å fremme redusert og smartere bruk av plast og emballasje i deres egne avtaler.	Utviklings - og kompetanseetaten	Bymiljøetaten	Justert
2.3 Tilrettelegge for redusert og smartere bruk av plast og emballasje i prioriterte samkjøpsavtaler.	Utviklings - og kompetanseetaten	Bymiljøetaten	Justert
2.4 Stille krav som reduserer bruk av unødvendige engangsprodukter i plast i nye samkjøps- og innkjøpsavtaler i kommunen.	Alle virksomheter	Utvikling - og kompetanseetaten	Videreført tiltak fra 2022
2.5 Stille krav til alternative materialer til jomfruelig plast (eks. gjenvunnet plast, biobasert plast av sekundær råvare), der dette er hensiktsmessig i et klima- og miljøperspektiv i nye samkjøps- og innkjøpsavtaler i kommunen.	Alle virksomheter	Utvikling - og kompetanseetaten/ Bymiljøetaten/ Klimaetaten	Videreført tiltak fra 2022
2.6 Veilede kommunens virksomheter i redusert og smartere bruk av plast- og engangsprodukter gjennom deres innkjøpsatferd på prioriterte samkjøpsavtaler.	Utviklings - og kompetanseetaten		Justert
2.7 Tilrettelegge for og veilede ansatte om redusert bruk av plast- og engangsprodukter i prioriterte virksomheter. Veiledningen skal bidra til å fase ut bruk av unødvendig engangsplast i kommunale virksomheter.	Bymiljøetaten	Plan- og bygningsetaten ved ByKuben	Videreført tiltak fra 2022
2.8 Videreutvikle veiledning for plastsmarte spisesteder, som bidrar til å veilede private aktører som drifter kantiner for kommunen, til å finne miljøvennlige alternativer til unødvendig engangsplast.	Bymiljøetaten		Justert
2.9 Der vi har mulighet, skal det stilles krav i nye kontrakter med private kantineaktører om å ikke bruke unødvendig engangsplast.	Alle virksomheter	Bymiljøetaten	Videreført tiltak fra 2022
2.10 Stille krav om at bruk av unødvendige engangsartikler i plast reduseres når kommunal eiendom leies ut til arrangementer, samt gi veiledning om hvordan arrangørene kan gjennomføre mer plastsmarte arrangementer.	Bymiljøetaten/Bydeler		Videreført tiltak fra 2022
3. Mikro- og nanoplast			
3.1 Kartlegge bedrifter som har høy sannsynlighet for relativt store bidrag av mikroplast til Oslos avløpsnett.	Vann- og avløpsetaten		Videreført tiltak fra 2022

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
3.2 Deltagelse i Norsk Vanns arbeidsgruppe om mikroplast.	Vann- og avløpsetaten		Videreført tiltak fra 2022
3.3 Følge opp tiltakene i handlingsplan for utfasing av gummigranulat på kunstgressbaner i Oslo (Byrådssak 1103/20).	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
3.4 Vurdere bedre løsninger for håndtering og rensing av overvann for å unngå forurensning av plast og mikroplast til Oslofjorden. Jfr. Handlingsplan for overvannshåndtering.	Plan- og bygningsetaten	Bymiljøetaten, Vestfjorden aksjeselskap, Bekkelaget renseanlegg	Videreført tiltak fra 2022
3.5 Arbeide for å fase ut bruk av eksponert EPS som materiale i flyteelementer ved havner og marinaer i indre Oslofjord.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
3.6 Arbeide for at deponiløsninger for snø forhindrer spredning av plast ved vintervedlikehold av vei.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
3.7 Levere alle oppfeide masser og oppsug fra sandfang til godkjente deponier.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak fra 2022
4. Kunnskap, informasjon og samarbeid			
4.1 Forvalte tilskuddsordning til tiltak mot plastforsøpling i Oslo.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak 2022
4.2 Få bedre kunnskap om omfanget av og hovedkildene til plast- og marin forsøpling i indre Oslofjord og vassdragene i Oslo, i samarbeid med relevante aktører. Benytte kunnskapen til å iverksette tiltak.	Bymiljøetaten		Videreført tiltak 2022
4.3 Få bedre kunnskap om alternativer til unødvendig plast, materialbruk, design for gjenvinning. Benytte kunnskapen til å iverksette tiltak i samarbeid med relevante aktører.	Bymiljøetaten	Klimaetaten	Justert

