

Oppdragsgiver: Framtiden i våre hender nord
Oppdragsnavn: Ombruk i Nord
Oppdragsnummer: 639652-01
Utarbeidet av: Terese Nygård
Oppdragsleder: John Ingar Jenssen
Dato: 21.12.2023
Tilgjengelighet: Åpent

Gjennomføringsplan Ombruk i Nord år 2: Utforske mulighetsrommet

1. Om prosjektet	2
1.1. Hovedmål, delmål og tiltak iht. prosjektsøknad.....	3
1.1. Prosjektbeskrivelse.....	4
2. Generelt om ombruk	5
2.1. Kjennetegn på ombrukbare bygningskomponenter:	6
2.2. Kjennetegn på når IKKE ombruk lønner seg	6
2.2. Tilskuddsordninger for ombruksprosjekt	6
3. Leveranser	7
3.1. Overordnet prosjektstyring.....	8
3.2. Prosjektgjennomføring.....	12
Ombruksskolen.....	14
4. Fremdriftsplan 2024.....	16

Versjonslogg:

02	08.03.24	Revisjon 1	JIJ	TN
01	28.02.24	Nytt dokument	TN	JIJ
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Om prosjektet

Ombruk i Nord er et prosjekt som skal bidra til en mer sirkulær byggenæring i Troms, og etter hvert Harstad. Prosjektet fokuserer på hvordan byggematerialer kan brukes på nytt i stedet for å kastes eller resirkuleres. Ved å delta i prosjektet, vil medlemmene få økt kunnskap om ombruk, samt mulighet til å samarbeide, utveksle og utvikle ideer og prosjekter. Målet er at Ombruk i Nord skal bli et selvstendig initiativ som finansieres av inntekter fra ombruksbaserte tjenester og konsepter, og som ledes av en ombrukskoordinator. Prosjektet dekker alle faser av ombruksprosessen, fra kartlegging, demontering, lagring, distribusjon til ombruk.

Prosjektet er støttet av Troms- og Finnmark fylkeskommune (nå Troms fylkeskommune) for en periode på tre år. Framtiden i våre hender (FIVH) er prosjekteier og gjennomfører prosjektet i samarbeid med aktører fra byggebransjen, avfallssektoren og videregående skoler.

Asplan Viak er engasjert som prosjektleder for 2024.

1.1. Hovedmål, delmål og tiltak iht. prosjektsøknad

Hovedmål	Beskrivelse	Tiltak/ leveranser	Måleindikatorer
<i>Bidra til en sirkulær byggenæring</i>	Tilrettelegge for en sirkulær byggenæring i Tromsø og Harstad med fokus på ombruk av byggematerialer.	Gjennomføre konkrete og synlige ombruksprosjekter (piloter) med ulike aktører	<i>Antall kg avfall som byggebransjen genererer årlig. Omsetning av ombrukte byggematerialer.</i>
Delmål	Beskrivelse	Tiltak/ leveranser	
<i>Forstå problemet</i>	Løpende kartlegging av utfordringer som må løses for at prosjektet skal kunne skaleres.	En visuell del-rapport med nøkkelinnsikter om utfordringsbildet for ombruk i nord.	
<i>Utforske mulighetsrommet</i>	Prosjektet skal inne konsepter, tjenester, samarbeidsmodeller og forslag til politiske tiltak i arbeidet med å skape systemendring.	En samling konsepter på ulike nivå og ulike ledd i verdikjeden beskrevet gjennom visualiseringer og konsepttekninger.	<i>Antall politiske gjennomslag i prosjektperioden målt på viktighet.</i>
<i>Teste og lære</i>	Prosjektet skal bygge kunnskap om hvordan vi bruker materialer på nytt.	En visuell rapport som dokumenterer de ulike pilotene: hva som ble testet, hvorfor og hva en lærte.	<i>Antall elever som har tatt ombruksskolen.</i>
<i>Etablere ombruksklynge</i>	Videreføre et fungerende nettverk som skal kunne bli en selvdreven klynge for ombruk av bygningsmaterialer i regionen.	En strategi- og realiseringsplan for klyngen som beskriver aktiviteter, tjenester og samarbeidsmodell, finansiering og veikart for etablering.	<i>Antall seminarer som avholdes i prosjektperioden.</i>
<i>Kommunikasjon</i>	Prosjektet skal finne kanaler til formidling av kunnskap som er enkelt	Ta i bruk delingsplattform for formidling av	<i>Antall oppslag i media og treff i sosiale medier.</i>

