

Velkommen til FutureBuilt-webinar om Sirkulære Fornebu!
Vi spør: HVA BETYR SIRKULÆRØKONOMI FOR DEG?



Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Handlekraft

Sette handling bak alle fine ordene

Et effektivt system for godkjenning av gjenbruksmaterialer

Forskrift som gjør det mulig å omsette brukte byggevarer uten sertifisering.

Ikke så strenge krav om resertifisering for å enklere gjenbruke byggematerialer.

Økonomiske intensiver

Belønning - i form av tilskudd

Moms fritak for reparasjoner

Klar veiledning for hva som er tilstrekkelig dokumentasjon for byggematerialer.

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Forståelse for at å transformere nesten ALLTID er grønnere enn å bygge nytt, selv om det er et "powerhouse"

Få det inn i utdanningane i fleire disipliner og still krav til både kommunene og utbyggere med midler til disposisjon for å omstille bransjen

Krav til ombruk og gode regler for testing og merking av materialer som skal og kan gjenbrukes

Økt kunnskap

Enklere å ombruke

Subsidier

Mål, tiltak og virkemidler

Patentregelverk som er tilpasset oppussing og ombruk av møbler etc.

Arbeid med tekniske krav, som gjør ombruk av materialer i "nye"/transformerte bygg lettere for arkitekter generelt.

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Tilrettelegging

Forenkling av regelverk

Vi trenger bevilgninger for å satse på binde CO2 på land.

Vi trenger Enoval!

Press på byggenæringen

Gjenbruksstasjoner lett tilgjengelige. Det er for langt fra Fornebu til Isi. Look to Smestad

Mindre kommuner mangler midler og motivasjon fra staten til å tenke sirkulært og satse mer på å ivareta eksisterende bygg

Forutsigbarhet og incentiver for å ta i bruk sirkulære løsninger (for eksempel etterspørre ombrukte bygningsmaterialer). Kommunen kan som innkjøper og byggherre etterspørre og stille krav og dermed gi forutsigbarhet.

Tydeligere krav til kommuner, muligheter for å følge dette opp slik at det private næringslivet følger opp. Det offentlige må gå foran!

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

klare retningslinjer

Økonomiske insentiver

Politisk tilrettelegging

Mindre og mindre nybygg

Sette krav og etterleve dem

Databank med specs over tilgjengelige ombruksmaterialer

Forenklet regelverk for ombruk av byggevarer

Gode og fornuftige retningslinjer

Enkelt regelverk, et marked for å omsette brukte materialer etc.

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Hurtig handlekraft

Bedre strømnnett, sprengt allerede før vi er i gang

Insentiver

Det må tilrettelegges strukturelt, systematisk og økonomisk for å få til en sirkulær økonomi, som også skaper en sirkulær praksis.

Strengere krav til fleksibilitet i bygg

Samarbeidsarenaer og partnerskap

Ordninger som gjør det interessant for byggherrer å bygge sirkulært

Bruk mer innkjøpsmakt

Klare retningslinjer

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Krav til kvalitet må ivaretas i gjenbruksmaterialer, ellers kan vi få byggskader som diskrediterer ombruk.

Når mening står mot mening i nye systemer, trengs det et konfliktråd for koordinerte beslutninger.

Styrket lovverk for å kunne sette høyere politiske krav til miljø- og klima ved bygging.

Vi trenger en åpning av regelverket for deling av strøm produsert med solceller på bygg. De som bestemmer reglene pr i dag er de som tjener på å ikke forandre regelverket

Muligheten for kommunen til å stille krav om f.eks. fossilfri byggeplass o.l. i private byggeprosjekt.