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
4.4 Gjennomføre kampanjer og informasjonsarbeid rettet mot Oslos innbyggere om hvordan man kan redusere unødvendig bruk av plast og unngå plastforsøpling.	Bymiljøetaten / Plan - og bygningsetaten ved ByKuben	Klimaetaten/ Renovasjons - og gjenvinningsetaten	Videreført tiltak fra 2022
4.5 Oppfordre til bruk av den nasjonale portalen Rydde, på web og i app, for å styrke kartleggingen av marin forsøpling i kommunen.	Bymiljøetaten	Plan- og bygningsetaten ved ByKuben	Justert
4.6 Øke kunnskapen blant Oslos skoleelever om plast og marin forsøpling ved å fokusere på hvordan vi kan løse utfordringene til unødvendig bruk av plast og forsøpling, gjennom Klimaskolen.	Utdanningsetaten	Klimaetaten	Videreført tiltak fra 2022
4.7 Øke kunnskapen om plastforsøpling og materialgjenvinning blant Oslos skoleelever, gjennom å fokusere på plast som tema i undervisningsopplegget på SirkuLÆR.	Renovasjons- og gjenvinningsetaten		Videreført tiltak fra 2022
4.8 Videreutvikle arbeidet med å besøke Oslos innbyggere for å gi personlig veiledning og motivere til kildesortering.	Renovasjons- og gjenvinningsetaten		Videreført tiltak fra 2022
4.9 Utvide tilgangen til minigjenbruksstasjoner ved hjelp av teknologiske løsninger.	Renovasjons- og gjenvinningsetaten		Videreført tiltak fra 2022
4.10 Gjennomføre arrangementer med fokus på plast og marin forsøpling.	Bymiljøetaten	Samarbeid med andre virksomheter avhengig av fokus/behov.	Videreført tiltak fra 2022
4.11 Samarbeide med næringslivet for å redusere bruken av plast og bekjempe marin forsøpling.	Bymiljøetaten	Klimaetaten	Videreført tiltak fra 2022
4.12 Bidra i nasjonalt og internasjonalt samarbeid for å redusere bruken av plast og bekjempe marin forsøpling.	Bymiljøetaten		Justert

Urbant landbruk

Tiltak	Hoved-ansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1. Areal for urbant landbruk			
<p>1.1 Inkludere urbant landbruk i byutviklingsprosessene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utarbeide rutiner som ivaretar urbant landbruk i planprosesser og byutviklingsprosjekter - sikre arealer som allerede brukes til urbant landbruk gjennom regulering - tilrettelegge Bymiljøetatens kartdatabase for bruk i plan- og byggesaksbehandling, samt nødvendige kartlag som støtter kommuneplanens bestemmelser for blågrønn struktur som er nødvendig for å styrke urbant landbruk 	PBE	BYM	Justeres og videreføres
<p>1.2 Ta i bruk regenerativt landbruk som driftsmodell på to kommunale besøksgårder; Bogstad gård og Sørli gård. Denne driftsformen gir bedre kretsløp, karbonlagring og jordhelse.</p>	BYM	-	Videreføres
<p>1.3 Øke antall frukttrær på Bymiljøetatens arealer Ved ny beplanting eller ved erstatning av trær skal det vurderes å ta i bruk frukttrær.</p>	BYM	PBE v/Bykuben	Justeres og videreføres
<p>1.4 Innføre krav om å tilrettelegge for urban dyrking og/eller skolehage i alle skolerelaterte byggeprosjekter.</p>	UDE	-	Nytt tiltak
<p>1.5 Tilby ledig kommunalt areal som egner seg til urbant landbruk og følge opp aktørene som får leie. Gjelder ikke lokaler.</p>	BYM	-	Nytt tiltak
2. Urbant landbruk som verktøy i kommunen			