	tilgjengelig for allmuen og de profesjonelle aktørene.	presentasjoner, ombruksrapporter samt kommunikasjon mellom deltakerne	
<i>Kompetanseoverføring</i>	Formidling av kunnskap over en dags workshop: <ul style="list-style-type: none"> • Ombruk i praksis • Regler • Utførte prosjekter • Ressursgrupper • Nettverk 	Ombruksskolen etableres som et tilbud til både private og profesjonelle hvor FIVH betjener gruppen «private», mens AV lager et opplegg for de profesjonelle	<i>Antall deltakere</i>

1.1. Prosjektbeskrivelse

Ombruk i Nord er et treårig prosjekt med formål om å etablere et fungerende ombruksnettverk som etter hvert skal kunne bli til en selvdreven klynge for ombruk av byggematerialer i Troms, og etter hvert Harstad. Nettverket skal kunne

- kartlegge og dele informasjon om bygningsmaterialer før riving
- tilrettelegge for formålstjenlig demontering og lagring
- tilgjengeliggjøre materialer for nye prosjekter

I 2023 har prosjektdeltakerne jobbet med å *forstå problemet* ved ombruk i Troms. Aktivitetene og resultatene er dokumentert i en sluttrapport, samt rapporter som beskriver pilotprosjektene. I 2023 har prosjektet etablert Ombruk i Nord gjennom fire hovedaktiviteter:

Arbeidsgrupper: Det er opprettet tre arbeidsgrupper hvor det i 2023 ble gjennomført åtte samlinger. Arbeidsgruppene består av relevante aktører innen elektro- og lysarmaturer, interiør og møbler, og byggematerialer.

Ombruksbefaring: Det er gjennomført ombruksbefaring i Mack-kvartalet i Tromsø.

Informasjonsdeling: Prosjekteier opprettet LinkedIn-side for nettverksdeltakerne hvor det deles ombrukskartlegginger og informasjon om ombruk. Det er også levert en rekke foredrag fra de norske kompetansemiljøene innen ulike temaer innen ombruk.

Pilotprosjekter: Prosjektet har gjennomført et pilotprosjekt innen ombruk, og kartlagt fire pilotprosjekt gjennomført av deltakerne i nettverket.

Nettverksåret 2023 er detaljert i egen sluttrapport.

