

Forstudie: Mod et affaldsfrit Grønland



**CSR
GREENLAND
2025**

1. Resumé

Dette forstudie har haft til formål at kortlægge den nuværende affaldssituation i Grønland og analysere mulighederne for at reducere deponering, styrke affaldssortering og forbedre håndteringen af farligt affald. Forstudiet er gennemført som et samarbejde mellem CSR Greenland og adskillige interessenter fra både offentlige og private aktører.

Forstudiet viser, at **affaldsudfordringerne** i Grønland er betydelige og komplekse. Strukturelle forhold som store afstande, spredt bebyggelse, vanskelige transportforhold og et hårdt klima skaber barrierer for effektiv affaldshåndtering. Økonomiske forhold, manglende infrastruktur, mangelfuld håndhævelse af eksisterende regler samt lav viden og opmærksomhed i befolkningen forstærker udfordringerne yderligere.

Samtidig peger forstudiet på betydelige **muligheder** for forbedring gennem umiddelbare tiltag som oplysning, uddannelse, bedre sorteringssystemer og forbedret logistik i afhentning og transport. En langsigtet tilgang med fokus på partnerskaber, kompetenceopbygning og tidlige, synlige succeser vil være vigtig for at skabe varige forbedringer.

De vigtigste **konklusioner** fra forstudiet er:

- Der er et tydeligt behov for at prioritere farligt affald som en hovedindsats, da det udgør en stor miljø- og sundhedsrisiko.
- Der findes en række lettilgængelige tiltag som stormfaste sorteringsstationer på byggepladser, enkle pikto-gramsystemer for sortering samt lokale afhentningsordninger for elektronik- og batteriaffald.

Udfordringer

Muligheder

- Et kommende projekt skal fokusere mindre på avancerede teknologiske løsninger og mere på basale, praktiske indsatser rettet mod oplysning, sortering og logistik.
- Et stærkt partnerskab mellem Selvstyret, kommunerne og erhvervslivet er et vigtigt fundament for en videre indsats.
- Der kan være et potentiale i at indgå i nordiske samarbejder, hvor Grønland kan blive inspireret af erfaringerne fra andre små samfund med lignende geografiske og logistiske udfordringer.

På baggrund af forstudiet **anbefales** det at igangsætte et større projekt, som skal reducere deponi, fremme korrekt affaldssortering, styrke håndteringen af farligt affald og opbygge varige kompetencer på affaldsområdet i hele landet. Projektet bør have en praktisk tilgang med fokus på tidlige resultater og opbygning af lokal stolthed og engagement, særligt i de mindre samfund.

Donorernes fortsatte støtte er afgørende for at realisere dette projekt og bidrage til, at Grønland kan tage betydelige skridt mod en mere miljøbevidst og ansvarlig affaldshåndtering – til gavn for både miljøet, folkesundheden og Grønlands internationale omdømme.

Hovedkonklusion

Anbefalinger

Udfordringer

- Lav viden og begrænset opmærksomhed
- U hensigtsmæssig håndtering af farligt affald med miljø- og sundhedsrisici.
- Utilstrækkelige affaldssortering ved kilden
- Store afstande, spredt bebyggelse og vanskelige transportforhold.
- Mangel på national standard og ensartet håndhævelse af regler.
- Høje omkostninger og få økonomiske incitamenter til sortering.
- Manglende infrastruktur i bygder

Muligheder

- Fokus på farligt affald som hurtig og synlig forbedring
- Piktogrammer, lokale indsamlingsordninger, stormfaste stationer.
- Partnerskaber mellem Selvstyret, kommuner, erhvervsliv og civilsamfund.
- Kompetenceopbygning og oplysning på tværs af sektorer.
- Udvikling af økonomiske incitamenter og pantordninger.
- Inspiration og samarbejde med nordiske og arktiske småsamfund.

Hovedkonklusion

- Farligt affald bør være hovedprioritet.
- Komplekse affaldsudfordringer og stort potentiale for forbedring.
- De største gevinster opnås gennem enkle, lokale og praktiske løsninger frem for avanceret teknologi.
- Partnerskaber og lokal forankring er nøglen til varige resultater.
- Tidlige succeser og synlig fremgang skal skabe motivation og engagement.

Anbefalinger

- Igangsæt et 3–5-årigt projekt med fokus på:
 - o Reduktion af deponi og forbedret sortering.
 - o Kompetenceopbygning og oplysning af borgere og virksomheder.
 - o Sikker håndtering af farligt affald gennem standarder og indsamlingssteder.
 - o Fleksibel logistik tilpasset grønlandske forhold.
 - o Partnerskaber på tværs af sektorer og samfund.
- Prioritér “lavthængende frugter”:
 - o Stormfaste stationer på byggepladser.
 - o Piktogrambaseret sortering.
 - o Enkle afhentningsordninger for elektronik og batterier.
- Brug nordisk samarbejde til erfaringsudveksling og teknisk bistand.

Indhold

1. Resumé.....	2
2. Indledning	7
2.1 Baggrund for forstudiet	7
2.2 Grønlands affaldsudfordringer og internationale forpligtelser	7
2.3 Miljø- og sundhedsmæssige udfordringer	9
2.4 Projektets sammenhæng med globale og nordiske initiativer	10
3. Projektorganisering og gennemførelse	11
3.1 Projektorganisation	11
3.2 Fokusgrupper og interessentinddragelse	12
4. Metodebeskrivelse	13
4.1 Første fase: Litteraturgennemgang (oktober 2024 – januar 2025)	13
4.2 Anden fase: Interessentinddragelse og empirisk dataindsamling (januar 2025 – marts 2025)	13
4.3 Tredje fase: Udarbejdelse af rapport (april 2025 – oktober 2025).....	13
5. Analyseresultater	14
5.1 Resultater fra litteraturgennemgang	14
5.2 Resultater fra interessentinddragelse og empirisk dataindsamling	16
6. Identificerede barrierer og muligheder	18
6.1 Barrierer	18
6.2 Muligheder	19
7. Konklusion	20
7.1 Overordnet konklusion	20
7.2 Hvad har vi lært?	20
8. Anbefalinger til det videre arbejde.....	21
Bilag	
Bilag 1.....	23
Bilag 2	25
Bilag 3	26
Bilag 4	28

2. Indledning

2.1 Baggrund for forstudiet

Affaldsområdet udgør en af de mest akutte udfordringer i Grønland, hvor uhensigtsmæssig håndtering påvirker både miljø, lokalsamfund og Grønlands kulturelle værdier som f.eks. den tætte forbindelse med naturen.

Forstudiet *“Mod et affaldsfrit Grønland”* blev igangsat med det formål at kortlægge den aktuelle affaldssituation, initiere dialog på tværs af sektorer og formulere centrale problemstillinger og muligheder for forbedring. Målet med forstudiet har været at skabe et solidt grundlag for et kommende flerårigt projekt, der skal fokusere på at reducere deponering af affald mest muligt, forbedre sortering med henblik på en effektiv udnyttelse af forbrændingsanlæggene samt sikre en mere bæredygtig affaldshåndtering i hele landet.

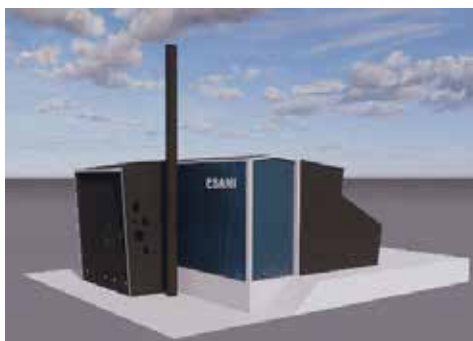
2.2 Grønlands affaldsudfordringer og internationale forpligtelser

Grønlands geografiske forhold – store afstande, spredt bosætning og vanskelige transportbetingelser – skaber særlige udfordringer for en effektiv og bæredygtig affaldshåndtering. De senere år er der sket væsentlige fremskridt, herunder etableringen af nye og moderne forbrændingsanlæg i Nuuk og Sisimiut. Disse anlæg bidrager til at reducere mængden af affald og udnytte energien fra forbrændingen til fjernvarmeforsyning i byerne.

Trods disse fremskridt er affaldsproblemerne stadig omfattende. Byerne producerer de største affaldsmængder, og urbaniseringen forstærker affaldsudfordringerne yderligere. Store mængder affald ender fortsat på åbne dumppladser uden sortering. På grund af kraftig vind er der risiko for, at affaldet spredes ud i naturen, fjordene og havområderne, hvilket skader økosystemer og dyreliv.

Denne forurening strider mod Grønlands strategi om at udvikle turismen som en central økonomisk vækstsøjle. Grønland markedsfører sig internationalt på sin uberørte arktiske natur, og synligt affald i landskabet og i bysamfundene kan skade landets omdømme og tiltrækningskraft for turister.

