



BÆRUM  
KOMMUNE

## Orientering for planutvalget 18.02.2021

Jørgen Molvig, Tjenesteleder Byggherre  
Eiendom

**Sammen skaper vi fremtiden**

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

# Agenda

- ▶ Orientering før 2. gangs behandling fra Eiendom (tiltakshaver) rundt vedtak fra 1. gangs behandlingen
- ▶ Eineåsen ungdomsskole, Planutvalget 5.11.2020, Saks nr. 185/20
- ▶ Gullhaug omsorgsboliger, Planutvalget 19.11.2020, Saks nr 188/20
- ▶ Vedtak rundt utslippsfri/fossilfri %-vis krav er omtalt for begge saker felles under Eineåsen orienteringen.

# Eineåsen ungdomsskole

## Vedtak:

- ▶ **MUA økes til minst 21 m<sup>2</sup> og har som mål 25 m<sup>2</sup> per elev ved å gjøre en eller flere av følgende tiltak:**
  1. Redusere fotavtrykket på bygget ved å optimalisere arealbruken uten at den går å bekostning av inne arealet for barna.
  2. Benytte deler av laveste tak til uteoppholdsareal. Hvis det fører til større behov for vannabsorberende flater så må kvadratmeter harde flater på bakken reduseres.
  3. Legge innkjøring/snuplassen foran skolen under bakken med lokk over som fungerer som uteareal for skolebarna.
- ▶ **Det legges til grunn at det skal benyttes solceller på hele høyeste bygning.**
- ▶ **Bærum skal være en klimaklok kommune. Det foreslås derfor at det legges inn en bestemmelse i reguleringsplanen om 50% utslippsfri og 50% fossilfri byggeplass.**
- ▶ **Det bes legges stor vekt på arbeidet med å i hensynta utfordringene som er knyttet til adkomsten til og fra skoleområdet. Og at man ser på dette i arbeidet med rekkefølgebestemmelser. Det utarbeides en oversikt over en alternativ løsning for parkeringsplasser til 2.gangs behandling.**