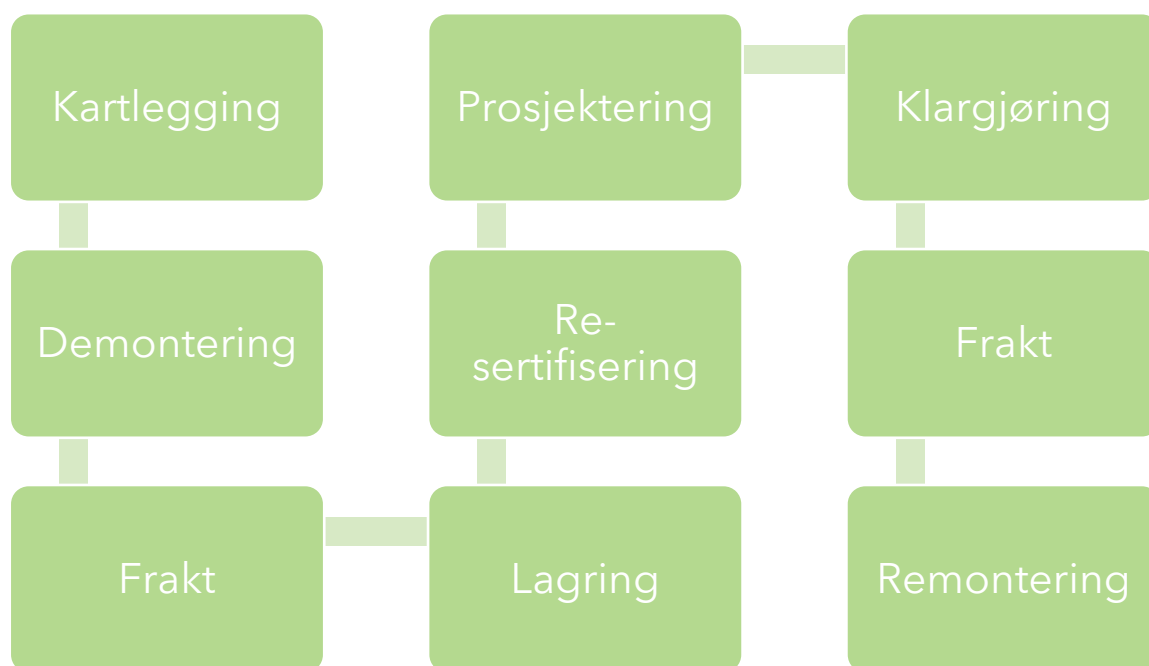
Prosjektgjennomføring for 2024 er beskrevet i avsnitt 3.2. I de påfølgende kapitlene gis det en generell beskrivelse om ombruk, og deretter presenteres gjennomføringsplan for 2024.

2. Generelt om ombruk

Ombruk er gjennomført i en rekke prosjekter og i 2022 fikk 25 prosjekter støtte fra Enova til mulighetsstudier, kartlegging og prosjektering for ombruk.

Utfordringene er flere, men bl.a. manglende kompetanse både på montering og remontering for ombruk, økte kostnader ifm. demontering, lagring klargjøring og frakt samt timing mellom riveprosjekter og bygge/reoveringsprosjekter.

Ombruk som prosess har flere faser for de fleste materialer.



For noen materialer er denne prosessen mindre omfattende enten i enkelte ledd eller hele prosessen og noen materialers tilgjengelighet er geografisk betinget. Eksempelvis vil gjenbruk av murstein fra bygg oppført før 60-tallet være lette å ombruket pga. mørtelens

mindre klebende egenskaper før, det finnes en ordning for resertifisering for bruk i bærende konstruksjoner, evt. så kan murstein brukes uten resertifisering i ikke bærende konstruksjoner. Riving, frakt, oppbevaring og remontering kan gjøres forholdsvis enkelt. Slike bygg finnes oftere i større byer hvor det har eksistert mursteinsfabrikker i nærheten, men er ikke vanlige i den nordre delen av landet.

Re-sertifiseringsprosess for bærende elementer kan være både ganske kostbar og ta kreve stor innsats.

2.1. Kjennetegn på ombrukbare bygningskomponenter:

- Demonterbare -enkle å demontere
- Restlevetid -høy kvalitet, lite slitasje og skader
- Volum -Større partier av en komponent gir større effekt av prosessene
- Etterspørsel -god etterspørsel lokalt, kulturhistorisk verdi, lokal identitet, høy øk. verdi, eller andre spesielle egenskaper
- Miljøeffekt -Gir store klimagassreduksjoner eller miljøbesparelser (aluminium)
- Kost/ nytte: komponenter som gir kostnadsbesparelse ved ombruk kontra nytt

2.2. Kjennetegn på når IKKE ombruk lønner seg

- Vanskelig logistikk (stort, lang avstand, spesialfrakt)
- Farlige prosesser ved demontering eller rengjøring
- Vanskelige krav til dokumentasjon
- Ikke stor lokal etterspørsel
- Garantiforhold
- Billige materialer ikke laget for ombruk
- Manglende kunnskap om materialene
- Det som ikke går igjennom miljøsaneringsrapport eller tilstandsrapport