Ordning der brukte byggevareforretninger har garantiordninger. Ellers får vi ikke byggherrene til å satse på gjenbruk i større prosjekt.

legge om lovverket slik at vareprodusenter må legge til rette for retur, gjenbruk, skifting og reparasjon av deler

pant på alle produkter fra møbler til biler og elektronikk for å sikre gjenbruk og reparasjon

Stille krav til prosjekter som innebærer at de må vurdere og gjennomføre mer bærekraftige tiltak, framfor å velge kommersielle og tradisjonelle metoder som ikke gagner en sirkulær praksis

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

En platform at kan gi mennesker i samfunnet muligheter å gi personlig perspektiv av byen, problemer i samfunnet og ideer

vedtak

strategier

legge til rette for at sirkulære prosjekter der industri, avfall, og klimagass blir ressurser for annen type produksjon får overføringsverdi til andre prosjekter/industrivirksomheter. Ex: Tines avfall/varme i meieriproduksjon i sambruk med gartneri.

insentiver

myteknusing

Krav om digital merking av bygningsdeler for enklere gjenbruk og godkjenning

lovverk

klare krav i lov og forskrift

Vær en politisk rådgiver! Hva trenger du fra politikerne for å få til en sirkulær praksis?

Hvordan har dere løst sammenføyninger for demontering i neste runde?

Disse kan være gode samarbeidspartnere

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

Merking av alt av materialer

Merking av elementer.

Lett å merke og dokumentere elementer til en bank på tvers av utbyggere!

Rehabilitering av fasadeplater har størst potensial

Interiør er forholdsvis enkelt å gjenbruke, og det finnes allerede systemer for omsetning, så det burde være mulig å enkelt oppskalere.

ombruk inn i alle designfaser og en god strategi fra starten av prosjektet

Hulldykker, betong har høye klimagassutslipp. Marked for ombrukte materialer og komponenter. Aktører som lagrer, frakter osv.

Møbler og innredning som følger bygningen. Representerer store verdier, er lett omsettelig og ny eier vil oppleve andres "gamle" produkter som nye!

Se kvaliteten i gjenbruksmaterialet på nye måter

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

Merking og digital systematisering vil være nøkkelen til få oversikt på hvilke løsninger som er tilgjengelig

Materialbank / tilgang til materialressurser.

Velutviklede systemer for ombruk av materialer
Nye systemer for å få verifisert eldre materialer

Merking

Kartleggingsmetoder

Betong

Tverrfaglighet

Fasader er enkelt å demonter og remontere

Langsiktig ombruk

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

etasjeskillere i betong (hulldekker) - fordi den tekniske og juridiske prosessen nå er avklart gjennom piloter

Merking av materialer for å sikre fremtidig ombruk, men også restaurering og vedlikehold. Og ikke minst Direkte ombruk av større bygningskomponenter

Betongelementer, har høyt klimagassavtrykkVinduer, fasader- "enkelt " å demontere

Størst potensiale er verdien og metode for å kartlegge

Ventilasjonskanaler

registrering av gjenbrukte varer, lovgrunnlag fra staten

Ombruk fra overflødig materiale fra tidligere/andre prosjekter som er enkle å benytte seg av. Kutte betong der det er mulig.

Bevare eksisterende bygningskonstruksjoner (stål og betong).

Røranlegg

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

Fasadeplater

Felles portal for kjøp og salg av ombruksprodukter

Grønne arealer

Større bygningskomponenter som brukes som de er, lokal ombruk eller ombruk annensteds

Gjenbruk av himlingsplater

Fasadeløsninger

Bruk av restfliser

Gjenbruk av den eksisterende bygningen

Digitale løsninger og systemer som snakker sammen og gir nødvendig dokumentasjon av bygningsmaterialer ift TEK. En viktig forutsetning for å få til sirkulære bygg.

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

De er viktige fordi de viser hva som er mulig

Ombruk av stål

Fasadeglass som innvendige vegger?

Gjenbruk av hulldekker

Stål

Tenke ombruk ved montering

Planlegge for gjenbruk ved å dokumentere egenskaper og gjøre informasjon tilgjengelig som en del av FDV-dokumentasjon for senere brukere eksempelvis ved merking/strekkoding

Mentalitet og vilje

Natursteinfasader som belegningsstein

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

Fornebu handler om mest om nybygging, ikke gjenbruk.
Bygg for lang levetid og demonterbarhet om 100 år.