# MUA økes til minst 21 m<sup>2</sup> og har som mål 25 m<sup>2</sup> per elev

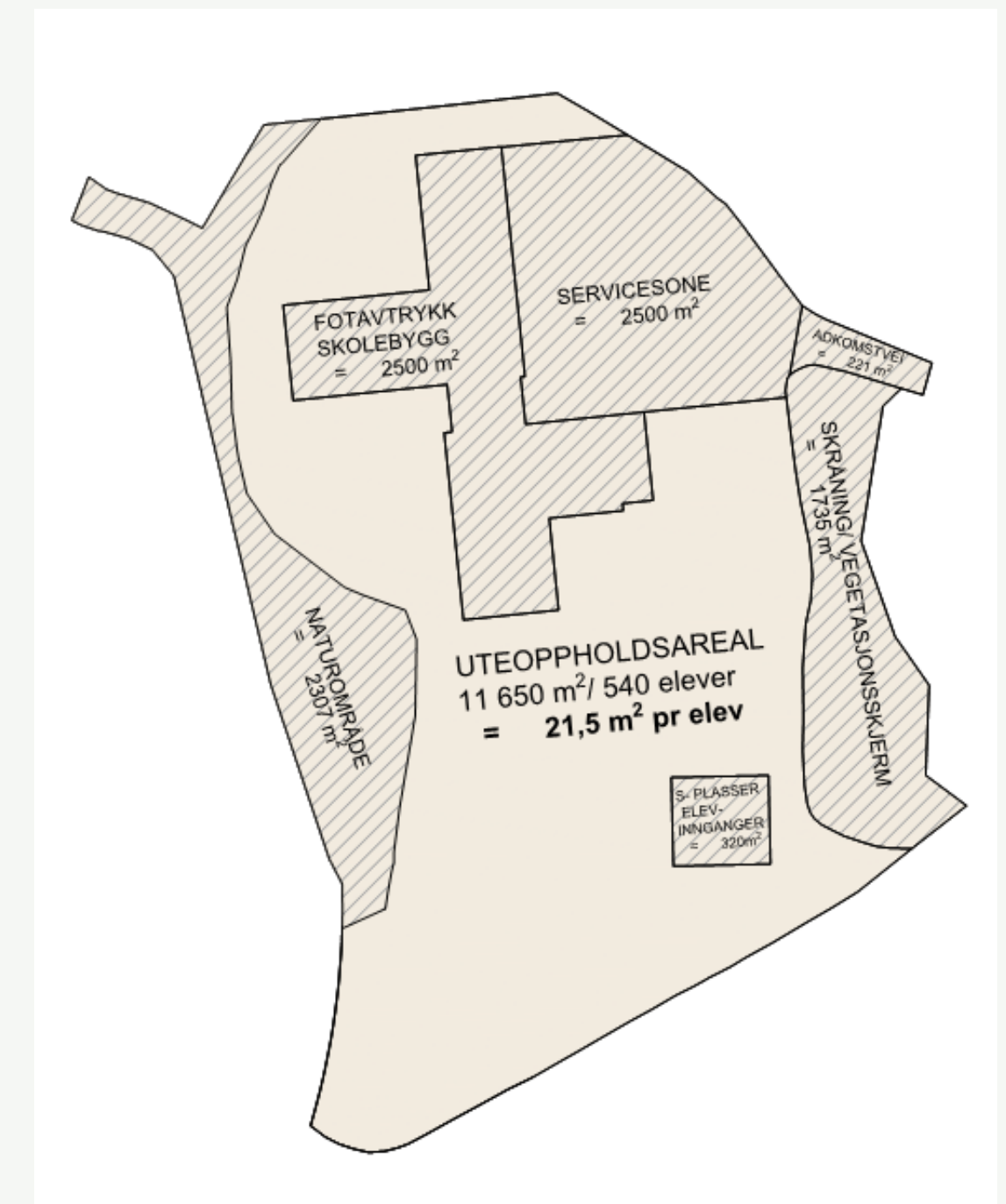
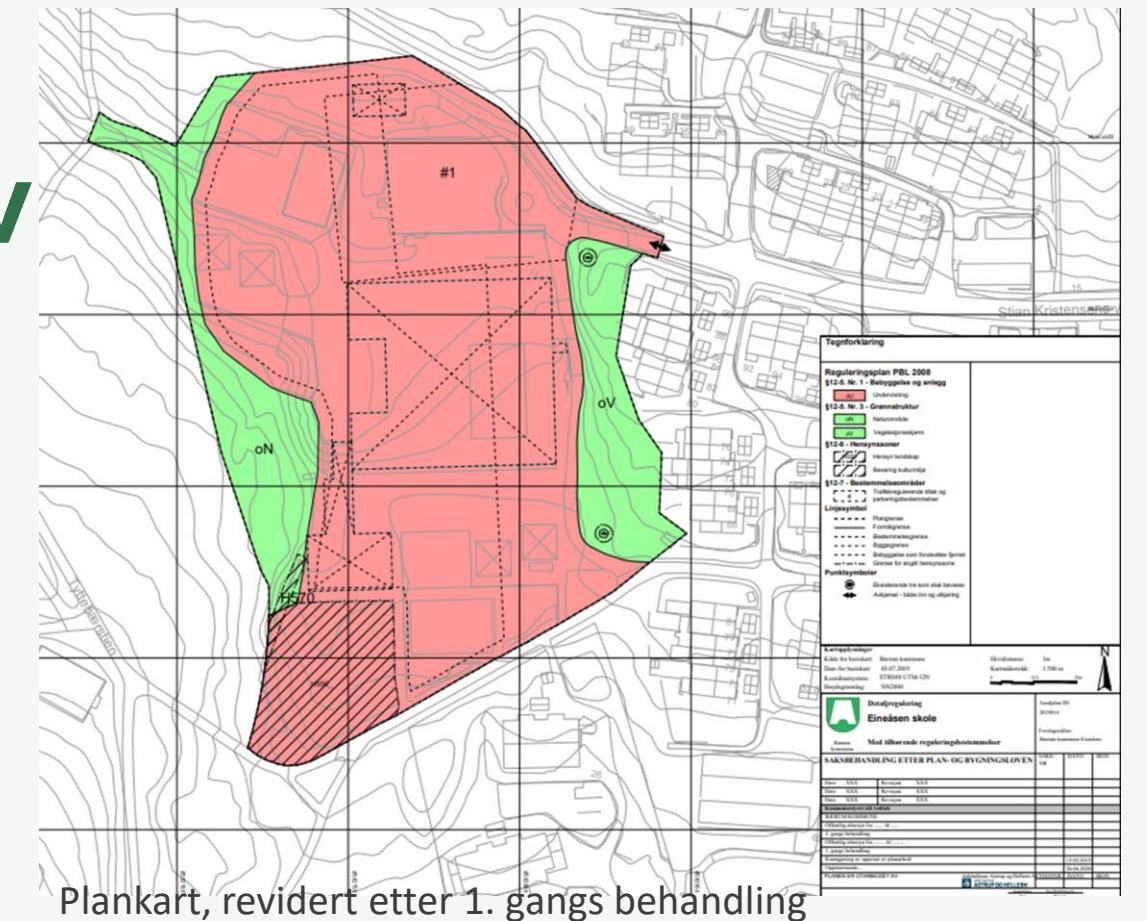
## AREALFORMÅL – BEBYGGELSE OG ANLEGG – Undervisning:

- ▶ **Bestemmelser: § 3.6: Minste uteoppholdsareal (MUA) pr. elev er 21 m<sup>2</sup>.**
- ▶ Arealet er justert etter 1. gangs behandling. Utearealet i syd-vestre hjørne av tomten er innlemmet i arealformål *Undervisning*, og medregnes i MUA.
- ▶ Tilgjengelig uteoppholdsareal innenfor arealformålet er nå 11 650 m<sup>2</sup>, hvilket gir ca. 21,5 m<sup>2</sup> pr. elev.

Øvrige arealer delvis egnet for uteopphold, jf. mål om 25 m<sup>2</sup> pr. elev:

## AREALFORMÅL – GRØNNSTRUKTUR:

- ▶ Langs tomtens øst- og vest-side er det arealformål *Grønnstruktur*. Disse arealer teller ikke med i beregningsgrunnlaget for MUA, men arealene vil være tilgjengelige til uteopphold.
- ▶ Det presiseres for øvrig at skoletomten, i tillegg til grønnstruktur innenfor tomten, også har store tilgrensende arealer med natur og idrettsanlegg.
- ▶ «Totalt areal» (ikke MUA) som er egnet for uteopphold blir med dette over 25 m<sup>2</sup> pr. elev.



# MUA – Vurdering av forslagene fra Planutvalget

- 1. Redusere fotavtrykket på bygget ved å optimalisere arealbruken uten at den går å bekostning av inne arealet for barna.**
  - ▶ Netto-arealer er optimalisert og forankret i samarbeid med bruker/tjenestested, tillitsvalgte, verneombud, samt forvalter på «skissestadiet».
  - ▶ Arealene er nøkterne sammenlignet med hva f.eks. kommunene Oslo og Asker legger til grunn i sammenlignbare prosjekter.
  - ▶ Tekniske rom plasseres i kjeller eller på tak.
  - ▶ Reduksjon av fotavtrykk vil uunngåelig gå på bekostning av innendørs areal for elevene eller byggehøyde.
- 2. Benytte deler av laveste tak til uteoppholdsareal. Hvis det fører til større behov for vannabsorberende flater så må kvadratmeter harde flater på bakken reduseres.**
  - ▶ Det finnes ikke noe «laveste tak». Illustrasjonen vedlagt planforslaget er kun en illustrasjon på én mulig utforming av prosjektet.
  - ▶ Uteoppholdsarealer på tak gir HMS-utfordringer, begrenset brukbarhet og høye kostnader sammenlignet med arealer på bakken. Det synes mer formålstjenlig å bruke ressursene på et utomhusanlegg av høy kvalitet og med tilstrekkelig areal på bakkeplan.

# MUA – Vurdering av forslagene fra Planutvalget

## 3. Legge innkjøring/snuplassen foran skolen under bakken med lokk over som fungerer som uteareal for skolebarna.

- ▶ Snuplass og servicesone skal betjene både avfallsbiler, vareleveranser med store biler og tilrettelagt transport for HC. Høydekrav til innkjøring og snuplass under bakken vil medføre at nedkjøringen til dette vil oppta store arealer.
- ▶ Det er ikke mulig å starte nedkjøringen i Stian Kristensens vei, bl.a. pga. bevaringsverdige naturverdier ved innkjøringen til skoletomten (vegetasjonsskjerm mot naboer og et verneverdig asketre).
- ▶ Omfanget av sprengning og anleggsarbeid forbundet med innkjøring og snuplass under bakken vil medføre langt større terrenginngrep enn hva som er planlagt. Dette vil gi svært negative konsekvenser for miljø, naboer og prosjektets fremdrift.
- ▶ Det er også risiko for at omfanget av ovennevnte løsning vil medføre at reguleringsarbeidet forsinkes, fordi dette krever supplerende grunnundersøkelser, risikovurderinger og kartlegging av tomten. Dette kan påvirke prosjektets plassering og utforming ift. hva som er varslet og gjennomgått i informasjonsmøte med naboer og interessenter.