Tiltak	Hoved-ansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
<p>2.1 Følge opp og evaluere tre igangsatte pilotprosjekter i kommunal regi. Pilotene tar i bruk urbant landbruk som verktøy for å løse oppgaver knyttet til sosiale utfordringer, folkehelse og miljø- og klimaspørsmål.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stovner VGS utforsker sirkulære vannløsninger ved å samle vann fra tak til vanning av skolehage og frukthage. - Bydel St. Hanshaugen bruker dyrkeaktiviteter i sitt arbeid med bærekraftig mat og ungdom i tilknytning til ungdomshuset i Stensparken. - Deichman Grünerløkka bruker urbant landbruk til å inspirere befolkningen til å ta mer bærekraftige valg, og for å utvikle et bærekraftig lokalsamfunn. 	BYM	Stovner VGS Bydel St. Hanshaugen Deichman Grünerløkka	Videreføres
2.2 Bygge opp kompetanse om metoder for lagring av grønnsaker på Sørli besøksgård.	BYM	-	Nytt tiltak
3. Samarbeid og kunnskap			
<p>3.1 Barnas bed</p> <p>Barnehagebarn fra ca. 15 barnehager planter grønnsaker i kommunens bed.</p>	BYM	-	Nytt tiltak
<p>3.2 Samarbeide om et robust matsystem</p> <p>Teste nye løsninger i "living labs" (levende laboratorium) for å utvikle bærekraftige urbane matsystemer (FUSILLI):</p> <ul style="list-style-type: none"> - øke kunnskap og bevissthet om matsystemer - vurdere etablering av et Food Policy Council i Oslo - samarbeide med eksterne aktører om å utforske roller og løsninger for bærekraftig mat på jobb - utveksle kunnskap og erfaringer med andre europeiske byer 	BYM	GFE, UKE	Justeres og videreføres
<p>3.3 Samarbeide med eksterne aktører for å utvikle bærekraftige driftsformer av urbant landbruk og utforske hvordan urbant landbruk kan bidra til å løse levekårsutfordringer (EdiCitNet):</p> <ul style="list-style-type: none"> - opprette et levende laboratorium som arena for inkludering på Linderudgård - opprette sommerjobber, ungdomsjobber og arbeidstrening på urbane gårder/ landbruksprosjekter i samarbeid med skoler og bydeler - opprette en veiledningstjeneste og et inkubatorprogram for entreprenører innen urbant landbruk for å øke kompetansen på videresalg av produkter 	BYM	BBJ, GDS	Videreføres

Tiltak	Hoved-ansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
3.4 Videreutvikle Geitmyra skolehage som kommunalt kompetansesenter for skolehagevirksomhet .	UDE	-	Videreføres
3.5 Pilotere veiledningstjeneste for urbane landbruksprosjekter Opprette en ordning der urbane landbruksprosjekter kan oppsøke hjelp og få veiledning til prosjektet sitt, for eksempel gjennom et nettverk av urbane bønder eller lignende.	Deichman	BYM	Videreføres
3.6 Videreutvikle Losæter som spiselig park Styrke møteplassen og tilby en arena for kurs- og kompetanseutveksling i sommerhalvåret.	BYM	-	Videreføres
3.7 Øke antallet frukttrær innenfor byggesonen i Oslo kommune i samarbeid med prosjekter for sommerjobb for ungdom.	PBE v/Bykuben	BYM, bydelene	Nytt tiltak
3.8 Styrke kunnskapsgrunnlaget om kompostering og jordforbedring i det urbane landbruket.	Regionkontor Landbruk	BYM	Nytt tiltak
3.9 Forvalte tilskuddsordning for urbant landbruk.	BYM	-	Videreføres
4. Kommunikasjon			