Jobbe med design av gjenbruk og ombruk fra tidlig i prosessen. På denne måten kan man lage varige bygg med estetisk kvalitet som ønskes å bevares og som fortsatt har verdi i fremtiden.

Gjenbruk av vinduer

Tegl

Fasadeløsninger virker både overkommelig og spennende!

Hvordan fungerer OneClickLCA i praksis mht. beregning av utslipp for ombruk av elementer og materialer? Er det mulig å legge inn eller må beregningene gjøres utenfor modellen?

Glass til Glasopor

Dere har jo igangsatt ombuksprosjekter i bygninger som som ikke er tegnet for vår tid (naturlig nok). Har dere kanskje noen tips til arkitekter som tegner nye bygg og ønsker fleksibilitet for fremtidige generasjoner?

Test

Hvilke tiltak i disse prosjektene tror dere har størst potensial for oppskalering - og hvorfor?

Tror det ligger mye potensiale i oppskalering av gjenbruk av fasademateriale, særlig fasader av solide materialer.

Sette krav til større fleksibilitet i nye bygg - som kan tåle endringer av bruk og ombygging

Hvordan kan Rehub/Resirkel/Loopfront være nyttige for deg?

Kan gjennomføre ombruksanalyse

Kartlegge egne materialer slik at vi får en materialbank.

Finne gode materialer

Infrastruktur

Råd, erfaringer, koordinering av materialer

automatisere / effektivisere etablering av beslutningsgrunnlag

Hva er de store forskjellene på loopfront og rehub?

Det er behov for riggområder der produktene bearbeides.
Har vi sånne?

Markeds plass for materialer for ombruk

Hvordan kan Rehub/Resirqel/Loopfront være nyttige for deg?

Arena for å bli kvitt brukte byggevarer

Bidra til å utvikle gode systemer for materialfovaltning

Finne materialer til bruk i nye bygg, samt omsetning av materialer fra bygg som rehabiliteres.

Disse vil være gode samarbeidspartnere for gjennomføring av våre prosjekter.

Det er helt nødvendig med strømlinjeformede omsetningsplattformer for omsetning og planlegging over flere år.

Strategiske rådgivere for kommunen

prosesshjelp

Forenkler prosessen med leting etter materialer av tilstrekkelig kvalitet

Forvalte ombruksvarer i prosjektet

Hvordan kan Rehub/Resirkel/Loopfront være nyttige for deg?

Viktig med aktører som samler kompetanse, best practise og ikke minst markeds plass for byggevarer.

Erfaringsbase på løsninger

løsningsforslag / prosessveiledning for redokumentasjon og omsetning

effektivisere ombruksprosessen

De kan være nyttig å gjenvinne produkter ettersom det gir 90-95% reduksjon i CO2 utslipp å gjenbruke

kan dere brukes til kvalitetssikring av materialene ihht. krav i TEK mm?

Få oversikt over hva som er tilgjengelig

Synliggjøre mengdene materialer og "søppel" som er tilgjengelig

Effektivisering

Hvordan kan Rehub/Resirkel/Loopfront være nyttige for deg?

Som arkitekt med stor kontaktflate mot ulike byggherrer her i vest så er kanskje det å vise de mulighetene viktig. Om det trengs lokale aktører flere deler i landet for å få dette til å svinge så må kanskje denne aktiviteten spres ?

Som utgangspunkt for arkitektonisk form.

Informasjon og hjelp til å navigere i jungelen av krav som gjelder for ulike brukte materialer.

Gjøre det lett for late og gjerrige mennesker å handle sirkulært - sirkularitet by default

Oversikt over tilgjengelige ombruksmaterialer

Hvilken rolle bør kommunene ta for å stimulere til økt ombruk?

Planlegge for, kanskje til og med forvalte, lagringsplasser.