# Avbøtende tiltak, kvalitet og omfang utomhusanlegg

Uteoppholdsarealet planlegges med høy kvalitet og tilrettelegges for ulike aktiviteter, bl.a.:

- ▶ Terrasser, med langbord, benker og div. sitte-elementer, solstoler, etc.
- ▶ Amfi med plass til min. 90 pers (skal kunne brukes til både lek, opphold og undervisning)
- ▶ Le-/skyggeskur med plass til min. 2 x 30 personer (med levegger, brede benker/sitte-elementer)
- ▶ Ny ballbane og ballbinge
- ▶ 2 sandvolleyballbaner
- ▶ Buldrestein, slakk line og treningspark med div. elementer
- ▶ Løpebane og lengde grop
- ▶ 2 fugleredehusker
- ▶ 2 bordtennisbord
- ▶ Street-basket-baner
- ▶ Areal for frisbeegolf
- ▶ Diverse beplantning (blågrønn faktor: 0,8)



Endelig omfang og kvalitet besluttes av kommunestyret ifm. BP3.

# Solceller

## Vedtak

«Det legges til grunn at det skal benyttes solceller på hele høyeste bygning»

## Konsekvens

- ▶ Bærum kommune har allerede i anskaffelsen til Eineåsen valgt formen **pris- og designkonkurransen** (anbuds frist 15.3.21, skjer parallelt med planprosessen)
  - ▶ Konkurransen stiller færre konkrete krav og spesifikasjoner i anbuds-utlysning, og i større grad lar det være opp til tilbydere å utforme det de mener er de beste løsningene
  - ▶ Hensikten er flere innovative løsninger som man ellers ikke ville tenkt på, eller man ikke har benyttet tidligere
- ▶ Illustrasjonen er ikke egnet for detaljutforming, kvaliteter og funksjoner i planbestemmelsene. Endelig utforming av prosjektet besluttes ifm. byggesøknad.





# Solceller

## Tiltak

Eiendom har allerede i konkurransen bedt om opsjonspris på solcelleanlegg, hvor anleggets størrelse og utforming defineres ut fra et installert effekt, ikke et arealkrav eller plassering.

Det er flere grunner til dette:

- ▶ sikrer sammenlignbare tilbud fra entreprenører i pris- og designkonkurranse (størrelsen på «høyeste tak» er ikke definert)
- ▶ el. produksjon av anlegget som er interessant, ikke anleggets areal eller lokasjon. Planlagt kapasitet inntil 40 kWp, som vil gi tilskudd av el. til skolen, uten særlig overskuddsproduksjon som skolen ikke kan nyttiggjøre seg (plusskunde ordningen er ikke spesielt attraktiv)
- ▶ Bygningsintegreerte solceller kan være en løsning, og vi ønsker å unngå vedtak om eksakt plassering. Dette ekskluderer andre plasseringer eller andre materialvalg
- ▶ Eksempel bilde øverst: Levre skole, «byggningsintegreert i fasade»
- ▶ Eksempel bilde nederst: Spar Snarøya, «byggningsintegreert i fasade»



Levre skole, mai 2020. Foto: Trond Joelson, Byggeindustrien



SPAR SNARØYA, integrert solenergi fasade

# Utslippsfri og fossilfri byggeplass

## Vedtak Eineåsen

«Det foreslås derfor at det legges inn en bestemmelse i reguleringsplanen om 50 % utslippsfri og 50 % fossilfri byggeplass.»

## Vedtak Gullhaug omsorgsbolig

«Bærum skal være en klimaklok kommune. Det foreslås derfor at det legges inn en bestemmelse i reguleringsplanen om 50% utslippsfri og 50% fossilfri byggeplass.»