Tiltak	Hoved-ansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
<p>4.1 Gjennomføre kampanjer og informasjonsarbeid for å dele erfaringer fra tilskuddsordningen og kommunens pilotprosjekter</p> <p>Gjennomføre kampanjer for, og sammen med, kommunale og eksterne aktører slik at flere tar i bruk urbant landbruk innenfor disse områdene:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aktivitetstilbud for barn og unge - arbeidsarena for voksne og ungdom - bomiljø kommunale boliger - sirkulær vannhåndtering - psykisk helse og rus - eldreomsorg - integrering og inkludering - nærmiljøtiltak - det grønne skifte i praksis, bærekraft og klimatilpasning - arealbruk og matproduksjon 	BYM	PBE v/Bykuben	Nytt tiltak
<p>4.2 Utvikle en digital publikumsportal for urbant landbruk som vil effektivisere kommunens arbeid og kommunikasjon med publikum. Publikum og saksbehandlere vil enkelt finne og oppdatere kartfestet informasjon om urbane landbruksaktiviteter. Portalen vil også vise kommunes ledige arealer i kart og interesserte kan enkelt søke om leie.</p>	BYM	-	Justeres og videreføres
<p>4.3 Styrke bydelenes informasjonsflyt om urbant landbruk. Styrke informasjonsflyten både innad i kommunen og ut mot befolkningen. Dette testes med en til to bydeler.</p>	PBE v/Bykuben	Bydeler	Videreføres
<p>4.4 Pilotprosjekt 1. Deichman Grünerløkka med innendørs og utendørs dyrking. Utvikle bibliotekene som utstillingsvinduer og kunnskapsbaser for urbant landbruk.</p>	Deichman	BYM, PBE v/Bykuben	Videreføres
<p>4.5 Pilotprosjekt 2. Deichman Torshov - Oslos første bibliotek med spiselig takhage. Utvikle bibliotekene som utstillingsvinduer og kunnskapsbaser for urbant landbruk.</p>	Deichman	BYM, PBE v/Bykuben	Justeres og videreføres
<p>4.6 Arrangere dyrkekurs</p> <p>Kunnskapsheving og lavterskeltilbud for befolkningen. Kan arrangeres av de kommunale gårdene eller av eksterne aktører.</p>	PBE v/Bykuben	BYM	Videreføres

Bærekraftig og redusert forbruk

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
Satsningsområde 1. Grønne innkjøp og redusert forbruk i kommunen			
1.1 Styrke arbeidet med miljøledelse og miljøsertifiseringer			
1.1.1 Være en pådriver for at kommunens virksomheter setter fokus på bærekraftig og redusert forbruk i sin miljøledelse gjennom de vedtatte miljøsertifiseringssystemene ISO 14001 eller Miljøfyrtårn	BYM		Justert og videreføres
1.1.2 Være en pådriver for en helhetlig tilnærming til planlegging, budsjettering, styring og rapportering av data for bærekraftig og redusert forbruk	BYM	KLI	Justert og videreføres
1.1.3 Etablere arbeidsrutiner for datainnhenting, analyse og publisering av indikatorer for bærekraftig og redusert forbruk, herunder indikatorer for forbruksbasert, indirekte utslipp	BYM	KLI, UKE, FutureBuilt	Nytt tiltak
1.2 Tilrettelegge for ordninger for bærekraftig og redusert forbruk i kommunen			
1.2.1 Kartlegge hvor lenge utvalgte IKT-produkter brukes i kommunen, og utarbeide anbefalt minstebrukstid der det er egnet	UKE	UDE, Oslobygg	Nytt tiltak
1.2.2 Tilrettelegge for vedlikehold, reparasjon, redesign, sambruk, ombruk, bruktkjøp og materialgjenvinning i eksisterende samkjøpsavtaler (for eksempel innenfor tekstil, møbler og IKT), gjennom nye avtaler og som strategisk pådriver	UKE		Justert og skalerbart tiltak

