



Enova Konseptutredning Sirkulære Flytårnet

Camilla Torp – Konstituert avdelingsleder for Fagressurser/Fagansvarlig
Energi, klima og miljø 09.02.2021

Bærum kommune Eiendom – Byggkompetanse og utvikling

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

Bærum kommune Eiendom



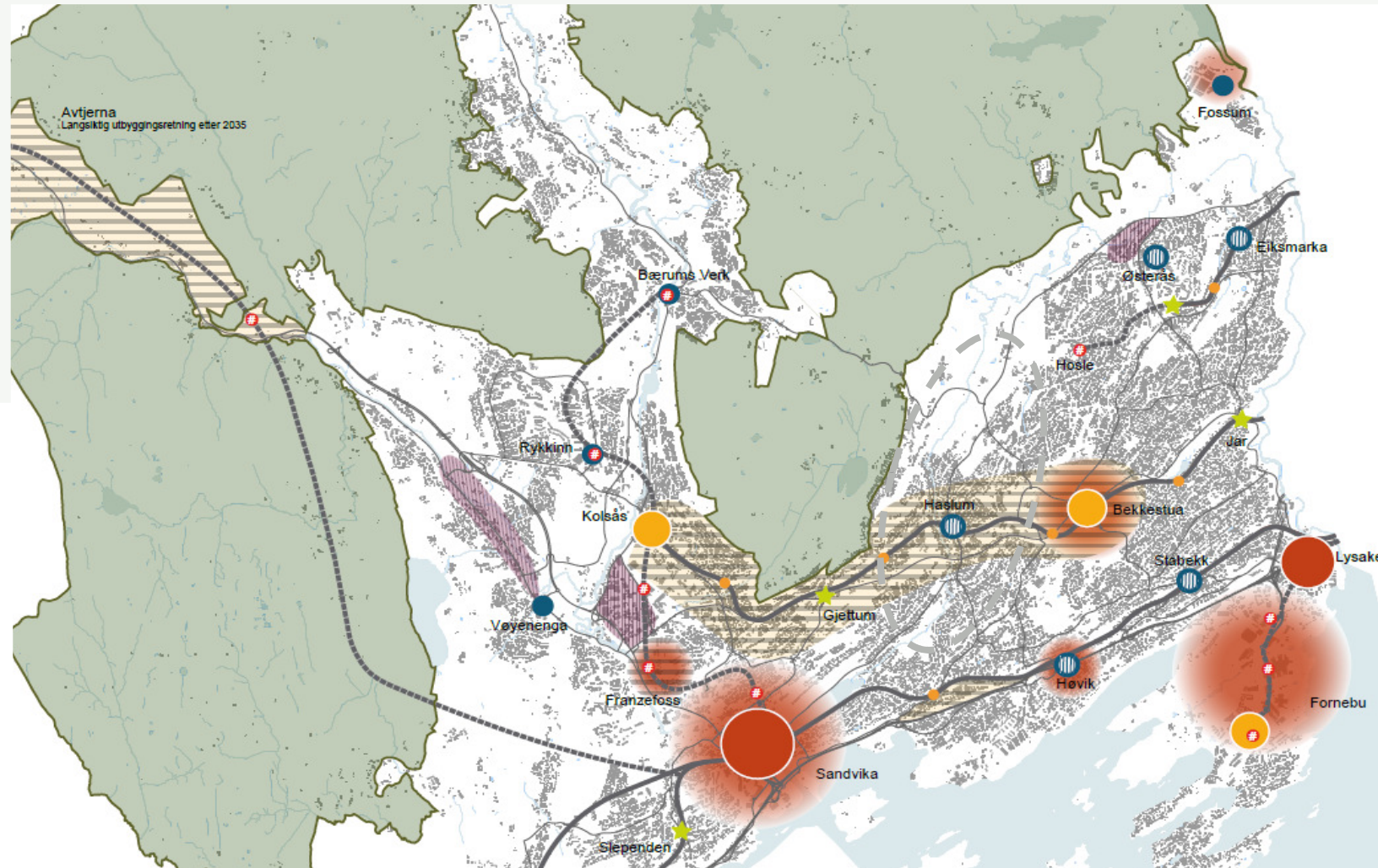
Ansvar for utvikling, utbygging, forvaltning, drift og vedlikehold av kommunens bygningsmasse.