## Tiltak

- ▶ For å sikre en systematisk oppfølging i alle Eiendom sine prosjekter legges bl.a en miljøoppfølgingsplan (MOP) til grunn i konkurranseutlysningen. Denne samler **alle** miljøkravene som stilles i prosjektet og inkluderer *lovverk, reguleringsbestemmelser, politiske vedtak og tiltak fra klimastrategien*. MOP er utviklet av Eiendom i samarbeid med Miljøansvarlig hos Plan- og bygningstjenesten, og benyttes i alle utlyste entrepriser selv om disse ikke er del av beskrivelsen i plansaken.

# Utslippsfri og fossilfri byggeplass

## Tiltak

Eiendom anser det som fornuftig å sette tydelige miljøkrav ifm. byggeplass og utførelse av arbeider.

Imidlertid er et %-krav ikke nødvendigvis det som gir ønsket effekt, og i tillegg vil gi utfordringer mht. dokumentasjon og oppfølging. Det anses som like ambisiøst, og mer hensiktsmessig, at det konkret angis hva som skal være utslippsfritt og hva som skal være fossilfritt.

Prosjektets krav i byggeprogram og MOP (ute i dagens konkurransegrunnlag) er derfor presisert som følger:

- ▶ Det skal benyttes utslippsfri energi til byggtørk, herding og oppvarming i byggeperioden. Energimengder og energikilde skal rapporteres i MOP (miljøoppfølgingsplan)
- ▶ Prosjektet skal i produksjonsfasen benytte fossilfritt drivstoff som energikilde til maskiner og transport inne på byggeplass. Dokumentasjon på mengder og type drivstoff skal rapporteres i MOP

Videre vil vekting av miljø og klimatiltak vektes positivt i «Evalueringskriterier» som overgår «minimumskravene.

# Utslippsfri og fossilfri byggeplass

## Hva gjør Oslo kommune?

Minimumskravet i Oslo kommune er fossilfrie løsninger både på byggeplass og for transport av masser og avfall. Transportkjøretøy har også krav til Euroklasse 6. Oppvarming og byggtørk skal være utslippsfritt, dvs. bruk av fjernvarme eller elektrisitet.

For å fremme de utslippsfrie løsningene så planlegger Oslo kommune i alle deres konkurranser å vektlegge miljø 20-30 % som et tildelingskriterium, og halvparten av dette skal være utslippsfrie løsninger på byggeplass og transport. Frem til og med 2020 har bl.a Undervisningsbygg praktisert det slik at utslippsfrie løsninger vektet 20%.

Dette gjør Oslo kommune frem mot 2025, først da planlegger de et krav om *utslippsfrie byggeplasser*.



# Adkomst og parkering

## Vedtak

«Det bes legges stor vekt på arbeidet med å i hensynta utfordringene som er knyttet til adkomsten til og fra skoleområdet. Og at man ser på dette i arbeidet med rekkefølgebestemmelser. Det utarbeides en oversikt over en alternativ løsning for parkeringsplasser til 2.gangs behandling.»

## Tiltak

- ▶ Krav om oppgradering og breddeutvidelse av fortau i Stian Kristensens vei, jf. i rekkefølgebestemmelser i regulering, følges opp av byggeprosjektet.
- ▶ I nærområdet er det flere alternative parkeringsplasser som er lite i bruk i skoletiden. Disse plassene vil kunne benyttes av skolens ansatte i arbeidstiden.

# Adkomst og parkering

- ▶ Jf. BP2-beslutning skal parkeringsnormens nedre halvdel benyttes (Arkivsak ID: 18/27852). Normen er 0,2 - 0,6 plasser/årsverk.
- ▶ Det ble i oppstartmøte med regulering antydnet 10 plasser, senere justert til 13 (0,2 plasser/årsverk).
- ▶ Etter avklaringer med bl.a. skoleledelsen v/ rektor, tillitsvalgte og verneombud er 20 plasser felles anbefaling (0,3 plasser/årsverk). Flere parkeringsplasser på tomten vil gå på bekostning av uteoppholdsareal for elevene (MUA).
- ▶ Det er offentlige parkeringsplasser (Bærum kommune) i området, ca. 100-120 p-plasser daglig tilgjengelige fordelt på to områder markert i kartet til høyre.
- ▶ Estimert gangtid ca. 3,5 minutter

P-plasser ved idrettsplassene ca. 200 m nord for skoletomten



P-plasser ved Rykkinnhallen ca. 200 m vest for skoletomten

# Gullhaugveien omsorgsboliger

## Vedtak

Forslag til offentlig reguleringsplan, detaljregulering for Gullhaugveien gbnr. 95/465 m.fl., planID 2018019, som vist på plankart, dokument 5089881, og i bestemmelser, dokument 5089861, sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn, jf. plan- og bygningsloven § 12-10 med følgende tillegg:

- 1. Planutvalget ber om at det settes høye miljøambisjoner for denne utbyggingen i samarbeid med Future Built - programmet, med mål om å realisere nærmere 50% reduserte klimagassutslipp fra transport, energibruk og materialbruk. Det bes særskilt om at det frem til 2.gangs behandling legges frem et alternativ med bruk av massiv tre.*
- ~~2. Bærum skal være en klimaklok kommune. Det foreslås derfor at det legges inn en bestemmelse i reguleringsplanen om 50% utslippsfri og 50% fossilfri byggeplass. (Besvart under Eineåsen)~~*

# Gullhaugveien omsorgsboliger

Personer med utviklingshemming skal ha valgfriheten til å leie eller eie sin omsorgsbolige, jfr. FSK [sak - 218/18](#)

- ▶ Eiemodell etableres i form av et borettslag (min 70 % oppslutning)
- ▶ Pris basert på totale kostnader til tomt, pluss utvikling og oppføring av boligene
- ▶ Ved høy andelspris reduseres muligheten for å kunne eie
  - ▶ Kjøperne har vedvarende lav inntekt, avhengig av offentlige tilskudd og evt. økonomisk hjelp fra familie
  - ▶ Teknisk krevende fellesanlegg gir høyere FDV utgifter.
  - ▶ Viktig at det er enkelt for borettslaget (og beboere) å «drifte» bygget og de tekniske anleggene
  - ▶ Tekniske anlegg bør ha normal god standard og kvalitet (også et Husbanken [HB] krav)
  - ▶ BK har ikke ansvar for drift, beboere finansierer drift over fellesutgifter
- ▶ HB stiller krav til kvaliteter samt miljøstandard (kostnadsdrivende), som må legges til grunn for å kvalifisere for både investeringstilskudd (rabatt til brukere), samt grunnlån
  - ▶ Investeringstilskudd pr. tiden 1,762 mill. pr. leilighet, og er maks «rabatt» BK kan gi
- ▶ Bygget skal ikke bære preg av «institusjonspreg», men innlemmes med øvrig bebyggelse (utstrakt bruk av tre)
- ▶ P-plassene eies av BK, leies ut (få som har egen bil), mest ansatt parkering (+ besøk i helgene er avklart med nærliggende bhg om bruk av deres p-plass)
- ▶ Viktig at prosjektet gir brukere/beboere mest mulig **bokvalitet** for andelsprisen, viktig at vi alle bidrar til å redusere kostnader som *ikke* bidrar til opplevd kvalitet.



# Miljøkrav og ambisjoner

## Reguleringsplanens bestemmelser:

### §1.2 Planen skal sikre:

- ▶ Trafikksikker skolevei
- ▶ God terrengtilpasning
- ▶ Bevaring av naturverdier/grøntstruktur
- ▶ Ivareta eksisterende snarvei gjennom området

§2.1 Ved planlegging og opparbeidelse av området skal det legges vekt på løsninger preget av helhetlig miljø- og ressurstenkning.

- ▶ Til rammesøknad skal det utarbeides miljøoppfølgingsplan som redegjør konkret for tiltakets løsninger med hensyn til miljøriktig energiforsyning, lavt energibehov, massehåndtering, redusert transportbehov, reduserte avfallsmengder, materialvalg, overvannshåndtering m.m.

§ 2.2 Til rammesøknad skal det utarbeides rammeplan for vann, avløp, overvann og flomveier. Overvann skal fordrøyes og infiltreres innenfor planområdet.

§ 3.8 Ved etablering av nye grøntanlegg skal vegetasjonen opparbeides med formål om å styrke naturmangfoldet. Vegetasjon skal etableres i ulike sjikt og med planter som tiltrekker seg pollinerende insekter.

# Miljøkrav og ambisjoner forts.

## Reguleringsplanens bestemmelser, forts:

§ 3.9 Det skal opprettes 5 overbygde sykkelparkeringsplasser i tilknytning til inngangsparti. Sykkelparkering skal være tilpasset ulike type sykler som lastesykkel, sykler med tre hjul o.l.

§ 3.12 Alle tiltak, også støttemurer, skråninger, veier og liknende, skal innordne seg områdetets topografi og tilpasses eksisterende terreng.