Kilde: www.esani.gl



ESANI
forbrændingsanlæg



”Mængden af affald vokser i takt med urbaniseringen, stigende forbrug og øget erhvervsaktivitet ”



2.3 Miljø- og sundhedsmæssige udfordringer

Affaldsproblematikken i Grønland har længe været kendt som en signifikant miljømæssig udfordring. Mængden af affald vokser i takt med urbaniseringen, stigende forbrug og øget erhvervsaktivitet, samtidig med at deponering på åbne lossepladser og uhensigtsmæssig afbrænding fortsat er udbredt. De samlede udfordringer er betydelige, ikke mindst fordi korrekt sortering endnu ikke er bredt implementeret, genanvendelse ofte er dyrt og besværligt, og fordi affald fra mindre byer og bygder stadig håndteres uhensigtsmæssigt.

Samtidig indebærer den utilstrækkelige affaldshåndtering sundhedsrisici og kan dermed potentielt være i strid med grundlæggende menneskerettigheder. Ifølge en rapport fra Grønlands Råd for Menneskerettigheder og Institut for Menneskerettigheder (2023) udgør ophobning af affald, ukontrolleret afbrænding og mangelfuld håndtering af farligt affald en trussel mod retten til et sundt miljø og retten til sundhed. Rapporten understreger, at den nuværende situation kan bringe Grønland i konflikt med internationale menneskerettighedsforpligtelser. Med dette forstudie og det kommende projekt rettes fokus derfor ikke

kun på tekniske og logistiske forbedringer, men også på at understøtte Selvstyrets ansvar for at sikre befolkningens ret til et sundt og sikkert miljø.

Stockholmkonventionen om persistente organiske miljøgifte, som er gældende i Grønland, forpligter til at beskytte miljø og menneskers sundhed mod kemikalier, der nedbrydes langsomt, ophobes i fødekæden og kan transporteres over lange afstande. Disse såkaldte POP-stoffer (Persistent Organic Pollutants) kan blandt andet findes i ældre affaldsfraktioner som elektronik, olieprodukter og byggematerialer. Den fortsatte afbrænding og deponering af affald uden tilstrækkelig kontrol øger risikoen for frigivelse af disse stoffer til luft, jord og vand. Overholdelse af Stockholmkonventionens bestemmelser er derfor et centralt element i Grønlands arbejde med at sikre en mere forsvarlig affaldshåndtering og reducere miljø- og sundhedsbelastningen.

Det eksisterende affaldssystem udfordres af Grønlands geografiske, klimatiske og logistiske forhold. De store afstande, vejrlig- og isforhold i vinterhalvåret gør indsamling og transport af affald besværlig og dyr. I bygderne fin-





des der sjældent fungerende sorteringssystemer, og meget affald spredes i naturen. Dette er ikke alene en miljørisiko, men det underminerer også Grønlands ambition om at styrke turismen som en væsentlig økonomisk vækststøje.

Endelig har Grønland med sin tiltrædelse af Parisaftalen forpligtet sig til at bidrage aktivt til reduktion af klimapåvirkningerne. En effektiv affaldsforebyggelse, øget sortering, højere genanvendelse og en drastisk reduktion af deponering kunne være elementer i Grønlands fremadrettede klimaindsats.

2.4 Projektets sammenhæng med globale og nordiske initiativer

Forstudiet er udviklet med udgangspunkt både i internationale rammeværk og bæredygtighedsmål samt nordiske erfaringer med affaldshåndtering. Et særligt forbillede er projektet *“Zero Waste Bornholm”*, hvor Bornholm arbejder hen imod at eliminere behovet for forbrænding gennem affaldsforebyggelse og omfattende genanvendelse har været en væsentlig inspiration.

Det er vigtigt at understrege, at Grønlands strukturelle og geografiske udfordringer er væsentligt større end Bornholms. De store afstande, hårdt klima og en meget spredt befolkning gør det nødvendigt med særligt tilpassede løsninger. På trods af forskellene kan Grønland dog hente vigtig inspiration fra andre små samfund, herunder også Island, Færøerne og fjerntliggende områder i Canada, Sverige og Norge, hvor man arbejder med lignende affaldsudfordringer og manglende muligheder for genanvendelse.

Et styrket nordisk samarbejde vil kunne bidrage med værdifuld vidensdeling, teknologiske erfaringer og åbne muligheder for fælles udviklingsprojekter og finansiering. Samtidig vil et nordisk perspektiv styrke Grønlands position som en aktiv aktør i den internationale grønne omstilling.

3. Projektorganisering og gennemførelse

Forstudiet er gennemført med en klar projektstruktur og involvering af interessenter fra både offentlige og private sektorer. Organiseringen har været med til at sikre, at forstudiets viden og resultater er forankret i relevante miljøer og sektorer, og at det kommende projekt kan bygges videre på konkrete og realistiske input fra både private og offentlige aktører, NGOer og faglige eksperter fra bl.a. DTU og Rambøll.

3.1 Projektorganisation

CSR Greenland har som **projektejer** haft ansvar for administration, økonomistyring og donorrelationer, og har samtidig varetaget **projektledelsen**, herunder kvalitet og koordinering mellem grupperne samt facilitering møder, dokumentation og opfølgning. Der er løbende rapporteret til styregruppen.

Der blev nedsat en **styregruppe** og en **arbejdsgruppe** som rådgivende og kvalificerende enheder. Begge grupper havde medlemmer fra både offentlige institutioner og det grønlandske erhvervsliv.

Styregruppen bidrog på et overordnet og strategisk niveau ved at:

- Godkende projektets overordnede planer, tidsplaner og budgetter
- Drøfte projektets strategiske retning og ambitioner
- Bidrage med faglig rådgivning og sikre bred repræsentation
- Følge og evaluere projektets fremdrift
- Bidrage med erfaringer fra tidligere grønlandske og internationale initiativer
- Pege på relevante forskningsstudier og praksiserfaringer
- Kvalificere de langsigtede mål for et eventuelt hovedprojekt
- Bidrage til strategisk retning og fremtidige projektsøgninger

Arbejdsgruppen bidrog med praksisnær og sektorspecifik viden ved at:

- Dele erfaringer med affaldssortering i hverdagen
- Påpege barrierer for håndhævelse og efterlevelse af gældende regler



- Give konkrete input til, hvordan affaldshåndtering og sortering fungerer i forskellige sektorer
- Kvalificere analyser og kortlægninger
- Levere forslag til indsatsområder og mulige løsninger
- Medvirke til netværksopbygning og partnerskabsudvikling

På baggrund af input fra arbejdsgruppen blev der gennemført en række fokusgruppeinterviews for at indhente mere specifik viden fra centrale erhvervssektorer og kvalificere de overordnede konklusioner fra arbejdsgruppen.

Overblik over deltagerne i styregruppen og arbejdsgruppen kan ses i bilag 2.

3.2 Fokusgrupper og interessentinddragelse

Der blev gennemført fire tematiske fokusgruppeinterviews i foråret 2025 med deltagere fra udvalgte brancher og sektorer:

1. **Byggeri** – fokus på håndtering af bygge- og nedrivningsaffald samt muligheder for genbrug og sortering.
2. **Transport** – fokus på logistikudfordringer ved indsamling og transport af affaldsfraktioner.
3. **Detailhandel** – fokus på emballageaffald, sortering hos butikker og kundekommunikation.
4. **Tværasektorielt fokus på farligt affald** – fokus på identifikation, sortering og håndtering af farligt affald på tværs af brancher.

Fokusgrupperne bestod af repræsentanter fra virksomheder, myndigheder og organisationer med praktisk erfaring fra områderne. Diskussionerne gav vigtige indsigter i praktiske barrierer for bedre affaldssortering, regulering og håndhævelse, manglende viden om korrekt håndtering af farligt affald, behov for ensartede standarder og visuelle vejledninger samt ønsker til fremtidige ordninger for afhentning og håndtering.

Deltagerne i fokusgrupperne kan ses i bilag 3.



4. Metodebeskrivelse

Forstudiet blev gennemført i perioden fra oktober 2024 til oktober 2025 og fulgte den planlagte tidsplan uden væsentlige afvigelser. Arbejdet blev struktureret i **tre hovedfaser**:

1. Litteraturgennemgang
2. Interessentinddragelse og empirisk dataindsamling
3. Udarbejdelse af nærværende rapport

4.1 Første fase: Litteraturgennemgang (oktober 2024 – januar 2025)

Den første fase bestod af en omfattende litteraturgennemgang med fokus på at samle eksisterende viden om affaldshåndtering i Grønland, samt relevante erfaringer fra andre lande, primært i Norden. Aktiviteterne omfattede:

- Gennemgang af grønlandske affaldsplaner, officielle rapporter og tidligere analyser
- Estimering af affaldsmængder og affaldsfraktioner
- Indsamling af erfaringer fra udenlandske initiativer
- Analyse af gældende grønlandsk regulering på affaldsområdet og vurdering af håndhævelsespraksis
- Identifikation af overordnede systemiske udfordringer og muligheder

Da formålet var at indsamle og vurdere eksisterende dokumenteret viden, blev der ikke gennemført feltundersøgelser eller fysisk kortlægning af infrastrukturen. De vigtigste kilder til studiet kan findes i bilag 1.