Tilby lagerplass for gjenbruksmaterialer

Stille krav til entreprenør, byggherre, ovs. - og legge til rette for gode kontraktsmodeller

Sørge for å ta i bruk løsninger, bidra til å gi nye løsninger en kick start f.eks. som Asker kommune.

De må først og fremst ha ambisjoner om bærekraftig utvikling. Blir altfor ofte borte i budsjettkutt

Kreve ombruk i egne prosjekter

Belønne prosjekter som sirkulerer

Kreve sirkulære løsninger i alle kommunale bygg

Kommunene bør ta en ledende rolle og gi utviklere rom for å utforske nye virkemidler. Kommunene burde være aktive og være delaktige i ombruksprosesser!

Hvilken rolle bør kommunene ta for å stimulere til økt ombruk?

Gå foran som gode eksempler.

Stille krav i egne prosjekt, vurdere ombruk og være et forbilde for lokale entreprenører.

Legge inn krav om ombruk og gjenbruk i reguleringsplane

Forutsigbarhet ved å etterspørre som byggherre . Som planmyndighet stille krav. Insentiver for eksempel gjennom planprosess og saksbehandling. Tilrettelegge for samarbeidsarenaer.

Stille krav til utbyggere i planleggingsfasen

Finne løsninger for hvordan denne typen omsetning kan løses innenfor regimet for offentlige anskaffelser og rammeavtaler.

Kommunen kan stimulere både tilbud og etterspørsel innen ombruk. Kommunen har mange virkemidler og de kan jobbe både strategisk og operativt.

Sette et godt eksempel ved ombruk mellom offtenlige bygg

Attføringsbedrifter kan fokusere på ombruk og redesign.

Hvilken rolle bør kommunene ta for å stimulere til økt ombruk?

Inviterer til diskusjon og samarbeid mellom interessenter

Sirkulær kartlegging

Legge tilrette for aktører som vil drive (evt kommunalt drevne) ombrukssentraler for brukte byggevarer.

Bærum kommunes ressursbank kan bli et godt offentlig tiltak som vil kunne favne bredere enn de private firmaene.

Bygge piloter og dele erfaringer underveis

Kommunene kan sette egne krav. Vi har erfaringer med at Bergen kommune er lydhør for gode løsninger. Off. byggherre har ikke samme kravet til "inntjening" og overskudd. Bransjene er ganske ulike når det gjelder sedvaner og tanker om måloppnåelse

Gi poeng for sirkulære løsninger i anbudspresesser

Bærums krav om 15% årlig sparing på investeringsbudsjettet vil stimulere til ombruk.

Ta studentene med: fremtidens arkitekter, økonomer, ingeniører, pedagoger!

Hvilken rolle bør kommunene ta for å stimulere til økt ombruk?

Lage en kommunal strategi for sirkulærøkonomi

Være klart til å betale for merkostnaden

Kommunene bør prioritere vedlikehold, slik at skader på bygningsstruktur unngås, f.eks permanent reparasjon ved lekkasjer, vedlikehold av våtrom etc. dersom forfallet går for langt vil bygget ikke bli ombrukt men revet.

Kommunene skal sikre aktiv medvirkning fra innbyggerne. Da må de også sørge for at innbyggerne har kjennskap til ombruk.

Lage ressursanlegg for ombruk

Stille krav

Etablere steder i kommunen hvor innbyggerne kan komme for gjenbruk

Hvilke sirkulære strategier vil du anbefale Lilleakerbyen å gå videre med?

Enda mer matproduksjon

Sosial bærekraft. Møtesteder

Parsellhager - dyrke egen mat

Fokuset på lokal produksjon og håndtering av avfall.

Lokal ombruk av betong

Verksted, deleløsninger, mixed use

Produsere egen strøm

Ta vare på betongen

Lokal reparasjon og gjenbruk av møbler, elektronikk, og annet

Hvilke sirkulære strategier vil du anbefale Lilleakerbyen å gå videre med?