- Forvalter av ca. 850 000 m² bygningsmasse
- Skal investere 8 mrd. De neste årene: nytt og rehab.
- Ca. 250 ansatte

Vårt mål er å tilby våre innbyggere gode og funksjonelle bygg, samtidig som vi har høyt fokus på å være innovative, fremtidsrettede og klimakloke.

Bærum kommune

- Ca. 129 000 innbyggere
- Landareal: 189 km²



BÆRUM KOMMUNE
Strategisk arealkart 2017-2035

- Hovedutbyggingstrening
- Bysenter
- Områdesenter
- Lokalsenter
- Lokalsenter som skal fortettes
- Knutepunkt
- Eksisterende baner
- Fremtidige baner
- Fremtidige stasjoner

- Arealkrevende næringsvirkingsomhet
- Område som vurderes for fortetting
- Holdeplasser
- Veg
- Vann
- Markagrense
- Bygg

Fornebu

Flyplass 1939-1998

By i 2035

	2020	2035
Innbyggere	7 500	25 000
Arbeidsplasser	25 000	30 000



Miljøprogram Fornebu



Ved Hundsvand grendesenter er det vektlagt tekniske løsninger mht energibehov og varmegjenvinning.

Mål for ressursbruk:

5-1	Begrense transport og klimagassutslipp i forbindelse med håndtering av masser, inkludert rivemasser bygg- og anleggsfasen.
5-2	Avfallsmengden fra bygge- og anleggsfasen skal minimeres, med kildesorteringsgrad 90% for gjenvinning og gjenbruk av avfall fra riving av eksisterende eller ombygging av bygningsmasser.
5-3	Begrense spredning av støy, støv og annen luftforurensning i anleggsperioden.
5-4	Anleggsdriften skal være fossilfri.
5-5	Prosjektene skal ha lavere klimagassutslipp enn referanseprosjekter.
5-6	Det skal ikke forekomme utslipp av forurensning til grunn og vannresipient.
5-7	Alle bygg skal ha mål om reduserte klimagassutslipp fra materialbruk. Materialer skal fortrinnsvis baseres på fornybare eller resirkulerte ressurser, være egnet for gjenvinning, ha lang varighet (lang levetid og robuste), ikke være knapphetsressurs, bidra til et lavt utslipp av klimagasser, sikre godt innemiljø og skal ikke inneholde miljøgifter.

Bærum kommunes Klimastrategi

Mål 3:

I 2027 skal Fornebu være
etablert som nullslippsområde



Oksenøya senter

Klimaklokt

> 50 % reduksjon i klimagassutslipp

Digitalisert

50 % mindre effektbehov

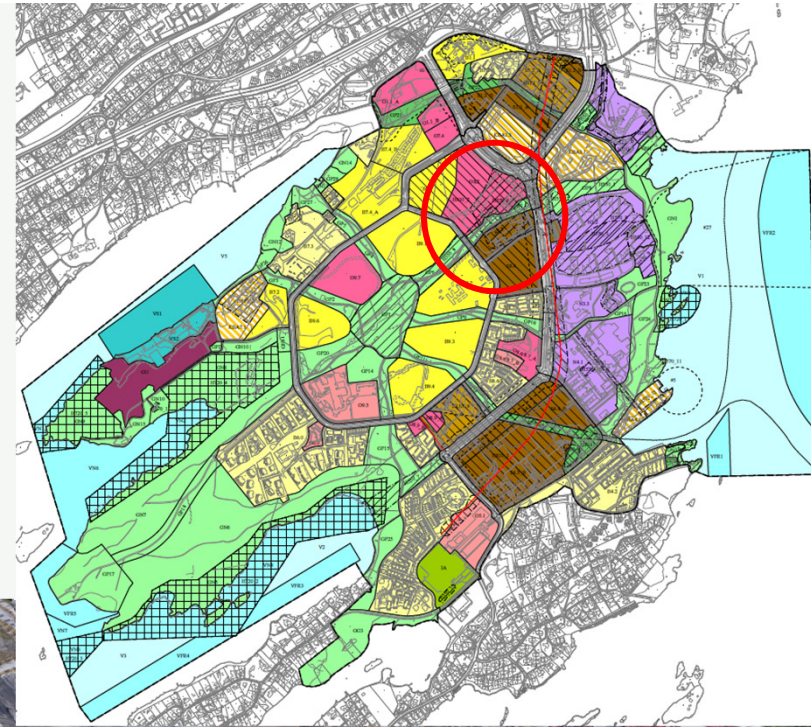
Energigjerrig

50 % mindre energibehov



ZEN – FutureBuilt – Breeam Outstanding

Området Flytårnet – i dag



Fremtidige Flytårnet

Ungdomsskole VGS

Ungdomsklubb

Nærmiljøsent

Kultur

Nærmiljøanlegg

Bibliotek

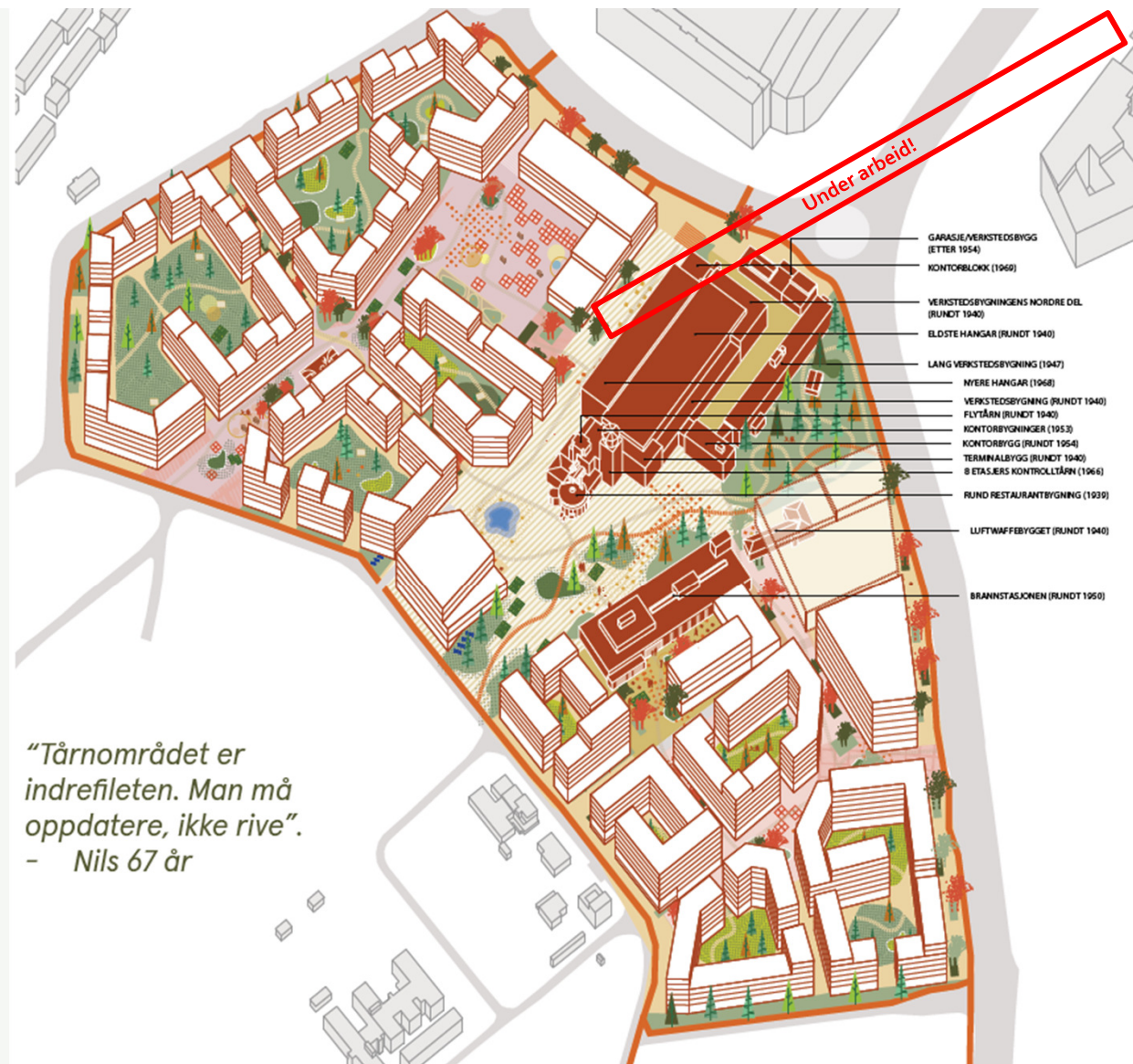
Flerbrukshall

Kunstgressbane

Boliger

Helsestasjon

Næring, handel, service



"Tårnområdet er indrefiletet. Man må oppdatere, ikke rive".
- Nils 67 år

Kanskje vi kan få bruke noen av de gamle bygningene til flerbrukslokaler man kan leie.