4.2 Anden fase: Interessentinddragelse og empirisk dataindsamling (januar 2025 – marts 2025)

I anden fase blev centrale aktører fra det grønlandske samfund systematisk inddraget gennem styregruppen, arbejdsgruppen, fire tematiske fokusgruppeinterviews samt en spørgeskemaundersøgelse udsendt til et bredt udsnit af erhvervslivet i Grønland.

Formålet var at supplere litteraturgennemgangens resultater med praksisnær viden, kvalificere analysen og skabe grundlag for konkrete løsningsforslag. Fokusgrupperne havde til formål at blive konkrete på løsningsforslag og beskrive, hvordan affaldshåndteringen kan forbedres i praksis. Deltagerne blev opfordret til at dele hverdagsudfordringer og pege på realistiske forbedringer og nødvendige rammebetingelser.

4.3 Tredje fase: Udarbejdelse af rapport (april 2025 – oktober 2025)

Den tredje fase omfattede sammenfatningen af forstudiets resultater og udarbejdelsen af nærværende rapport. Arbejdet bestod i:

- Sammenstilling og analyse af viden fra litteraturgennemgangen, arbejdsgruppe- og styregruppemøder samt fokusgruppeinterviews
- Strukturering af input i hovedtemaer og relevante problemstillinger
- Udarbejdelse af konkrete anbefalinger til fremtidige indsatser
- Kvalificering af forslagene i dialog med styregruppen

Formålet med rapporten er at give en dokumenteret og handlingsorienteret fremstilling af forstudiets konklusioner og danne grundlag for at udvikle et forslag til et 3-5-årigt projekt med fokus på reduktion af deponi, bedre affaldssortering og opbygning af kompetencer i affaldshåndtering.



5. Analyseresultater

5.1. Resultater fra litteraturgennemgang

Litteraturgennemgangen har haft til formål at skabe et solidt vidensgrundlag for de efterfølgende analyser og anbefalinger. Studiet er baseret på grønlandske planer og statistikker, internationale analyser og arktiske erfaringer og forsøger at samle et billede af de væsentligste udfordringer og muligheder i forhold til affaldshåndtering i Grønland.

a. Affaldsmængder og affaldssammensætning

Det er i dag vanskeligt at opgøre de samlede affaldsmængder i Grønland præcist, da der ikke foreligger en national affaldsstatistik. Flere af de eksisterende kilder er ældre, geografisk begrænsede og metodisk forskellige, hvilket gør datagrundlaget usikkert og fragmenteret.

Den mest detaljerede undersøgelse af affaldssammensætning blev gennemført i Sisimiut i perioden 2009–2011. Her blev omkring 2000 kg husholdningsaffald fra hver syvende husstand (svarende til ca. 15 % af byens husstande) indsamlet og sorteret i 10 fraktioner. Undersøgelsen viste, at bioaffald udgjorde den største andel med 43 %, efterfulgt af brændbart affald med 30 % (som inkluderer alt brændbart, der ikke genanvendes i ren form). Herudover blev der identificeret papir (8 %), glas (7 %), metal uden aluminium (1,5 %), aluminium (0,5 %), plast (2,4 %), træ (1,0 %), ikke-brændbart affald (1,8 %) og farligt affald (1,2 %) (Eisted, *PhD Thesis: Environmental Assessment of Waste Management in Greenland*, DTU, 2011).

Den samlede affaldsproduktion i Grønland er i tidligere analyser blevet skønnet til omkring 50.000 tons årligt, baseret på ældre kildesorteringsdata og antagelser om affaldsgenerering pr. indbygger. Der findes dog ingen officiel landsdækkende opgørelse, og tallet bør derfor anvendes med forbehold. Det samme gælder for fordelingen mellem affaldsfraktioner, da forbrugs- og emballagemønstre løbende ændrer sig. For eksempel er aluminiumsdåser siden introduceret i handelen, hvilket må forventes at have øget mængden af aluminium i affaldet siden undersøgelsen i Sisimiut. Tallenes aktualitet og repræsentativitet må derfor betragtes som begrænset.

Et særskilt område, hvor datagrundlaget også er sparsomt, er industriaffald fra fiskeri, som vurderes at udgøre en væsentlig mængde. En presseomtale i Sermitsiaq nævner, at Grønland årligt producerer over 45.000 tons uforarbejdet fiskeaffald, som ikke nyttiggøres (Sermitsiaq, *Fiskeaffald er guld værd*, 2007). Artiklen angiver dog ikke en dokumenteret kilde, og estimatet må derfor anses som uofficielt.

Grønlands Statistik udarbejder årligt en samlet emissionsopgørelse til FN, som blandt andet omfatter forhold vedrørende affalds- og spildevandshåndtering. På grund af den begrænsede adgang til data fra kommunale affaldsanlæg i både byer og bygder har disse opgørelser i mange år baseret sig på ældre sorteringsprojekter fra 1990'erne og begyndelsen af 2000'erne.

I 2022 indledte Grønlands Statistik dialog med det nationale affaldsselskab ESANI A/S for at afdække datatilgængelighed på området. ESANI fører på nuværende tidspunkt statistik over affaldsmængder modtaget i Nuuk, men oplysningerne er endnu ikke fuldt dækkende. Det forventes dog, at ESANI i de kommende år kan levere mere fyldestgørende data, hvilket på sigt kan danne grundlag for en egentlig landsdækkende affaldsstatistik.

b. Systemiske og geografiske udfordringer

Grønlands geografi og klima spiller en afgørende rolle i affaldsproblematikken. Mange bygder har ikke adgang til organiseret affaldsindsamling, og ingen af Grønlands lossepladser lever op til gældende miljøstandarder. I bygderne sker der i mange tilfælde ukontrolleret ophobning og i nogle tilfælde åben afbrænding af affald, som forudsætter dispensation fra Naalakkersuisut.

Transport af affald mellem bygder og behandlingsanlægene i Nuuk og Sisimiut er dyrt og logistisk vanskeligt. Samtidig er der manglende ensretning i systemer, regler og håndhævelse på tværs af kommuner. Det betyder, at der ikke er en implementeret national standard for affaldssortering, hvilket gør det vanskeligt for virksomheder at håndtere affald på en ensartet måde på tværs af kommunerne (Naalakkersuisut, 2023).

c. Genanvendelse

Mindre end fem procent af plastaffaldet i Grønland genanvendes, mens størstedelen deponeres eller afbrændes uden sortering. Håndtering af elektronik, tekstiler og farligt affald er begrænset. Det direkte sundhedsfarlige affald eksporteres i dag, i nogen grad, til håndtering i Danmark.

Organisk affald, som udgør en stor andel af den samlede mængde, bliver sjældent nyttiggjort, selvom projekter i andre lande har vist, at det kan anvendes til kompost og biogasproduktion. Der findes dog andre initiativer, som viser potentialet for genanvendelse og affaldsreduktion. Et af de mest veletablerede systemer er pantordningen for flasker og dåser. Denne ordning har vist sig bæredygtig både økonomisk og miljømæssigt og har bidraget til at reducere glas og metal i usorteret affald, selvom vinflasker m.m. fortsat ikke sorteres.

Der findes desuden eksempler på virksomheder, der anvender retursystemer for europaller. Udfordringen ligger dog i de mange øvrige palletyper, der ikke indgår i returordningen, hvilket skaber ophobninger, særligt i mindre samfund.

Flere aktører, herunder entreprenørvirksomheder og detailhandlen, arbejder med genanvendelse af pap, som indsamles og presses til videre forarbejdning i Danmark. I visse byer findes også sortering og genbrug af byggematerialer, særligt beton, som knuses og genbruges i anlægsprojekter eller som fyldmateriale.

Disse eksisterende praksisser viser, at der er vilje og evne til at arbejde med affald som en ressource – ikke mindst når systemerne er enkle, kendte og økonomisk bæredygtige. Der er således et godt afsæt for at udvide og forankre flere former for genanvendelse i fremtidige indsatser, men der mangler gennemarbejdede business cases og miljøkonsekvensanalyser.

d. Sociale, økonomiske og miljømæssige konsekvenser

Affaldshåndtering i Grønland er desuden forbundet med meget høje omkostninger. Kommunerne kæmper med at finde bemanning og finansiering til både daglig drift, kompetenceudvikling og investeringer. Den utilstrækkelige håndtering har direkte konsekvenser for sundhed og miljø, bl.a. i form af ophobning af farligt affald, forringet luftkvalitet, hygiejneproblemer, plast og mikroplast i kystområder, forurening af drikkevand samt øget forekomst af fluer og mus (Grønlands Råd for Menneskerettigheder og Institut for Menneskerettigheder, 2023).