2.2. Tilskuddsordninger for ombruksprosjekt

Et viktig tema som ikke er behandlet i særlig stor grad er hvordan finansiere ombruk. Dette er en av de store barrierene for ombruk av materialer. Ombruk gir ekstrakostnader i flere faser:

1. Kartlegging og registrering

2. Demontering
3. Lagring
4. Koordinering av ombruksvarer og prosjekter
5. Prosjektering for ombruk
6. Vask og oppgradering
7. Database

For 1 og 5, *Kartlegging og registrering* samt *Prosjektering for ombruk*, finnes det støtteordninger fra Enova.

I tillegg har Klimasats for punkt 3 og 4, (støtteordning for kommunale og fylkeskommunale foretak) en årlig søknadsfrist for sirkulære prosjekter. Her fikk Bergen kommune tilskudd til et lignende prosjekt som Ombruk i Nord for ett år siden.

Det finnes en ordning i Tromsø Kommune kalt «Miljømillionen» som støtter bl.a. sirkulærøkonomiske kommunale prosjekter som kan dekke punkt 3, *Lagring*. Her kan også finansiering fra SNN's *Samfunnsløftet* være aktuell.

Kommunalbanken finansierer også sirkulærøkonomi med grønne lån hvor det offentlige trenger å gjøre investeringer.

Innovasjon Norge har Miljøteknologiordningen som gir tilskudd til utvikling, pilot og demonstrasjon av ny miljøteknologi for bedrifter. Det gjelder innovative produkter eller prosesser som løser et miljøproblem og dekker punkt 2, *Demontering* og 6, *Vask og oppgradering*.

For det siste punktet, punkt 7, *Database* finnes det alt flere databaser (Rehub, Loopfront, Delio, Madaster, etc.) som også jobber med å etablere en felles materialbank hvor nye prosjekter kan legges inn og lister over tilgjengelige materialer hentes ut.

Samarbeidsprosjekter for sirkulære verdikjeder (Innovasjon Norge) støtter blant annet prosjekter som fører til etablering av nye sirkulære verdikjeder for råstoff, materialer og gjenstander.

3. Leveranser

Asplan Viak leverer prosjektledelse for år 2024.

- Herunder arrangere og fasilitere styringsgruppemøter (4 stk), ressursgruppemøter (12 stk) samt internmøter mellom oppdragsgiver og AV.
- Arrangere faglige presentasjoner av kompetente aktører for ressursgruppene.
- Arrangere ombruksbefaqringer i Tromsø når dette er mulig
- 2 pilotprosjektrapporter
- Deltakelse i organisering av

Oppdragsgiver, FIVH skal levere:

- 2 pilotprosjektrapporter
- Drift og utvikling av nettsted
- Publisering av materiale (tilsendte ombrukskartlegginger, pilotprosjektrapporter, prosjektrapporter, presentasjoner, møtereferater m.m.)
- Drift av LinkedIn-side og den applikasjonen som blir valgt for deling av info og direktemeldinger
- FasiliteringGjennomføring av Ombruksskolen

Asplan Viak er prosjektleder for 2024 og skal bidra til ombruk gjennom å dele kunnskap, løfte pilotprosjekter og fasilitere samarbeid for ombruk. Asplan Viak skal i tillegg kartlegge og levere innhold til noen av delleveransene i prosjektet.

I 2024 er hovedmålet å utforske mulighetsrommet for nye konsepter, samarbeid og tjenester innen ombruksaktiviteter.

Blant annet skal AV i samarbeid med FIVH arrangere "Ombruksuke"; en uke med forskjellige workshops og muligheter for faglig og inspirerende påfyll, for både private og nærings.

3.1. Overordnet prosjektstyring

Prosjektet har i 2023 definert en matrise med funksjoner som er vesentlig for et ombruksmarked. Det er etablert ei styringsgruppe som består av deltakere fra funksjonsmatrisen i tillegg til Tromsø Fylkeskommune og Tromsø kommune.