Kilde LPO

Nullutslippsområde – hvordan gjør vi det?

Direkte utslipp:
Transport
Energi



Indirekte utslipp:
Materialer

ZEN – Zero Emission Neighbourhood

Kommunestyre vedtak 4.12.19

«Bærum kommune skal bli en foregangskommune innen sirkulærøkonomi.

Kommunedirektøren bes i forbindelse med revidering av klimastrategien utrede krav om resirkulering av råvarer i offentlige byggeprosjekter».

«God innsikt og rett kompetanse for å kunne ta gode valg»



ENOVA - Konseptutredning for innovative energi- og klimaløsninger:

Arbeidspakke 1: Tilpasset effektbruk for området

Arbeidspakke 2: En plan for Sirkulære Fornebu: «Å bygge med materialer som allerede er i omløp eller kan forbli i omløp»



Fremgangsmåte for konseptutredning: «En plan for Sirkulære Fornebu»

1 – 2 – 3





Hvordan gjenbruke det vi har?

Skal vi prøve å ta vare på alt?

Hva bør vi lagre og distribuere internt i kommunen og hvordan?

Hva skal vi kreve gjenbrukt når vi bestiller?

Trenger vi en «plukk ut» entreprenør?

Hvordan tilrettelegge for demontering.

Mangler det noen aktørene?

Hvilke tjenester skal vi etterspørre?

Hvordan tilrettelegge nå for fremtidig gjenbruk?

Er det best å gjenbruke selv eller selge til andre?

Hva gir minst klimafotavtrykk?

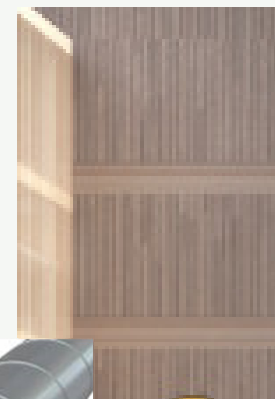
1. Kartlegge materialbehov:

Hvilke materialer/produkttyper forventer vi å ha behov for på Flytårnet?



2. Kartlegge kommunens materialbank:

1. Hvilke materialer har vi tilgjengelig i bygg som skal rehabiliteres/rives?
2. Hva skal til for at vi kan tilrettelegge for gjenbruk av disse materialene?



«Veileder for krav til materialer i byggeprosjekter – Bærum kommune»

Egnet å gjenbruke – opp-sirkulere

Tilgjengelig som resirkulert

Nytt, men resirkulerbart

Nytt, men ombrukbart

Nytt, men lavutslipp

Materiale	Gjenbrukt/beholdt på stedet	Bruk fra egne bygg	Brukt fra andre aktører	Resirkulert	Gjenbrukbart	Resirkulerbart	Nytt	Endt levetid: Fyll/forbrenning/spesialavfall	Gjenbruksskala (enkelhet)
Stol	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Forbrenning (tre)	
CO ₂								I kretsløpet (stål)	
Kostn.									
Merknad.									
Ventilasjonskanal	Ja/Nei	Ja*	Nei*	Ja	Ja	Ja	Ja	I kretsløpet	
CO ₂									
Kostn.									
Merknad.		*Krever vask. Redusert garanti.	* Ny merking						
Impregneret tre	Ja	Nei	Nei	Nei	Nei	Nei	Ja	Spesialdeponi	
CO ₂									
Kostn.									
Merknad.	Kan stå som den er.								