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1.2.3 Veilede kommunens virksomheter i å fremme sirkulær økonomi gjennom anskaffelser, herunder tilrettelegge for vedlikehold, reparasjon, redesign, sambruk, ombruk, bruktkjøp og materialgjenvinning, i deres egne avtaler	UKE		Justert og skalerbart tiltak
1.2.4 Veilede kommunens virksomheter i å oppnå sirkulært forbruk, herunder vedlikehold, reparasjon, redesign, ombruk, sambruk og materialgjenvinning, gjennom deres innkjøpsatferd på samkjøpsavtalene	UKE		Nytt og skalerbart tiltak
1.2.5 Sammenstille og analysere innkjøpsdata, kartlegge behov og status, og identifisere tiltak for økt måloppnåelse innen sirkulær økonomi for kommunens innkjøp	UKE	BYM, KLI	Nytt og skalerbart tiltak
1.2.6 Ta i bruk digitale systemer for oversikt over byggematerialer og komponenter, og på sikt bidra til utviklingen av åpne markedsplasser for materialer og komponenter for ombruk	Oslobygg	PBE, EBY, ByKuben, BYM, REG	Nytt tiltak
1.2.7 Tilrettelegge for salg, retur og gjen-/ombruk av kommunens eiendeler når de ikke lengre kan utnyttes, for eksempel ved å utvikle rutiner og retningslinjer	UKE	REG	Justert og skalerbart tiltak
1.3 Gjøre sirkulære/løsninger til standard i kommunens egne bygge- og anleggsprosjekter			
1.3.1 Følge opp innspill til endringer i Direktoratet for byggkvalitets veileder for ombruk av byggevarer samt teknisk forskrift for rehabiliteringer	PBE	Oslobygg, KLI, FutureBuilt, UKE, VAV, BYM	Nytt tiltak
1.3.2 Vurdere/utrede om det i forbindelse med rivetillatelse skal kreves at det utarbeides en plan for ombruk av byggematerialer og gjenstander. Vurdere behovet for en begrunnelse inkludert klimagassregnskap som viser hvorfor bygget skal rives framfor å rehabiliteres	PBE	Oslobygg	Nytt tiltak
1.3.3 Veilede og støtte saksbehandlere og utbyggere for gjennomføring av tiltak relatert til redusert materielt forbruk i byggeprosjekter	PBE		Nytt og skalerbart tiltak
1.3.4 Pilotprosjekt med entreprenør og forskningsaktører for å kartlegge forbedringspotensialet for sortering og avfallsminimering på byggeplasser	Oslobygg	PBE, FutureBuilt, REG	Nytt tiltak

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1.3.5 Jobbe systematisk med å redusere klimafotavtrykk og således redusert materialbruk internt i egne prosjekter	Oslobygg		Nytt og skalerbart tiltak
Satsningsområde 2. Tilrettelegg for, samarbeide med og støtte aktører utover kommunen			
2.1 Tilrettelegge for og bidra til lokale ordninger for bærekraftig og redusert forbruk			
2.1.1 Kartlegge tomme lokaler i kommunen som kan benyttes av aktører som fremmer bærekraftig og sirkulært forbruk	EBY	ByKuben	Videreføres
2.1.2 Utlån av gratis lokaler/uteområde for arrangementer/møter/aktiviteter innen gjen-/ombruk, reparasjon, bytting	Deichman	REG, Bydelene, ByKuben, BYM	Videreføres og skalerbart tiltak
2.1.3 Videreutvikle konsept og driftsmodell for pilotanlegg for sirkulær ressursbruk i Trosterudparken sammen med bydel, lokale tjenester, foreninger og borettslag	REG	Bydel Alna	Nytt og skalerbart tiltak
2.1.4 Videreføre tjeneste for levering av restopper	REG		Videreføres
2.1.5 Oppfordre utbyggere til å sette av areal til dele-, reparasjons-, bytte- og utlånsordninger	PBE	FutureBuilt, KLI	Videreføres
2.1.6 Samarbeide med frivillige og private aktører og bidra til pilotprosjekter, blant annet i boligsameier, borettslag og velforeninger	BYM	ByKuben, FutureBuilt	Justert og skalerbart tiltak
2.1.7 Tilrettelegge for utlån av verktøy, symaskiner og annet utstyr	Deichman	Bydelene	Videreføres og skalerbart tiltak
2.1.8 Tilrettelegge for utlån og sambruk av utstyr til sport/friluftsliv/aktiviteter	BYM, FRIGO	Bydelene	Videreføres og skalerbart tiltak
2.1.9 Utrede behov og muligheter for utstyrsutlån til sport/ friluftsliv/aktiviteter	BYM	HEL, VEL, Deichman, Bydelene	Nytt tiltak