Det planlegges kvartalsvise møter i styringsgruppa for å opprettholde kontinuitet og styring i nettverket.

Tabell 1 Funksjonsmaterise Ombruk i Nord.

Funksjon	Deltaker
1) Fasilitator	Fremtiden i Våre Hender
2) Gjennomførende Pilotprosjekt	PEAB, Bjørn bygg, NODA, Kvaløya VGS, Remiks FIVH
3) Resursselskap med lagringsplass	Remiks
4) Befrakter	Remiks/Asvo /Neumann bygg
5) Byggherre nybygg eller renovering	PEAB Bjørn Bygg, Econor, Total Eiendom,
6) Donorbyggeier	Ikke definert, men Totaleiendom var deltakende i en tidligfase
7) Riveentreprenør	Ikke definert
8) Koordinator	Asplan Viak AS
9) Grossist	Neumann bygg, Eidet Bygg,
10) Databaser	Flere muligheter, Rehub, AV Ombruk, Madaster, Loopfront.

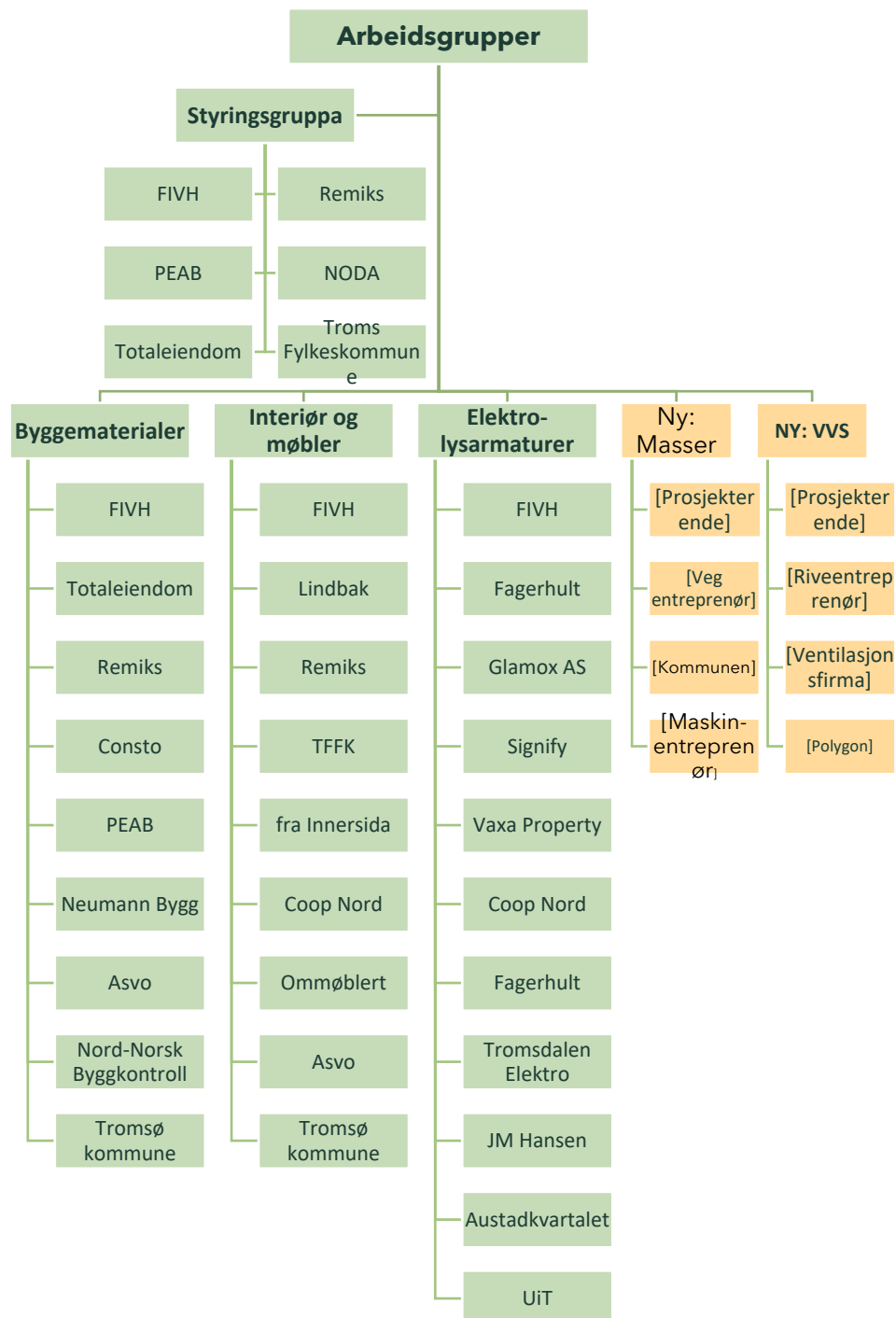
Prosjektgruppas hovedoppgaver er følgende:



Asplan Viak leder arbeidet med de ulike hovedoppgavene.

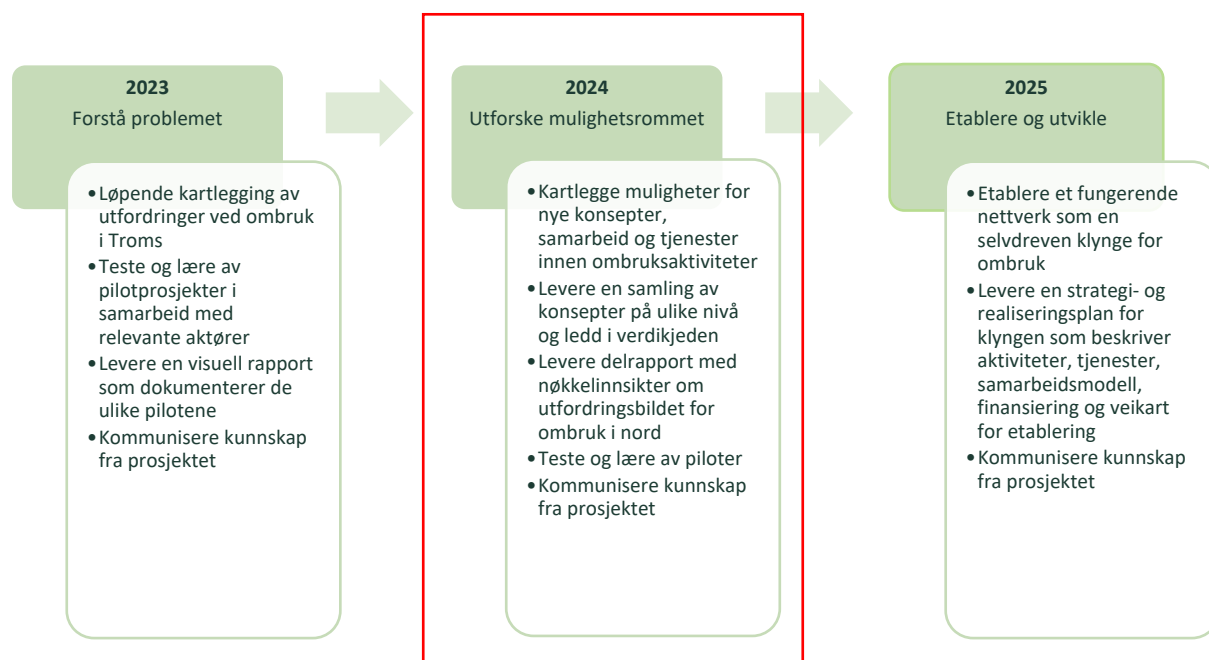
Det er opprettet tre arbeidsgrupper innen elektro- og lysarmaturer, interiør og møbler, og byggematerialer. I 2024 vil det opprettes en egen arbeidsgruppe for varme-, ventilasjons- og sanitærteknikk (VVS) samt en gruppe for ombruk av masser.

Arbeidsgruppesammensetningene er illustrert nedenfor.