Ifølge rapporten *"Affald i Grønland håndteres utilstrækkeligt og indebærer sundhedsrisiko for befolkningen"* (Grønlands Råd for Menneskerettigheder og Institut for Menneskerettigheder, 2023) udgør utilstrækkelig affaldshåndtering en potentiel krænkelse af grundlæggende menneskerettigheder. Rapporten fremhæver, at:

- Retten til sundhed og et sundt miljø er internationalt anerkendte menneskerettigheder, og stater har en pligt til at beskytte befolkningen mod skadelig forurening.
- Langvarig ophobning af affald, manglende kontrol med lossepladser og ukontrolleret afbrænding af affald med udledning af miljøgifte som dioxin, udgør væsentlige risici for befolkningens sundhed.
- Farligt affald skal håndteres med særlig omhu for at forhindre udledning af giftige stoffer, som kan skade både miljø og mennesker.
- Manglende dataindsamling og utilstrækkelig monitoring på affaldsområdet forhindrer offentlighedens adgang til information og underminerer befolkningens ret til at leve i et sundt miljø.

Der er i mange lokalsamfund en lav forståelse for sortering og genanvendelse, hvilket skyldes både manglende viden, utilstrækkelig vejledning og fravær af fungerende systemer.

e. Turisme og pres på kystmiljøerne

Krydstogsturismen har i stigende grad vist sig som en kilde til affaldsbelastning. I 2023 blev der genereret omkring 1.600 tons affald fra over 200 krydstogtskibe, og tallet forventes at stige markant i de kommende år. Havnefaciliteterne i Grønland er ikke indrettet til at sortere affald fra skibene, hvilket medfører både økonomiske og miljømæssige omkostninger (Naalakkersuisut, 2023). Kommuneqaqfik Sermersooq arbejder dog på at taksere affald fra bl.a. krydstogtskibe, så skatteborgerne ikke skal betale for subsidiering af affaldsmodtagelse. Taksterne vil kunne få indflydelse på hvor meget der modtages i fremtiden.

I kystnære områder ses og måles desuden en tydelig miljøpåvirkning i form af plastaffald, spøgelsesgarn og mikroplast, som truer marine økosystemer og det fiskerigrundlag, mange lokalsamfund er afhængige af.

Opsummering

Selvom litteraturgennemgangen viser omfattende udfordringer, peger det også på en række tilgange, der kan bidrage til at reducere deponi og forbedre affaldshåndteringen. Flere af disse handler ikke om avanceret teknologi, men om praktiske, lokalt forankrede løsninger, som kan tilpasses de grønlandske forhold.

Det gælder bl.a. etablering af mobile sorteringsenheder til bygder, udvikling af enkle kompostløsninger til organisk affald, forbedrede afhentningsordninger og lokal produktion af nyttige materialer af restprodukter. Et styrket fokus på oplysning, undervisning og visuel vejledning kan understøtte nye vaner og øge borgernes deltagelse i sorteringen.

Derudover viser erfaringer fra blandt andet Canada og Sverige, at lokale affaldsprojekter i små samfund kan blive en kilde til fællesskab og stolthed. Når affaldsindsatser tilpasses lokale forhold og understøttes af borgere og lokale aktører, kan de få varig effekt og skabe engagement. Denne tilgang – med fokus på enkelhed, deltagelse og lokal værdi – kan være et vigtigt element til at løfte Grønlands affaldshåndtering på en bæredygtig og realistisk måde i de mindre samfund.

5.2 Resultater fra interessentinddragelse og empirisk dataindsamling

a. Styregruppens input til prioriteter

- Fokus på farligt affald, som er en kritisk udfordring trods relativt små mængder sammenlignet med andre affaldsfraktioner fordi farligt affald udgør en væsentlig trussel mod både sundhed og miljø.
- Fokus på at skabe et bredt partnerskab på affaldsområdet mellem Grønlands Selvstyre, kommunerne og erhvervslivet. Kun gennem et bredt og forpligtende samarbejde kan der skabes ejerskab og varige forbedringer i affaldshåndteringen.
- Fokus på at sikre hurtige og synlige succeser i projektets tidlige faser ved at fokusere på ”lavthængende frugter”, som kan give resultater, motivation og positiv opmærksomhed.
- Vigtigt at skabe lokal forankring og engagement gennem oplysning og kompetenceudvikling, så affaldshåndtering bliver en fælles indsats, som er integreret i dagligdagen.

b. Arbejdsgruppens forslag til forbedring af affaldshåndteringen

Arbejdsgruppen fremlagde flere konkrete forslag til forbedring af affaldshåndteringen i Grønland, som opsummeres i nedenstående.

- i. Prioritering af farligt affald
 - a. Klare regler
 - b. Bedre kompetencer
 - c. Enklere løsninger
- ii. Økonomiske incitament
 - a. Motivere virksomheder og borgere til at sortere affald korrekt
 - b. Mindre omkostninger ved etablering og drift af sorteringsystemer
- iii. Udlicitering
 - a. Kunne udliciteres til private aktører for øget effektivitet og specialisering
 - b. Affaldstransport og affaldssortering i større byer

- iv. Digitale værktøjer
 - a. Brug af mobilapplikationer til at forbedre affalds-sortering
 - b. Scanning af affald og vejledning om korrekt sortering
- v. Kompetenceopbygning
 - a. Målrettet undervisning for medarbejdere i virksomheder og kommunale forvaltninger
 - b. Reduktion af manglende viden og usikkerhed om sorteringskrav og håndtering af farligt materiale
- vi. Standardisering og harmonisering
 - a. Standardiserede løsninger og ensrettede kommunale regulativer
 - b. Effektiv håndtering af affaldsstrømme på tværs af landet

c. Fokusgrupperne

De fire fokusgrupper – Byggeri, Transport, Detailhandel og Farligt affald – bidrog med konkrete erfaringer og løsningsforslag. Nedenfor er en opsummering af hovedpunkterne fra hver gruppe.

Byggeri

- **Kompetenceopbygning:** Der er behov for øget kompetenceopbygning på byggepladser, særligt inden for korrekt sortering og håndtering af byggematerialer.
- **Affaldshåndtering:** Store mængder affald fra nybyggeri og renoveringsprojekter, herunder beton, metal, træ og isoleringsmaterialer, håndteres i dag ineffektivt.
- **Sorteringsstationer:** Manglen på sikre og stormfaste sorteringsstationer på byggepladser fører til spredning af affald med vinden.
- **Paller:** Problemet med de mange forskellige typer af paller blev fremhævet. Kun europaller kan returneres med pant, mens de øvrige typer skaber affaldsmængder, som er besværlige at bortskaffe, især i små samfund.

Transport

- **Fleksible løsninger:** Der er behov for fleksible løsninger tilpasset lokale forhold.

- **Regulering og udlicitering:** Muligheden for bedre regulering, udlicitering af affaldstransport til private aktører og tilpasning af internationale IMO-regler til grønlandske forhold blev fremhævet.
- **Samarbejde:** Øget samspil mellem kommuner, erhverv og private transportaktører er centralt for at løse de logistiske udfordringer.

Detailhandel

- **Affaldsreduktion:** Virksomhederne ønsker aktivt at bidrage til affaldsreduktion ved at nedbringe deres affaldsmængder og kunne dokumentere deres fremskridt.
- **Data og infrastruktur:** Der mangler data og en passende infrastruktur til håndtering og sortering af affald.
- **Større affaldsmængder:** Store affaldsmængder stammer både fra butikernes egne lagre og fra solgte produkter, som bortskaffes uhensigtsmæssigt.
- **Små samfund:** Der er behov for et styrket samarbejde mellem borgere og virksomheder i de små samfund med henblik på at skabe gunstige affaldsløsninger
- **Løsninger:** Fokusgruppen efterlyste bedre monitoringssystemer, oplysning til både personale og kunder, og enkle, operationelle løsninger til håndtering og sortering.

Farligt affald

- **Risici:** Fokusgruppen understregede de store risici forbundet med utilstrækkelig håndtering af spildolie, kemikalier, elektronik og batterier.
- **Information og uddannelse:** Der er behov for bedre information til borgerne og uddannelse af lokalt personale i virksomhederne.
- **Standardisering:** Udvikling af standardiserede og letforståelige procedurer til håndtering af farligt affald.
- **Værktøjer:** Enkle materialer som piktogrammer, visuelle vejledninger og lokale workshops blev fremhævet som nødvendige værktøjer.