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
2.1.10 Samarbeide med aktører som engasjerer innbyggere i å redde mat som ellers ville ha blitt kastet	ByKuben	Deichman, Bydelene	Videreføres og skalerbart tiltak
2.1.11 Videreføre tøybleietilskudd til Oslos innbyggere	REG		Videreføres
2.2 Bidra til samarbeid mellom offentlige og private aktører for bærekraftig og redusert forbruk			
2.2.1 Pilotprosjekt for å undersøke muligheten for ombruk av farlig avfall fra husholdningene	REG		Nytt tiltak
2.2.2 Videreføre og videreutvikle tiltak for å øke ombruket av varer og produkter som kommer inn til REG sine avfallsanlegg, (inkl. elektriske og elektronisk produkter).	REG		Justert og skalerbart tiltak
2.2.3 Delta i et samarbeid med Sirkulær Ressurssentral om ombruk av byggematerialer og komponenter i Oslo by	Oslobygg	EBY, BYM, PBE, FutureBuilt, ByKuben	Nytt tiltak
2.2.4 Videreføre og videreutvikle uttak av materialer og gjenstander fra gjenbruksstasjonene	REG		Justert og skalerbart tiltak
2.2.5 Tilgjengeligjøre materialer, komponenter og interiørartikler fra kommunale virksomheter (prosjekter/riving og rehabilitering og oppgradering av bygninger) som ikke skal brukes	Oslobygg, alle	UKE	Nytt tiltak
2.2.6 Samarbeide med utdanningsinstitusjoner, slik som Oslo City Studio og Lektor2-ordningen i Osloskolen, med fokus på bærekraftig og redusert forbruk	ByKuben	UDE, BYM	Justert og skalerbart tiltak
2.2.7 Samarbeid med næringslivet for økt fokus på bærekraftig og redusert forbruk gjennom Næring for klima	KLI	BYM	Videreføres og skalerbart tiltak
2.2.8 Tilrettelegge for arenaer og dialog via Næring for Klima og Oslo Business Region for å knytte sammen aktører, muligheter og behov	KLI, Oslo Business Region	ByKuben, BYM	Videreføres og skalerbart tiltak