3.2. Prosjektgjennomføring

Asplan Viak er prosjektleder og ansvarlig for koordinering av nettverket samt dokumentasjon av resultater. Asplan Viak skal sørge for fremdrift og kontinuitet i prosjektet i 2024.



I 2024 skal prosjektet *utforske mulighetsrommet* for ombruk fra ide til konsept.

Ved å videreføre dagens etablerte nettverksdrift med jevnlige møter og innlegg fra kompetansemiljøet fra hele Norge, søker vi å styrke og sementere ressursgruppene som alt er etablert samtidig som minst en ny ressursgruppe opprettes innen VVS.

Videre vil vi tilrettelegge for ombruksbefaringer og utarbeide ombruksrapporter og rapporter fra pilotprosjekter innen nettverket, men også i fora utenom det lokale nettverket, som FIVH da vil kunne få delt på hjemmeside og LinkedIn

Det foregår informasjonsutveksling også på tvers av regionene og deling av informasjon mellom nord og sør er obligatorisk for videreutvikling av ombruk som marked. Aktører vi søker å samarbeide med om kompetanse er Sirkulær Ressursentral med Nasjonal kunnskapsarena for ombruk i byggebransjen, «Pådriv», Iris Produksjon i Nordland, Arctic Cluster Team i Salten, Gjenbrukslageret i Trondheim m.fl.

Nedenfor følger en beskrivelse av hovedaktivitetene for nettverket i 2024. Hensikten med aktivitetene er å styrke nettverket i Troms, samt å følge opp mål satt i prosjektet.

- *Kartlegge muligheter for nye konsepter, samarbeid og tjenester innen ombruk*

Prosjektets langsiktige mål er at ombruksnettverket etter hvert blir en selvdreven klynge for ombruk. Vi vil kartlegge eksisterende forretningsmodeller som kan bidra til mer ombruk innen aktuelle bransjer med hensikt å i) samle og systematisere data om vellykkede forretningsmodeller, ii) gi råd til hvordan disse kan tilpasses eller implementeres i Nord-Norge, og iii) gi innsikt for å støtte implementering av ombruk i nettverksmedlemmene sine organisasjoner.

- *Kartlegge utfordringsbildet for ombruk i nord*

De viktigste barrierene for ombruk er knyttet til et underutviklet marked, mangel på økonomiske insentiver, usikkerhet knyttet til produktdokumentasjon, manglende informasjon om ombrukbare materialer, og et regelverk som ikke er tilpasset ombruk¹. I tillegg er det geografiske faktorer i Nord-Norge som spredte samfunn og store avstander som utfordrer logistikken og kostnadene rundt ombruk. Demografiske faktorer som en aldrende befolkning og mindre fagmiljø utfordrer generelt prioritering av klimatiltak i nord, og det er sannsynlig at dette også gjelder for ombruk. Vi vil kartlegge utfordringsbildet for ombruk i Nord-Norge for å identifisere potensielle løsninger og tiltak for å overkomme disse hindringene. Dette vil gjøres i samarbeid med Tromsø kommune og Troms Fylkeskommune, samt aktuelle nettverksdeltakere.

- *Teste og lære av piloter*

I 2024 vil vi fortsette videre oppfølging og datainnsamling fra pilotprosjekter for ombruk med hensyn til å systematisere erfaringer og gi anbefalinger for videre utvikling av piloter. Pilotprosjektene bør være et samarbeid mellom FIVH, AV, og entreprenører/byggherrer, samt eventuelt videregående skoler, men kan også være prosjekter som er utført av andre medlemmer av nettverket.