Involvere fremtidige beboere i å ta sirkularitet inn i dagliglivet

Å gjøre det lett for late og gjerrige mennesker å handle sirkulært - sirkulært by default

Lysakerelven - viktig at livet under vann jobbes med Bruke CC Vest som en markeds plass for kundene til å kunne få ting reparert, solgt ting brukt, byttemarked osv.

Tenk også LCC livssyklus kostnader med drift og vedlikehold for hele nabolag

Legge til rette for grønnsaksdyrking

innspill til regjeringen: avskaffe MVA for reparasjoner!!! :)

Ikke vent med å styrke koblingen til Lysaker stasjon - bygg ny fotgjengerbro

Utvide spekteret av leietakere til også å inkludere førstegangsbeboere, kunstnere og reparasjonsverksteder

Redusere energiforbruk, både i bygg (enkelt?) og i folks væremåte (mindre enkelt?)

Hvilke sirkulære strategier vil du anbefale Lilleakerbyen å gå videre med?

Lysakerelven, tilgjengelig for alle

Gjøre det visuelt/synlig hvor mye som kastes. Gjøre det spennende å unngå kast. Involvere barn

Redusere parkeringsdekning til det minimale

Dersom man velger løsninger som reduserer kommunens investeringer, vei, kloakk etc må det ligge økonomiske incentiver for utbygger

Mikse lokal industri/produksjon med boliger

Det kan "gjenbrukes" gamle kontorbygg i betong! Hvis etasje høyder ikke møter opp til dagens standard, må det kanskje komme med ALTERNATIVE ventilasjonsløsninger - som finnes og er utprøvd. Hvorfor komplisert hvis det også går enkelt?

Hva er de viktigste tidligfase-/plangrepene for å få til sirkulære bydeler?

Kartlegge først

Fellesarealer! Ikke bare mest mulig bolig

Tilretteegge for by i øyehøyde som Øyvind så fint sier.
Mindre bil, mer sykkel

Mixed use

Fokus på gående, gjøre det attraktivt og enkelt å bevege seg i og gjennom et område

Fokus på delingsarealer.

Sørge for rom for mindre bedrifter - mindre utleieareal og oppdelte tomter

Samle parkering i et anlegg, redusere parkeringsdekning

Legge til rette for god infrastruktur

Hva er de viktigste tidligfase-/plangrepene for å få til sirkulære bydeler?

Ta ned parkeringsdekning - mindre privat bilisme, mindre trafikk, mindre støy, mindre utgraving av kjellere og mindre CO2-utslipp

Planlegge for boliger, barnehager og andre funksjoner for familier i byen - mindre transport, mer liv

Legge til rette for blågrønne arealer

Stort fokus på sykkelfasilitering, sykkelparkering i 1.etasje

Gratis møtesteder. Ikke nok med en Joker i nærområdet for sosial bærekraft

Bruke ZENs stedsindikatorer, korte avstander, mange funksjoner

God terrengtilpasning . Lark inn tidlig!

Se rehabiliteringsprosjekter og nybyggprosjekter i sammenheng

Utnytte eksisterende vegetasjon i nyanlegg

Hva er de viktigste tidligfase-/plangrepene for å få til sirkulære bydeler?

Være bevisst på massehåndtering. Det gjøres mange store og unødvendige terrengendringer i forbindelse med nybygg, ofte med mål om å redusere byggekostnaden. Krav om massebalanse kan fastsettes i planer og retningslinjer.

Vi planlegger for mange år, bruker vi bil om 10 år? Bygge midlertidige anlegg til bil, som kan transformeres

Ansvarliggjøre beslutningstakere når man har satt høye klimamål

Livet mellom husene

Grønne områder i bydelene. Krever at man prosjekterer inn gode møteplasser, tenk gamle arkitektoniske prinsipper med torg hvor beboerne må passere gjennom til fots for å komme ut av området.

Kan man tilby en fellesbil eller sykkelabonnement som hører med til arbeidsplassen?