§ 7.1 Innen feltene oF1-4 skal terreng og vegetasjon bevares og eksisterende naturtyper skal ivaretas.

## Bærum kommunes klimastrategi 2030:

Det utarbeides en MOP (miljøoppfølgingsplan) for prosjektet som ivaretar Bærum kommunes klimastrategi.

## Konkurransesgrunnlaget (prestasjonsinnkjøp – BVP):

Prosjekt mål som tilbyderne skal konkurrere på å oppfylle (kan justeres noe frem til konkurranseutlysning etter dialog med bruker og marked):

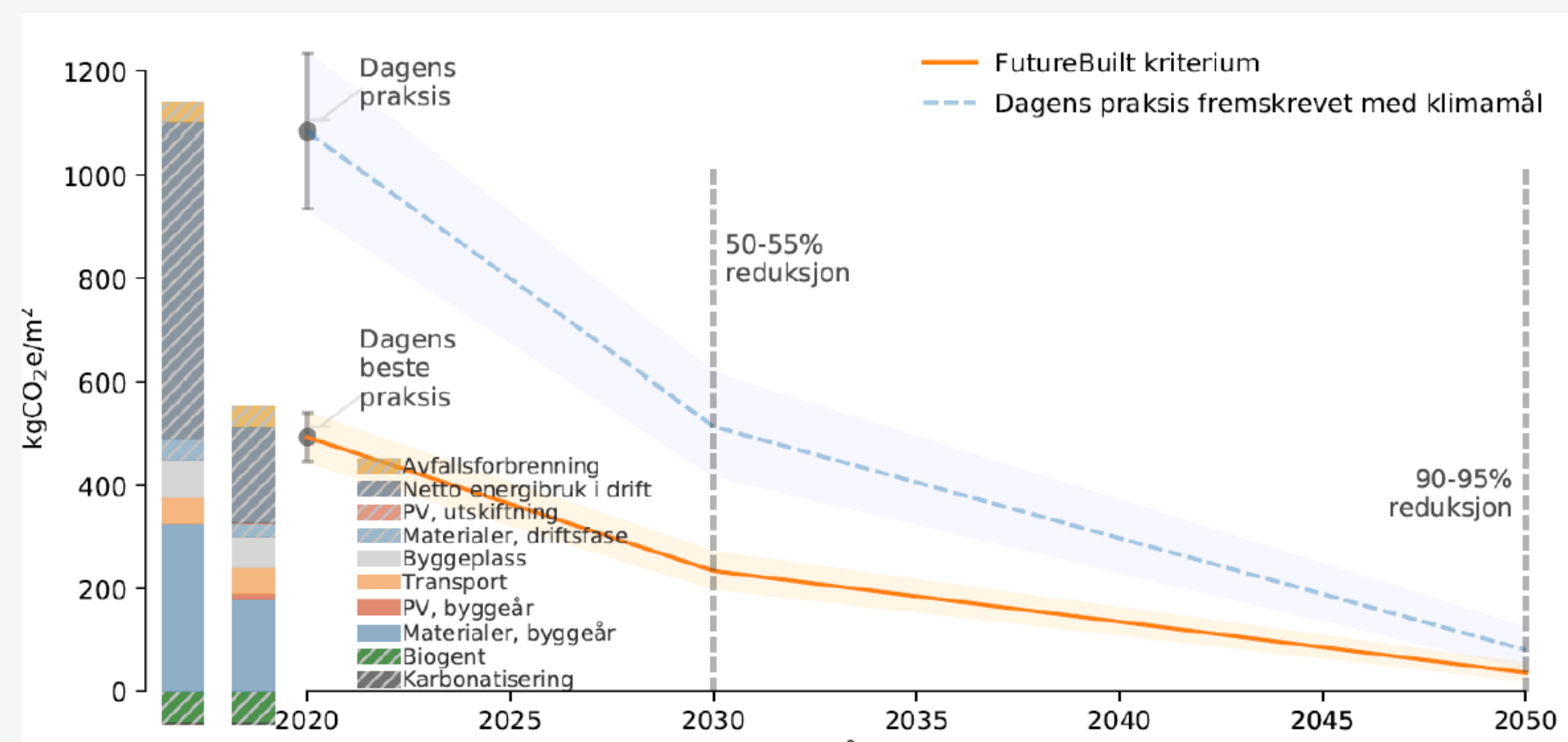
1. Maksimere bokvalitet for beboerne
2. Minimere drifts- og vedlikeholdskostnader
3. Minimere klimagassutslipp fra byggefase og driftsfase (utslipp fra byggeplass, materialbruk og energibruk i ferdig bygg)
4. Maksimere arbeidseffektivitet for personalet