Opsummering af fokusgruppeinterviewene kan ses i bilag 4 og en oversigt over deltagere i bilag 3.

6. Identificerede barrierer og muligheder

Rapporten har gennem litteraturgennemgangen, styregruppens strategiske drøftelser, arbejdsgruppens praksisnære input og fokusgruppernes erfaringer identificeret en række centrale barrierer, som aktuelt hindrer en effektiv reduktion af deponi, forbedret affaldssortering og optimal forbrænding af brændbart materiale i Grønland. Samtidig er der blevet identificeret væsentlige muligheder, som kan danne grundlag for konkrete initiativer i et kommende projekt baseret på et bredt partnerskab af interessenter.

6.1 Barrierer

a. Strukturelle og geografiske barrierer

Grønlands geografi, klima og bosætningsmønster skaber grundlæggende udfordringer for affaldshåndtering. De store afstande, spredte og små befolkningsenheder samt vanskelige transportforhold betyder, at traditionelle modeller for affaldssortering og genanvendelse fra tættere befolkede områder ikke uden videre kan overføres. Mange bygder har slet ikke organiseret affaldsindsamling, og selv i større byer er infrastrukturen for sortering og speciali-

seret behandling af affald kun delvist udbygget. På byggepladser er der mangel på sikre og stormfaste sorteringsstationer, hvilket fører til spredning af materialer som isolering, pap og plast under storme.

b. Økonomiske barrierer

Affaldshåndtering i Grønland er forbundet med meget høje omkostninger, både hvad angår transport, drift og investering i infrastruktur. Der eksisterer i dag få eller ingen økonomiske incitamenter for virksomheder eller borgere til at sortere affald korrekt. Manglen på finansielle drivkræfter hæmmer opbygningen af effektive systemer og begrænser motivationen for at prioritere affaldsreduktion og sortering. Detailhandlen og byggeriet mangler desuden systemer til at måle og dokumentere affaldsstrømme, hvilket vanskeliggør systematisk forbedring og synliggørelse af resultater.

c. Infrastrukturbarrierer

Selvom Esani indsamler affald med deres skib fra mange bygder, er indsatsen begrænset af flere forhold. For



det første er korrekt sortering ofte fraværende i bygderne, hvilket betyder, at affaldet ikke er klar til afhentning i en form, som muliggør viderebehandling. For det andet vanskeliggør store afstande, barskt vejr og det arktiske miljø afhentningen. Særligt i vinterperioden, hvor isforholdene forhindrer skibssejlad, kan der i måneder ad gangen ikke afhentes affald, hvilket skaber ophobning. De eksisterende forbrændingsanlæg i de større byer har forbedret situationen, men de er afhængige af, at kun brændbart materiale tilføres, hvilket kræver en forudgående sortering, som endnu ikke er tilstrækkeligt implementeret.

d. Videns- og kompetencebarrierer

Manglende viden og kompetencer hos virksomheder, kommuner og borgere er identificeret som en væsentlig barriere. Mange er usikre på, hvordan affald skal sorteres korrekt, hvordan farligt affald skal håndteres, og hvilke miljømæssige og sundhedsmæssige konsekvenser forkert håndtering medfører. Denne mangel på viden skaber usikkerhed og fejlhåndtering og peger på et stort behov for målrettet oplysning, undervisning og kompetenceudvikling på tværs af sektorer.

e. Holdnings- og opmærksomhedsbarrierer

Ud over viden og kompetencer er en udbredt oplevelse af ligegyldighed en væsentlig barriere. Når affald ikke håndteres korrekt i nærområdet, forsvinder incitamentet til at tage ansvar på individuelt niveau. Dette fører til ophobning af affald og resulterer ofte i, at der gives dispensation til åben afbrænding – en praksis som udsætter befolkningen for sundhedsskadelige stoffer som dioxiner og skader både miljøet og folkesundheden. Manglen på opmærksomhed og synliggørelse af affaldsproblematikken betyder, at affaldsindsatsen ikke opfattes som en presserende eller fælles opgave.

f. Standardisering og håndhævelse

Selvom der formelt findes regler for affaldshåndtering, sortering og behandling, er udfordringen i praksis manglende eller uens håndhævelse mellem kommunerne. Denne mangel på konsekvent kontrol og opfølgning hæmmer standardisering og reducerer effektiviteten af affaldssystemerne.

6.2 Muligheder

Trods de betydelige barrierer er der identificeret flere klare muligheder for forbedringer:

- **Lokal forankring og partnerskaber:** Etablering af faste partnerskaber mellem Selvstyre, kommuner, erhvervsliv og civilsamfund kan sikre ejerskab og understøtte lokale løsninger.
- **Fokus på farligt affald:** En målrettet indsats på farligt affald kan skabe hurtige, synlige resultater med stor effekt på sundhed og miljø.
- **Synlighed:** Indsatser som forbedret sortering på byggepladser og sikre opsamlingssteder for farligt affald kan demonstrere gevinster og styrke engagementet.
- **Kompetenceopbygning og oplysning:** Systematisk undervisning, oplysningskampagner og udvikling af visuelle materialer vil kunne styrke viden og ændre adfærd på tværs af sektorer og hos borgerne.
- **Udvikling af økonomiske incitamenter:** Pant-systemer, støtteordninger og affaldsafgifter kan skabe direkte motivation for bedre sortering og affaldsreduktion.
- **Fleksible infrastrukturløsninger:** Investering i mobile enheder og fleksible logistiksystemer kan tilpasses de grønlandske forhold og understøtte både byer og bygder.
- **Styrket håndhævelse:** Ensartet håndhævelse af eksisterende regler vil forbedre sorteringsgraden og øge respekten for affaldssystemerne.
- **Datadrevet styring:** Enkle og standardiserede systemer til dataindsamling og monitorering kan gøre det muligt at styre, evaluere og forbedre affaldsindsatsen løbende.

7. Konklusion

7.1 Overordnet konklusion

Forstudiet har tydeliggjort, at affaldsproblematikken i Grønland er omfattende, kompleks og kræver en målrettet, langsigtet indsats. Grønland står over for store strukturelle, geografiske og økonomiske udfordringer, som gør traditionel affaldshåndtering vanskelig. Manglende infrastruktur, høje transportomkostninger, utilstrækkelig sortering, fragmenteret håndhævelse og begrænset viden i både befolkning og erhvervsliv er væsentlige barrierer for forbedringer.

Samtidig har forstudiet vist, at der er et betydeligt engagement blandt centrale aktører i erhvervslivet, hos Selvstyret og i kommunerne for at finde løsninger. Der er et reelt potentiale for at skabe konkrete forbedringer gennem partnerskaber, kompetenceopbygning, fokuserede indsatser på farligt affald og udvikling af fleksible, lokalt tilpassede infrastrukturløsninger.

Observationerne fra forstudiet peger på, at mulighederne for fremskridt er til stede – men at de kræver systematisk og strategisk indsats, tidlige succeser og bred forankring.

7.2 Hvad har vi lært?

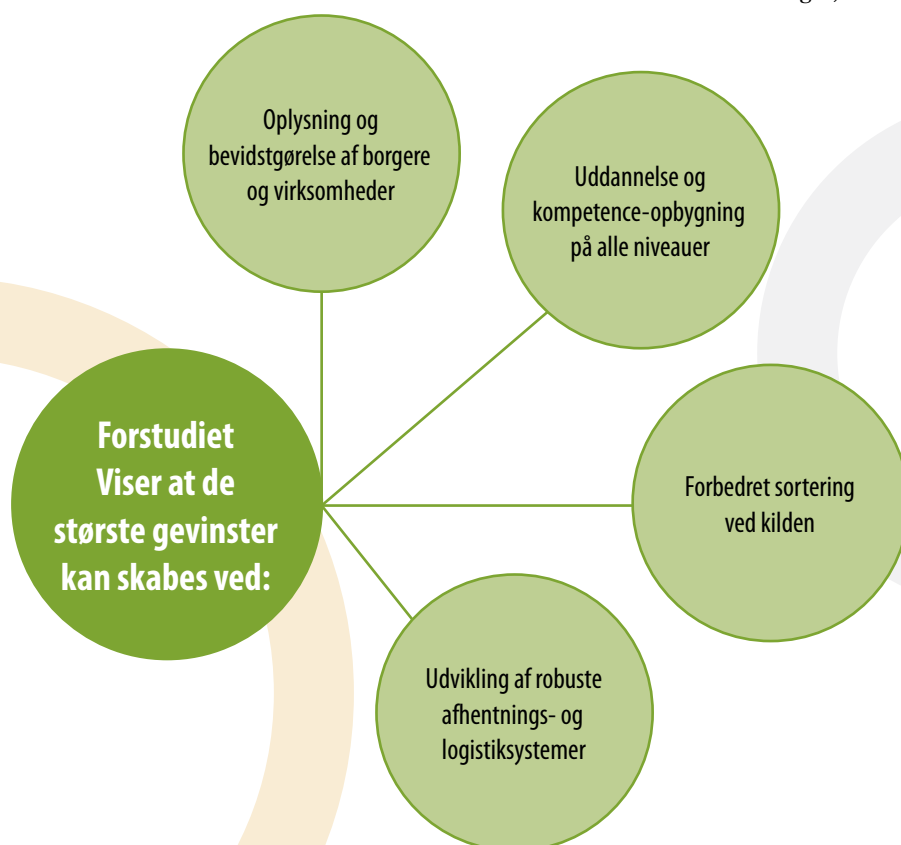
Den oprindelige projektbeskrivelse lagde vægt på teknologudvikling, cirkulære forretningsmodeller og avancerede løsninger.