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
2.2.9 Samarbeide med ulike aktører, blant annet forskningssenteret INCLUDE, for å teste ut og fremme sirkulære modeller for forbruk og delingsmodeller	BYM	KLI, REG, ByKuben, FutureBuilt	Justert og skalerbart tiltak
2.2.10 Evaluere støtteordninger og virkemidler for prosjekter innen bærekraftig og redusert forbruk	BYM	KLI, ByKuben	Justert og videreføres
2.2.11 Utarbeide og spre håndbok for samarbeidsmodeller mellom offentlig og privat sektor, frivillighet og innbyggere i etablering og drift av sirkulære møteplasser	REG	BYM, ByKuben	Nytt tiltak
2.2.12 Videreføre Resourceful Cities nettverket for å styrke tverrsektorielt samarbeid og støtte skalering av sirkulære møteplasser og initiativer	ByKuben	BYM, REG	Nytt og skalerbart tiltak
2.2.13 Vurdere om REG sin digital ombruksplattform/(kalender) kan videreutvikles og benyttes av andre	REG		Nytt tiltak
2.2.14 Samarbeide og veilede private/frivillige aktører om reparasjon av varer og gjennomføring av bytte/fiksefester	ByKuben	BYM	Justert og skalerbart tiltak
Satsningsområde 3. Kunnskap og kommunikasjon			
3.1 Fremme bærekraftige forbruksmønstre gjennom kommunikasjonsarbeid ut mot innbyggerne og næringslivet			
3.1.1 Fremme lokale ombruk, bruktsalg, redesign, reparasjon, utlån, deling, leie, leasing, bytte- og delingsordninger gjennom kommunens kanaler	KLI, BYM, ByKuben, FutureBuilt, Bydelene		Skalerbart tiltak
3.1.2 Tydeliggjøre og ytterligere markedsføre bibliotekenes rolle som ombruksarena for bøker, andre medier og verktøy	Deichman	KLI	Justert og skalerbart tiltak
3.1.3 Arrangere og tilrettelegge for arrangementer og aktiviteter under Ombruksuka	BYM	ByKuben, Deichman, REG, Bydelene	Videreføres og skalerbart tiltak
3.1.4 Løfte frem tiltak, nyskaping, innovative løsninger, samarbeid og forbilder gjennom kommunens kanaler	KLI, BYM, REG, Deichman, ByKuben, FutureBuilt, PBE		Videreføres og skalerbart tiltak

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
3.1.5 Tilrettelegge for nettverks- og kunnskapsbygging med aktører i offentlig og privat sektor gjennom arrangementer, kommunikasjon og rådgiving	ByKuben	REG, BYM, FutureBuilt, KLI	Justert og skalerbart tiltak
3.1.6 Utarbeide forslag til løsning for felles kommunikasjonsplattform i Oslo kommune for informasjon om sirkulære møteplasser og initiativer som kan bidra til bærekraftig og redusert forbruk	BYM	REG, ByKuben, KLI, UKE	Nytt og skalerbart tiltak
3.2 Øke kompetanse i kommunen og tilrettelegge for samhandling og koordinering om bærekraftig og redusert forbruk			
3.2.1 Koordinere et tverrkommunalt og interkommunalt nettverk for erfaringsutveksling, kompetanseheving og samarbeid om bærekraftig og redusert forbruk	BYM		Justert og skalerbart tiltak
3.2.2 Formidle og veilede virksomheter om strategi, tiltaksliste og indikatorer for bærekraftig og redusert forbruk	BYM		Videreføres og skalerbart tiltak
3.2.3 Bidra til uttesting/pilotering av ulike tiltak for bærekraftig og redusert forbruk i kommunen, i samarbeid med organisasjoner og næringsliv	BYM	ByKuben	Nytt og skalerbart tiltak
3.2.4 Kartlegge og foreslå tiltak på de områdene innen strategi for bærekraftig og redusert forbruk der det mangler et godt kunnskapsgrunnlag	BYM	UKE	Nytt tiltak
3.2.5 Formidle kunnskap og erfaringer om innovative anskaffelser på tvers av bydelene	ByKuben	UKE, BYM	Videreføres
3.3 Fremme bærekraftige og sirkulære forbruksmønstre gjennom skole og barnehagesektor			
3.3.1 Opplæring, informasjonsmateriell og aktiviteter om bærekraftig og redusert forbruk til barnehager, skoler og fritidsklubber	BYM, UDE	ByKuben, Bydelene	Justert og skalerbart tiltak
3.3.2 Videreføre SirkulÆR, et tilpasset opplegg for klasser fra Osloskolen med undervisning/opplæring i sirkulær økonomi og kildesortering	REG		Videreføres

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
3.3.3 Videreutvikle læringsportalen klimaskolen.no innen tema bærekraftig og redusert forbruk	UDE	BYM	Videreføres og skalerbart tiltak
3.3.4 Videreutvikle prosjektet Klimapilotene innen tema bærekraftig og redusert forbruk	KLI	BYM, REG, UKE	Videreføres og skalerbart tiltak