Sette krav om høy andel ombruk, ikke bare gjenvinning, og kartlegging

Tørre å utfordre dagens mobilitetsvaner.

gode forbindelser til både trikken, toget og bussholdeplassene

Hva er de viktigste tidligfase-/plangrepene for å få til sirkulære bydeler?

Medvirkning, modning av beboere og politikere

Sentralisert avfallshåndtering - mindre krav til forbruker

Sørge for at tomtestørrelsen kan tilpasses fremtidig endring og byutvikling

Legge til rette for enklere bruksendringer av tidligere regulerte formålsbygg.

gode og synlige muligheter for bytting, reparering og bruk innlevering av varer

er det en myte at man må ha kvartalsstruktur for å oppnå by.. byen handler mest om gode møteplasser og relevante aktiviteter

bedre kobling mellom netthandel og fysisk handel

Etablere verksteder der man både som privatperson kan slippe til + at det er bemanning der som kan hjelpe forbrukerne til å bli mer sirkulære.

Sette krav til større fleksibilitet i bygg - at de kan tåle endrede behov, bruk og ombygginger

Hva er de viktigste tidligfase-/plangrepene for å få til sirkulære bydeler?

Subsidiering av entreprenør og grunder-bedrifter slik at de kan starte opp i området

Håper denen mentimeteren blir lagret og bearbeidet som innspill til sirkulære fornebu? mange gode innspill!

I Danmark er det en bedrift som har satt gjnbruk av tegl i system. han sysselsetter arbeidsledige, samler inn tegl fra riveprosjekter (har avtale med en rekke kommuner), renser, sorterer og selger brukt tegl.

<https://teglageret.dk/>

Hva kan du som utbygger/rådgiver/næringsaktør bidra med for at Fornebu skal bli sirkulært?

Vil det være fokus på sunne økoystemer (Eu-Taksonomi)? Kunstgressbaner er den andre største årsak til mikroplast i havet.

Vil Bærum Kommune være i front med digitale tvillinger for fremtidig utvikling?

Synliggjøre fordelene (tid, kost, kvalitet og omdømme) ved en sirkulær utviklingsmodell som sammenlignes med en tradisjonell utviklingsmodell både på kort og lang sikt.

Bidra med min kompetanse 😊

Kartlegge materialer for omsetning og tilby disse for omsetning via digital markeds plass

Fokus på økosystemtjenester.

Finne og vise frem de gode eksemplene

Søke etter gjenbruksgranitt utendørs.

Behov for erfaringsbase for løsninger? Registreres gratis og er åpent for alle på [Greenbuilt.no](https://greenbuilt.no) / post@greenbuilt.no

Hva kan du som utbygger/rådgiver/næringsaktør bidra med for at Fornebu skal bli sirkulært?

Tilgjengeliggjøre informasjon om prosjekter som er gjennomført, hvordan det er gjort og hvordan man skulle gjort det enda bedre.

oppfordrer til dialogmøter med bransjen for å matche løsninger mot behov

Del kunnskap (som på arrangementet i dag)

Helt til slutt, kjenner du til prosjekter vi kan hente inspirasjon fra?

Park2020

Circl - ABN Amro Amsterdam

Max-bygget i Trondheim

Rake galleri i Trondheim. Lite, men viktig!

Operastranda - med mye gjenbruk av granitt

Sløsesjokket på NRK

Rehabilitering av Ringerike videregående skole

Sirkula kretsløpspark

følg hashtagger på linkedin! søkeord på alle skandinaviske språk: sirkulærøkonomi / sirkulær / ombruk / genbrug

Helt til slutt, kjenner du til prosjekter vi kan hente inspirasjon fra?

Ramme Gård - Cafeen med Gaia
arkitekter- naturlig ventilasjon

Svartlamoen i Trondheim. Flere prosjekter!

Finn prosjekter: [Greenbuilt.no](https://greenbuilt.no)

Eksperimentboliger på Svartlamon -
Nøysom Arkitekter