Gennem forstudiet er det imidlertid blevet klart, at behovet først og fremmest ligger på et mere pragmatisk niveau.

Forstudiet viser, at de største gevinster i første omgang skabes gennem aktiviteter som:

- Oplysning og bevidstgørelse af borgere og virksomheder.
- Uddannelse og kompetenceopbygning på alle niveauer.
- Forbedret sortering ved kilden.
- Udvikling af robuste afhentnings- og logistiksystemer.

Målet er at skabe et grundlag, hvor de eksisterende forbrændingsanlæg kan udnyttes så effektivt som muligt – hvilket forudsætter, at affaldet sorteres korrekt, så kun brændbart materiale når frem til forbrændingen. Der skal opbygges en praktisk, hverdagstilpasset affaldskultur, som kan understøtte en senere bevægelse i retning af mere avancerede løsninger, såsom cirkulær økonomi.



8. Anbefalinger til det videre arbejde

På baggrund af forstudiets resultater anbefales det at igangsætte et **projekt over en 3-5-årig periode med fokus på følgende hovedmålsætninger:**

- Reduktion af deponi: Begrænse mængden af affald, der deponeres ukontrolleret, gennem bedre sortering, genanvendelse og logistik.
- Kompetenceopbygning og oplysning: Styrke borgeres, virksomheders og kommuners viden og færdigheder i affaldshåndtering.
- Effektiv sortering: Sikre, at affaldet sorteres ved kilden, så kun brændbart materiale tilføres forbrændingsanlæggene.
- Styrket håndtering af farligt affald: Udvikle robuste systemer til opsamling, transport og sikker bortskaffelse af farlige affaldsfraktioner.
- Fremme partnerskaber: Sikre tæt samarbejde mellem Selvstyret, kommunerne og erhvervslivet.

Projektet bør organiseres med klare delmål og tidlige synlige resultater ("lavthængende frugter") for at skabe engagement og troværdighed.

Horisontale strategier for affaldssortering, deponireduktion og kompetenceopbygning

For at nå hovedmålene anbefales følgende horisontale strategier:

- Affaldssortering: Udvikling af standardiserede, brugervenlige sorteringssystemer, kombineret med synlig oplysning og kampagner. Ensrettede fraktionsopdelinger, brugervenlige digitale løsninger og farvekodning kan lette sorteringen både hos borgere og virksomheder.
- Deponireduktion: Investering i mobile sorteringsstationer og afhentningsordninger til bygder og småsamfund, der kan fungere året rundt.
- Kompetenceopbygning: Implementering af undervisningsforløb for medarbejdere i kommuner og virksomheder, oplysningskampagner til borgere samt materialer rettet mod skoler og børn for at skabe en ny affaldskultur fra tidlig alder.
- Økonomiske incitament: Indførelse af pantordninger for udvalgte materialer, støtte til virksomheder der arbejder aktivt med affaldsreduktion, samt differentierede affaldsgebyrer baseret på sortering.



- Indsamling og opgørelse af affaldsdata i Grønland: Et mere dækkende og systematisk datagrundlag vil understøtte planlægning, rapportering og prioritering for både myndigheder, virksomheder og affaldsaktører. Det vil samtidig skabe bedre grundlag for koordinering og synergier mellem lokale og nationale parter. For erhvervslivet kan adgang til affaldsdata styrke omstillingsparathed og investeringer i udstyr, samt understøtte opfyldelse af stigende krav om miljø- og klimadokumentation.

Fokusområde: farligt affald

Farligt affald og logistikken omkring afhentning skal være kerneområder i projektet:

- Farligt affald: Udarbejdelse af en landsdækkende handlingsplan, opsætning af faste og mobile indsamlingssteder, udvikling af brugervenlige vejledninger og synliggørelse af sundheds- og miljøkonsekvenser ved fejlhåndtering.
- Afhentningslogistik: Tilpasning af afhentningssystemer til Grønlands geografiske forhold med fokus på mobile løsninger, fleksible transportaftaler og sæsonbaseret logistik.

Fokusområde: Synlighed og tidlige succeser

Et vigtigt element i projektstrategien bør være at sikre tidlige og synlige succeser, der skaber engagement og tillid til projektet. Eksempler på sådanne "lavthængende frugter" kan være:

- Etablering af stormfaste affaldsstationer på byggepladser for træ, isolering og plast for at reducere affaldsspredning ved storme.
- Indførelse af piktogram-baserede sorteringsvejledninger i butikker, skoler og kommunale institutioner og virksomheder.
- Sikring af enkle afhentningsordninger for elektronikaffald via faste containere eller mobile afhentninger.
- Udrulning af små, lokale kampagner om korrekt sortering af batterier og farligt affald med gratis indsamlingsposer.

- Synlige partnerskaber med detailhandlen, hvor butikker som fx Pilersuisoq bliver affaldsambassadører i små samfund. Dertil også brancherettede partnerskaber i byerne med synlig profilering af indsatsen og dets partnere. Indsatserne anbefales at være datadrevne.

Disse indsatser kan skabe konkrete forbedringer og samtidig danne grundlag for de langsigtede mål om systemiske ændringer.

Perspektiver for nordisk samarbejde

Forstudiet har peget på værdien af at styrke det nordiske samarbejde i forhold til affaldshåndtering. Erfaringer fra småsamfund i Island, Færøerne, Canada og fjerntliggende egne i Norge viser, at affaldsudfordringer i tyndt befolkede, klimabelastede områder kan tackles ved:

- Lokalt forankrede løsninger.
- Tæt samarbejde mellem offentlige myndigheder og private aktører.
- Fokus på oplysning, adfærdsændringer og samfundengagement.
- Brug af mobile og fleksible teknologier til sortering og afhentning.

Det anbefales, at det kommende hovedprojekt aktivt søger deltagelse i nordiske netværk og udviklingsprogrammer, med fokus på fælles projekter, erfaringsudveksling og teknisk bistand. Grønland kan drage fordel af både viden om praktiske løsninger og inspiration til, hvordan affaldsområdet kan udvikles som en del af en bredere grøn omstilling.

Bilag 1

LITTERATURLISTE

Lovgivning og regulativer

- Naalakkersuisuts Affaldshandlingsplan 2020-2031: <https://naalakkersuisut.gl/-/media/publikationer/miljoe/2020/eqqakkanut-iliuusissanut-pilersaarut-2020-2031.zip>
- Inatsisartutlov nr. 9 af 22. november 2011 om beskyttelse af miljøet: https://nalunaarutit.gl/groenlandsk-lovgivning/2011/ltl-09-2011?sc_lang=da
- Inatsisartutlov nr. 6 af 3. juni 2015 om miljøfonden: https://nalunaarutit.gl/groenlandsk-lovgivning/2018/l-09-2018?sc_lang=da
- Selvstyrets bekendtgørelse nr. 27 af 26. juli 2021 om affald: https://nalunaarutit.gl/groenlandsk-lovgivning/2021/bkg-03-2021?sc_lang=da
- Selvstyrets bekendtgørelse om emballage til drikkevarer: https://nalunaarutit.gl/groenlandsk-lovgivning/2023/selvstyrets-bekendtgørelse-nr-49-af-28_09_2023?sc_lang=da
- Selvstyrets bekendtgørelse om brug af bæreposer af plast og engangsprodukter: https://nalunaarutit.gl/groenlandsk-lovgivning/2022/bkg-23-2022?sc_lang=da
- Regulativ for affald fra Kommuneqarfik Sermersooq: <https://sermersooq.gl/da/regulativer-lovgivning-og-pligter/>
- Affaldsplan og regulativ for Kommune Kujalleq: <https://www.kujalleq.gl/da/borger/teknik-og-miljoe/affaldshaandtering/generelt-om-affaldshaandtering/>
- Regulativ for affald fra Avannaata Kommunia: https://avannaata.gl/emner/borger/teknik_og_miljoe/affaldshaandtering/affaldsregulativer?sc_lang=da
- Dispensation til åben afbrænding i Avannaata Kommunia: https://naalakkersuisut.gl/Nyheder/2025/01/1601_dispensation?sc_lang=da