Foreløpige pilotprosjekter som peker seg ut er:

- Det samiske hus,
- FIVH sine lokaler (belysning),
- AV sine nye lokaler.
- COOP Nord sine utbygginger på Finnsnes og i Harstad

¹ <https://www.asplanviak.no/prosjekter/utredning-av-barrierer-og-muligheter-for-ombruk-av-byggematerialer-og-tekniske-installasjoner-i-bygg/>

- *Kommunisere kunnskap fra prosjektet (FIVH m bistand fra AV AS)*

Prosjektet vil fortsette å bruke erfaringer og kunnskap fra nettverket til å fremme ombruksinitiativer. Relevant materiale vil publiseres og deles for å informere og inspirere andre. Materiale kan i tillegg benyttes for å løfte problemstillinger fra nettverket opp på et høyere nivå, for eksempel lokale og regionale myndigheter i Nord-Norge.

- *Ombruksuke*
- *I forbindelse med Verdens Miljødag samt relansering av Rebell - Remiks Bærekraftsenter ser vi det som en fin anledning til å ha fokus på læring og inspirasjon innenfor ombruk og miljø. Derfor vil Ombruksuken bli plassert på dette tidspunkt, hvor vi skal skape en inspirerende og lærende uke med forskjellige innhold; både forbrukerrettet arrangementer og arrangementer for det profesjonelle arbeidsliv. Alle arrangementer vil være åpne.*
- *Program og organisering utarbeides i samarbeid med Oppdragsgiver FIVH og godkjennes av styringsgruppe for OiN.*
- *Som utgangspunkt tenker vi at vi trekker frem de mest aktuelle problemstillingene i regionen og som har kommet frem gjennom møtene i de ulike ressursgruppene. Ved å innhente ulik ekspertise både eksternt og i Asplan Viak, vil vi sørge for høyest mulig kvalitet og aktualitet på presentasjonene.*
- *Vi foreslår at det opprettes en egen møteserie for planlegging av workshop hvor vi utmeisler en plan for gjennomføring.*

Målgruppen for OiN vil være nye og eksisterende nettverksdeltakerne, både private og profesjonelle. Målet er både å spre informasjon om ombruk og utvide nettverket med flere deltakere. Seminaret vil deles opp i egne sesjoner med private og profesjonelle hver for seg.

Avviklingen av workshop foreslås lagt til ombrukssentralen Rebell sine lokaler i Tromsø.

Program og organisering vil utarbeides i samarbeid med oppdragsgiver FIVH, men med hvert sitt ansvarsområde: FIVH for forbrukermarkedet og AV AS for næringsmarkedet.

Ombruksskolen

For å få inn ombruk i repertoaret til ulike håndverkere og vanlige forbrukere vil FIVH arrangere "Ombruksskolen". Dette er forbrukerrettet arrangementer mot de private som er et tilbud om å lære ombruk i praksis. Planen er også er å fortsette det etablerte

samarbeide med Kvaløya VGS med en workshop eller lignende. For å inspirere de spirende håndverkere til å tenke nyt og tenke ombruk.

Mulige lokaler til snekring er både NOVA-bygget og Rebell sine lokaler. FIVH blir å ha ansvaret for dette og vil gi jevnlige oppdateringer til styringsgruppen i OiN.

4. Fremdriftsplan 2024

Aktiviteter og timebudsjett

Aktiviteter	feb.24	mar.24	apr.24	mai.24	jun.24	aug.24	sep.24	okt.24	nov.24	des.24	Kommentar
1. Prosjektledelse											Prosjektledelsen foregår i hele perioden 2024. Tallene illustrerer timebruk for de ulike oppgavene som er nødvendige for å gjennomføre aktivitetene i 2. Arbeidsgrupper og 3. Workshop. Totalt timebruk: 550
Planlegging av samlinger, ws, mv.	8	24	56	24	32	32	8	32	32	27	
Gjennomføring av samlinger		4	12	34		16	8	2	32	8	
Etterarbeid, referat mv.		3	9	20		12		3	12	3	
Rapportering, dokumentasjon mv.								25	25	50	
Planlagt timebruk	8	31	77	78	32	60	16	62	101	88	
2. Arbeidsgrupper											Cellene i grønt representerer forslag til når de ulike aktivitetene kan gjennomføres.
Byggevarer											
Interiør og møbler											
Elektro- og lysarmaturer											
VVS/masser											
3. Workshop											