ZEN-Case: Flytårnet

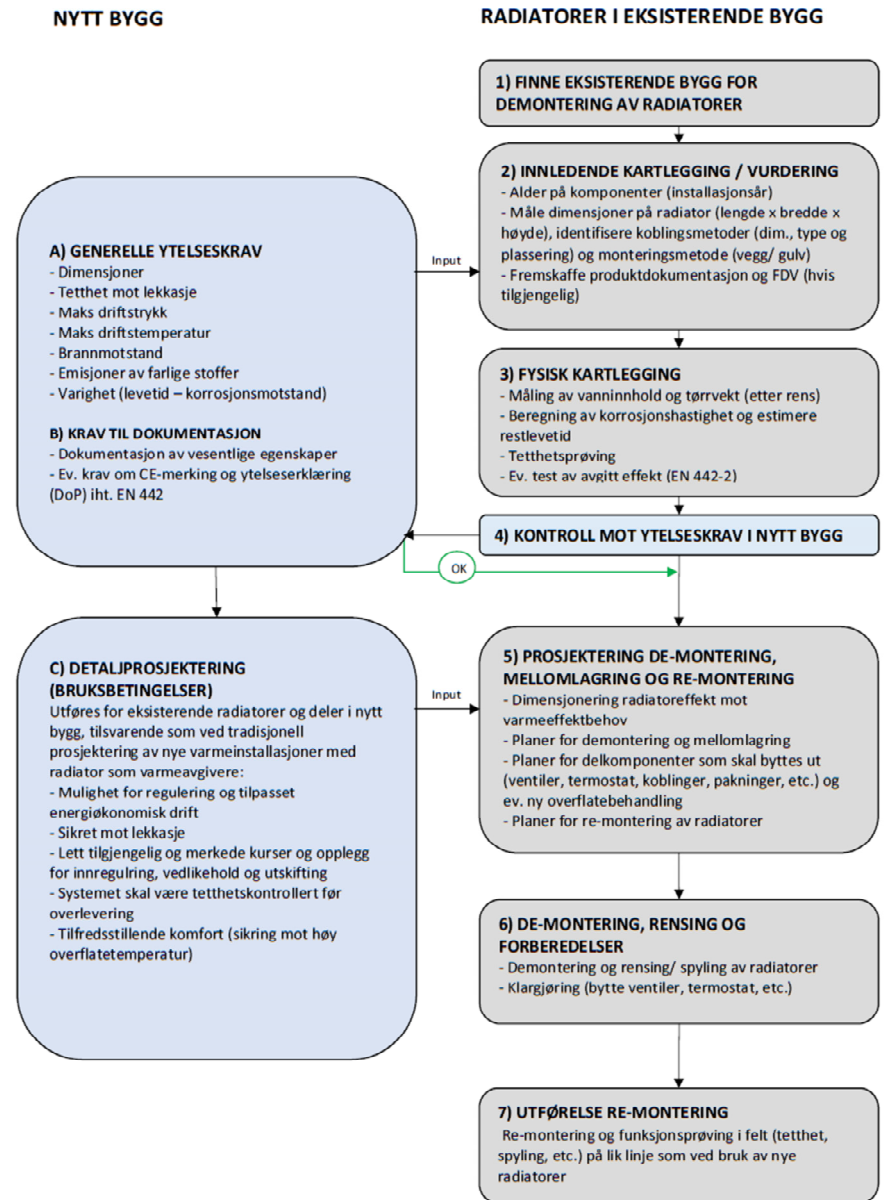
Brannstasjonen



ZEN-Case: Flytårnet

Produktgrupper:

- ▶ Teglstein
- ▶ Radiatorer
- ▶ Avløpsrør og avløp og sanitæranlegg
- ▶ Betong
- ▶ Ventilasjonkanaler



Vi har allerede begynt:

- Jobber for å rehabilitere fremfor å rive.
- Gjenbruk av møbler og inventar fra gammel kommunegård.
- Ny kommunegård skal ha gjenbrukte og redesignede møbler.
- Gjenbruk ved rehabilitering av barnehager
- Carpe Diem (bildet)
- Bærum Arbeidssenter
- Kontormøbler
- Hvitevarer
- Ballbinge
- Etterspør brukt, resirkulert og lavutslipp i nye prosjekter
- Utreder mulighet for et ombrukskjøpesenter i samarbeid med Asker kommune



Vi vil gjerne høre om hva andre har gjort og hva som finnes!

Hvis du har noen tips eller ideer: Ta kontakt på
miljo.eiendom@baerum.kommune.no

Takk for meg!