Internationale konventioner

- Basel-konventionen: <https://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>
- Stockholm-konventionen: <https://www.pops.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/2232/Default.aspx>
- Minamata-konventionen: https://minamataconvention.org/sites/default/files/documents/information_document/Minamata-Convention-booklet-Oct2024-EN.pdf
- Montrealprotokollen: <https://ozone.unep.org/treaties/montreal-protocol>
- FN's Klimakonvention (UNFCCC): https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf
- OSPAR-konventionen: <https://www.ospar.org/convention>
- OSPAR-konventionen – tekst: <https://www.ospar.org/convention/text>
- Arktisk Råd – generelt: <https://arctic-council.org/>
- Arktisk Råd – ACAP: <https://arctic-council.org/about/working-groups/acap/>

Nordisk og bilateralt samarbejde

Nordisk Ministerråd for Klima og Miljø: <https://www.norden.org/da/organisation/nordisk-ministerraad-miljoe-og-klima-mr-mk>

- Bilateral aftale Danmark-Grønland: <https://www.ft.dk/samling/20121/almdel/GRU/bilag/12/1198509/index.htm>

Naalakkersuisut – redegørelser og strategier

- Sektorplan for Energi- og vandforsyning, nov. 2017: https://naalakkersuisut.gl/-/media/publikationer/erhverv/2017/sektorplan_for_energi_og_vandforsyning.zip?la=da
- Cigarettskod skal væk fra naturen – Redegørelse 1. september 2021: https://naalakkersuisut.gl/-/media/publikationer/miljoe/2021/cigarettskod_skal_vaek_fra_naturen.zip
- Kortlægning af verdensmålene for bæredygtig udvikling (2021): [da_kortlaegning_sdg_2030.pdf](#)
- Indsatsplan for nedbringelse af plast, jan. 2020: [indsatsplan-mindre-plast-i-naturen-dk.pdf](#)
- National strategi for bæredygtighed i bygge- og anlægsbranchen, maj 2024: [national-strategi-for-bredygtighed-i-bygge--og-anlgsbranchen_da.pdf](#)

CSR Greenland

- Fremskridt og resultater i Clean Greenland – Green Companies (2014): [2014-fremskridt-og-resultater-cggc.pdf](#)
- Opsamling & erfaringer 2013–2016 – Strategisk miljøindsats: [2016-cg-gc-opsamling-og-erfaringer-med-den-strategiske-miljoeindsats.pdf](#)

Akademiske analyser og rapporter

- Miljøvurdering af Grønlands affaldssystem, Rasmus Eisted, 2011: Rasmus Eisted PhD thesis [WWW-Version.pdf](#)
- Biological treatment of organic waste in cold regions – Sisimiut: https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/198743135/Kirkelund_2019_Biological_treatment_of_organic_waste_in_cold_regions.pdf
- Valorisation of incineration bottom ash as sand substitute: https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/214018447/Kirkelund_Valorisation_2020.pdf

Udland og Danmark

- Potential for Denmark as a Circular Economy – Ellen MacArthur Foundation (2015): [Potential-for-Denmark-as-a-circular-economy.pdf](#)
- The New Plastics Economy – World Economic Forum (2016): https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf
- Are you ready for the circular economy? EY (2015): The Circular Economy as a business solution | EY - Switzerland
- Circular economy in cities – July 2017: [Circular economy in cities around the world.pdf](#)
- The Journal of Solid Waste Technology and Management: <https://www.ingentaconnect.com/content/swedishswest/journal>
- David Christensen et al., Circular Economy in Denmark: <https://link.springer.com/article/10.1007/s43615-021-00015-w>

Bilag 2

Overblik over deltagere arbejdsgruppe samt styregruppe:

Styregruppe

Navn	Stilling	Organisation	Branche
Frank Rasmussen	Direktør	ESANI	Affald
Lars Borris Pedersen	Fagchef, Forvaltningen for anlæg og Miljø	Kom.Sermersooq	Offentlig
Ellen Lerch Høj	Forretningsudviklingsdirektør	GrønlandsBANKEN	Finans
Jens Hjul-Nielsen	Direktør	BOFA	Affald
Johan Danielsen	Direktør	Nukissiorfit	Energi
Inooraq Brandt	Direktør	Rambøll, Grønland	Rådgivning
Gunvor Marie Kirkelund	Ass. professor, Dept. of Environmental and Resource Engineering Materials & Durability	DTU Arctic	Forskning
Kirsten Ramskov Galamba	Corporate Sustainability Manager	Royal Greenland	Fiskeri

Arbejdsgruppe

Navn	Stilling	Organisation	Branche
Jonas Søndergaard		ESANI	Affald
Peter Thomsen	Retaildirektør	Pisiffik	Detail
Michael Hansen	Afdelingsleder	Arctic Import Grønland	Detail
Ellen Schärfe	Direktionsassistent	KNB Brugseni	Detail
Sikki Brøns	HR & ESG	Polar Seafood	Fiskeri
Karen Motzfeldt	Specialkonsulent	Oceans North Greenland	NGO
Vittus Qujaukitsoq	Direktør	KNAPK	Fiskeri
Cuno Jensen	Direktør	Qalut Vónin	Fiskeri
John Aage Nielsen	Chief Commercial Officer	Royal Arctic Line	Transport
Poul Olsen		Blue Water Greenland	Transport
Malene Lyng	Head of Greenland programme	WWF	NGO
Helene Steffensen	Head of content	Visit Greenland	Turisme
Bo Eriksen	Direktør	EMJ Atcon & Entreprenører	Byggeri
Lars Frandsen	Direktør	Stark	Byggeri
Angunnguaq Thomas Kleist Jepsen	KMA og Anlæg	Permagreen	Byggeri
Janus Søgaard	Head of Department, circularity, resources & health	Rambøll	Rådgivning
Benita Kidmose Rytz	Business manager	Rambøll	Rådgivning
Mads-Daniel Skifte	Erhvervschef	Kom.Sermersooq	Offentlig

Bilag 3

Overblik over deltagere i fokusgruppe:

Fokusgruppe – Byggeri

Navn	Organisation
Bo Eriksen	EMJ Atcon
Thomas Jepsen	Permagreen
Lars Frandsen	Stark
Tina Kreutzmann	Inuplan
Ujarak Rosing Petersen	Inuplan
Ea Mathilde Frederiksen	Inuplan
Knud Erik Mogensen	Betoncentralen
Inooraq Brandt	Rambøll
Jens Hjul-Nielsen	BOFA
Frank Rasmussen	ESANI
Janus Søgaard Kirkeby	Rambøll
Anne Mette E. Christiansen	Rambøll
Henrik Schramm Rasmussen	MIND YOUR BUSINESS
Maja Lyberth	Impact Greenland
Ulla Lynge	CSR Greenland

Fokusgruppe – Detail

Navn	Organisation
Karoline Tolstrup	Pisiffik
Ellen Schäerfe	KNB
Michael Hansen	Arctic Import
Kristian Hald	NDO
Morten Jørgen Heilmann	Handelsstandsforeningen
Paneeraq Olsen	KNI
Jens Hjul-Nielsen	BOFA
Frank Rasmussen	ESANI
Janus Søgaard Kirkeby	Rambøll
Anne Mette E. Christiansen	Rambøll
Henrik Schramm Rasmussen	MIND YOUR BUSINESS
Maja Lyberth	Impact Greenland
Ulla Lynge	CSR Greenland

Fokusgruppe – Transport

Navn	Organisation
Qillaq Olsen	Air Greenland
Niclas Niclasen	Nuuk Transport
Lars Vajse	Blue Water
Anders Bay Larsen	RAL
Napa Sandgreen	RAL
Niels Pedersen	GHB Transportservice
Jens Hjul-Nielsen	BOFA
Frank Rasmussen	ESANI
Janus Søgaard Kirkeby	Rambøll
Anne Mette E. Christiansen	Rambøll
Henrik Schramm Rasmussen	MIND YOUR BUSINESS
Maja Lyberth	Impact Greenland
Ulla Lyng	CSR Greenland

Fokusgruppe – Farligt affald

Navn	Organisation
Sikki Brøns	Polar Seafood
Kirsten Galamba	Royal Greenland
Rene Fleischer	Polar Oil
Niels Chemnitz	Polar Oil
Jens Hjul-Nielsen	BOFA
Frank Rasmussen	ESANI
Janus Søgaard Kirkeby	Rambøll
Anne Mette E. Christiansen	Rambøll
Henrik Schramm Rasmussen	MIND YOUR BUSINESS
Maja Lyberth	Impact Greenland
Ulla Lyng	CSR Greenland

Bilag 4

– Opsummering fra fokusgruppe interviews

BYGGERI

Hovedspørgsmål

1. Udfordringer og behov for samarbejder
2. Løsninger, partnerskaber og Innovation
3. Hvad skal der til for at skabe deltagelse?