Bærekraftig mat

Tiltak	Hovedansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
1. Servere bærekraftig mat og forebygge matsvinn			
1.1 Fremme og ivareta de politiske føringene innen bærekraftig mat og drikke gjennom samkjøp ved å stille krav til leverandører i eksisterende samkjøpsportefølje og gjennom nye avtaler og oppfølging av eksisterende avtaleleverandører	UKE	BYM, SYE, UDE, HEL, bydelene	Nytt tiltak
1.2 Stille krav og påvirke arrangører i Oslo til å servere bærekraftig mat på arrangementer, spesielt i forbindelse med utleie av kommunale arealer	KUL	BYM, bydelene	Videreføres
1.3 Samarbeide med Stiftelsen Miljøfyrtårn og Standard Norge om utvikling av matrelaterte sertifiseringskriterier	BYM		Videreføres
1.4 Innføre kildesortering i klasserom samt skolens øvrige arenaer med minimum samme fraksjoner som husholdninger	UDE	REG, Oslobygg	Skalerbart tiltak
1.5 Samarbeide med aktører som engasjerer innbyggere i å redde mat som ellers ville ha blitt kastet	ByKuben	Deichman, Bydelene	Skalerbart tiltak
2. Kompetanseheving og kommunikasjon for å oppnå et bærekraftig matforbruk i kommunen			

Tiltak	Hoved-ansvar	Støtte	Status for tiltak 2023
2.1 Ivareta de politiske føringene innen bærekraftig mat og drikke i kommunen gjennom rollen som koordinator, pådriver og kontaktpunkt	UKE	BYM, SYE, UDE, HEL, bydelene	Nytt tiltak
2.2 Veilede kommunens virksomheter i å fremme og ivareta de politiske føringene innen bærekraftig mat og drikke gjennom virksomhetens egne anskaffelser og bestilling på Oslo kommunes samkjøpsavtaler	UKE	BYM, SYE, UDE, HEL, bydelene	Nytt tiltak
2.3 Pilot kommunal rådgivningstjeneste bærekraftig mat	BYM	HEL, UDE, SYE	Skalerbart tiltak
2.4 Støtte tjenestesteder i miljøledelsesarbeidet (spesielt Miljøfyrtårn) med bærekraftig mat og matsvinn. Bruke erfaringene fra tiltak 2.3.	BYM		
2.5 FUSILLI Living Lab: Gjennomføre pilotprosjekt i Karvesvingen 3 (hovedkontor BYM og GFE) i samarbeid med gårdeier og kantinedriver. Piloten skal føre til anbefalinger for hvordan man kan implementere byrådets mål for kantiner, vegetarmat som standardvalg og fullverdig vegansk alternativ, der hvor kantiner ikke er i kommunal regi og kommunen ikke er eneste kunde.	BYM	GFE	Skalerbart tiltak
2.6 Gjennomføre kompetanseaktiviteter for arrangører i Oslo rundt tema bærekraftig matservering	KUL		Videreføres
2.7 Promotere håndbok for «overskuddsbord» internt i Oslo kommune og eksternt til forskjellige målgrupper	ByKuben	Alle	Videreføres

NIVA: Norges ledende kompetansesenter på vannmiljø

NIVA gir offentlig vannforvaltning, næringsliv og allmennheten grunnlag for god vannforvaltning gjennom oppdragsbasert forsknings-, utrednings- og utviklingsarbeid. NIVA kjennetegnes ved stor faglig bredde og godt kontaktnett til fagmiljøer i inn- og utland. Faglig tyngde, tverrfaglig arbeidsform og en helhetlig tilnæringsmåte er vårt grunnlag for å være en god rådgiver for forvaltning og samfunnsniv.



Norsk institutt for vannforskning

Gaustadalléen 21 · 0349 Oslo
Telefon: 02348 · Faks: 22 18 52 00
www.niva.no · post@niva.no