# FutureBuilt

- ▶ Programperioden 2010 – 2020 (1.0):
  - ▶ 50 % reduksjon i klimagassutslipp fra materialbruk, energi i drift og transport til/fra bygget i driftsfasen (legge til rette for nullutslippsmobilitet)
- ▶ Programperioden 2021 – 2030 (2.0):
  - ▶ FutureBuilt forbildeprosjekter skal ha minimum 50 prosent reduserte klimagassutslipp fra energi- og materialbruk.
  - ▶ Det betyr: Nesten nullutslippsbygg (redusere klimagassutslipp så mye som mulig, produsere solstrøm for å kompensere for resten av utslippene)
  - ▶ Krav om store reduksjoner i klimagassutslipp kan gi økte prosjektkostnader, uten at det gir økt kvalitet for beboerne
  - ▶ Reduserer beboernes mulighet til å eie egen bolig
  - ▶ Ligger utenfor knutepunktsområdet

**Kontrollspørsmål for å vurdere om et prosjekt er egnet for FutureBuilt:**

- Høye ambisjoner for klima og miljø
- Høye ambisjoner for arkitektonisk kvalitet – både selve bygget og uterom
- Innovative løsninger eller egenskaper som skiller ditt prosjekt fra andre prosjekter
- Nærhet til kollektivknutepunkt



Figur over. Diagrammet viser reduksjon i klimagassutslipp fra bygninger [kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> BRA] med utgangspunkt i dagens praksis og frem mot 2050. Den **blå kurven** viser nødvendig reduksjon for alle bygg basert på Norges klimamål. Den **røde kurven** viser målsetninger for FutureBuilt's forbildebygg. Søylene til venstre i figuren viser fordeling av utslipp for «dagens praksis» (gjennomsnittlig TEK'17 bygg) og «dagens beste praksis» (nesten-nullenergibygg med betydelige tiltak for å redusere klimagassutslipp fra materialer og energi). Merk at søylene også inneholder felt med negative utslipp, som skal trekkes fra i totalen (toppen av kurven vil da stemme overens med startpunktene for «dagens praksis» og «dagens beste praksis»).

Planlegger ikke FutureBuilt søknad for dette prosjekt.

# Fremlegge alternativ med bruk av Massivtre

- ▶ Eiendom planlegger ikke å fremlegge eget forslag om bruk av massivtre i forbindelse med plansaken, men det er et planlagt grep i **utlysning av konkurransen** for prosjektering og bygging av boligene
  - ▶ Ett av tildelingskriteriene vil være reduksjon av klimagassutslipp fra byggefase og driftsfase. Dette mener vi vil gi den kostnadsoptimale kombinasjonen av reduserte klimagassutslipp fra materialbruk, byggeprosessen og energibruk i ferdig bygg.
- ▶ Forutsetning om massivtre *kan i tillegg* redusere konkurransen i markedet. Prosjektet er av beskjedne størrelse, og det er færre entreprenører i dette markeds-segmentet som har erfaring med massivtre vs. de store entreprenører.
  - ▶ Prosjektering krever tidligere start, kan utsette byggestart grunnet leveringstider pr. tiden (3-4 mnd bestillingstid) etter avsluttet prosjektering
- ▶ Grunnet lokasjon og tomtevalg er det uansett planer om å bruke formulering om «utstrakt bruk av tre»: åpner for ulike bæresystemer (stendervegger er også «miljøvennlig og plassbygd), men sikrer mye synlig tre.
- ▶ Og husk...massivtre er en erstatning for bruk av stål og betong i bærende konstruksjonene og vil nødvendigvis ikke være synlige.



Bilde: Massivtre Oksenøya, 2021 – Barnehage



Massivtre er krysslimte skiver av tre lameller og kan brukes som bærende eller ikke-bærende elementer i gulv, vegger og tak.



BÆRUM  
KOMMUNE

**Takk for oss!**

**Sammen skaper vi fremtiden**

MANGFOLD · RAUSHET · BÆREKRAFT