Opsummering

- Behov for, i samarbejde med kommune/bygherre, at identificere udfordringer ift. f.eks. sortering af affald mhp. genanvendelse
- I kommunens 'projekteringsvejledning' indarbejdes anvisning af hvilke materialer der anses for egnet til genbrug
- Fokuserer på muligheden for at reducere affaldsmængder gennem fokus på 'levetidsforlængelse' af materialer
- Samarbejds muligheder mellem arkitekter, ingeniører, entreprenører og rådgivere bør opdyrkes
- I dag bygges der oftest samtidig med at der foregår projektering – det øger muligheden for spild
- Der er omkring 10 % materialespild i nybyggeri – bedre planlægning og koordinering kan mimere spild
- De kommunale regulativer regulerer 'adfærd' mht. fragmenter ligesom gebyrstrukturen motiverer til sortering – alligevel ender affald det samme sted
- Struktureret organisering af 'gentræ'-ordninger foreslås som mulighed
- Der er forskel på at 'give noget bort' (gratis) og på at nedbringe 'kostpris' på byggeri
- Standardisering af 'paller' er nødvendig forud for fælles løsninger. Der anvendes i dag tre eller flere forskellige typer af paller
- Testprojekter i samarbejde mellem ESANI og specifikke brancher

Hovedkonklusioner

- Behov for at ESANI er drivkraft med motivation, involvering og incitamentsstrukturer for div. brancher
- Klare definitioner og specifikke retningslinjer: f.eks. længdebeskrivelser på materialer der kan genanvendes
- Behov for at indarbejde effektivisering i incitamentsstrukturer

DETAIL

Hovedspørgsmål

1. Hvad er det største affald i detailbranchen?
2. Fælles løsninger i branchen og partnerskaber på tværs af sektorer
3. Hvad mangler for at komme videre? Samt prioritet

Opsummering

- Europaller returneres, men ved mindre bosteder genanvendes de lokalt til stilladser og bådstativer
- Centrale løsninger for f.eks. Europaller, vil være nemme løsninger for virksomheden
- Slagteriaffald/foodaffald/elektronik affald kan være en udfordring
- Forbrugere bortskaffer elektronikaffald sammen med deres almindelige husholdningsaffald
- EU-lovgivning har sikret 'right- to-repair' ordningen. Små elektronik dele kan oftest repareres på reparationscafeer
- Én virksomhed har en 'take back the trash' container, hvor stel og bordplader, samt nogle møbler sorteres mhp. genanvendelse. 95 % af containerens indhold går til genanvendelse, som f.eks. skift af beklædning af bordplader. Opbevaring af møbler er pladskrævende og vil være en udfordring ved skalering
- Skalering til partnerskaber kan overvejes
- Pt. har mange virksomheder en 'pap-presser', fordi ingen er interesseret i at betale for transport af 'luft'
- Behov for uddannelse og kompetenceudvikling af medarbejdere i sortering af affald

- Behov for både centrale hhv. decentrale løsningsmodeller med fokus på affaldskæden
- 'Skrotpræmie' for både og biler bør undersøges
- Der er udbredt bekymring af stigende antal af fluer og mus ved by- og bygdenære åbne dumpe
- Øget fokus på samfundsansvar nødvendig
- NB: Virksomheder finder løsninger, når der er et økonomisk incitament

Hovedkonklusioner

- Behov for transparente systemer og løsninger, hvor der f.eks. er transparens omkring hvad der sker med affald, hvilke affaldskæder 'man' indgår i o.l.
- Affald blandes, men engagement og ønske om bedre data findes
- Måling og dataindsamling af hvilke fragmenter der indgår i affaldspyramiden bør udvikles
- Enkle og SMARTE løsninger for sortering, som tilgodeser behov for data, inkl. CO₂ påvirkning. App løsninger som 'Perfect waste' efterlyses
- WEEE-retursystem for elektronikaffald

TRANSPORT

Hovedspørgsmål

1. De mest udfordrende affaldskategorier?
2. Hvilke muligheder ses der?
3. Hvilke muligheder for samarbejde/partnerskaber?

Opsummering

Mest udfordrende affaldskategorier

- Træ (udfordring med sortering af let forurenede træ vs. rent træ)
- PCB i maling skaber behov for ensartede løsninger og forudsigelighed
- Olieaffald som bliver sammenblandet, selvom de allerede er fragmenteret. Det økonomiske incitament skal fastholdes
- Affald fra skibe – forslag om at bruge eksisterende IMO-regler
- Eksempel fra en bygd, hvor transport af affaldet ikke kunne gennemføres pga. manglende ressourcer

Hovedkonklusioner

- Opmærksomhed på, at 'regimer' kan 'clashes' gode intentioner
- Perfekte løsninger må ikke stå i vejen for realistiske fremskridt
- Lokale forhold kræver fleksible løsninger – ikke standardmodeller
- Kulturelle vaner og adfærd er en barriere, men også et potentiale for oplysning
- Der er et vedvarende behov for nudging, så borgere kan smide affald de rette steder
- ESANI arbejder allerede med 7 forskellige løsninger – viser potentiale for differentierede tilgange
- Behov for ensartede kommunale regulativer, og særligt for erhvervsaffald
- Forslag om at tilpasse og adoptere IMO-regler til grønlandske forhold
- Åbenhed for mulighed for at 'udbyde' håndtering/transport af affald til privat erhvervsliv
- Behov for partnerskaber i byer – inviterer erhvervslivet med i udbud
- Lovliggørelse af f.eks. private skrothandlere (batterier og jern) mhp. håndhævelse af regulering på området
- Samarbejde med havne og logistikcentre mhp. forbedring af handling
- Samarbejder mellem myndigheder mhp. udvikling af standarder
- Politisk opbakning er nødvendig for at fjerne stopklodser og fremme regulering
- Udvikling af en app til håndtering af affald er oplagt

FARLIGT AFFALD

Hovedspørgsmål

1. Hvilke typer farligt affald og hvilke mængder?
2. Hvilke barrierer/udfordringer i håndteringen af farligt affald?
3. Hvilke muligheder for samarbejde om bedre håndtering af farligt affald?

Opsummering

Typer af farligt affald

- Rengøringsmaterialer
- Spildolie, herunder behov for fragmentering af spildolie
- Kemikalier
- Lysstofrør
- Elektronik

Hovedpunkter

- De åbne lossepladser bør 'aflukkes', fordi der er meget farligt affald på de åbne pladser
- Der mangler kommunikation og kampagner om 'farlighed' if. åben afbrænding, inkl. om de skadelige virkninger ved indånding af dioxiner m.m. herunder hvor 'skaden' fra farligt affald er størst
- Virksomheder ønsker at indgå i samarbejder også om udvikling af visuelle materialer til medarbejderne om håndtering af farligt affald
- Håndtering af farligt affald med let tilgængelig og let forståeligt info- og støttematerialer (webinarer/piktogrammer) på grønlandsk
- Håndtering af farligt affald bør 'udbydes', enten direkte til ESANI eller som en ansvarlig underleverandør til ESANI
- Behov for at fokusere på mængder og ikke nødvendigvis på 'mindre' mængder
- Behov for en strategi med simple løsninger som kan operationaliseres - Virksomhederne ønsker ikke stå alene med håndtering af farligt affald
- Det bør undersøges om i hvilke sammenhænge eksisterende selskaber kan fungere som modtagerstation for specifikke fragmenter af farligt affald
- De kommunale 'erhvervsaffalds regulativer' kan med fordel harmoniseres

Farligt affald er kritisk

- Forkert håndtering i hverdagen skaber sundheds- og miljørisici
- Lav viden om farlige materialer
- Ingen incitament for aflevering
- Lav opmærksomhed
- Virksomheder vil bidrage, men efterlyser rammer

Hovedkonklusioner

- Manglende forståelse for farligt affald
- Manglende regulering og kontrol
- Ønsker om plakater, webinarer, piktogrammer på grønlandsk
- Partnerskabsmuligheder



CSR GREENLAND

Jens Kreutzmannip Aqq. 3

Postboks 73

3900 Nuuk

FOTOS

CSR Greenland

Maja Lyberth, Impact Greenland

Sponsorer:

GrønlandsBANKENs Erhvervsfond

Tips- og Lotto

Nuuk Lokaludvalg

CSR Greenland