



BÆRUM
KOMMUNE

Veien til nullutslippssamfunnet

Kommunestyreseminar 4. februar 2022

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

- 
- 8:30 Fornebu – muligheter for å jobbe mot nullutslippsområder**
Velkommen Ordfører Bærum kommune, Lisbeth Hammer Krog
Nullutslipp – hva krever det? Styreleder Zen/ Snøhetta, Tonje Frydenlund
Klimaklok – høye ambisjoner krever samarbeid Kommunaldirektør samfunn , Arthur Wøhni
- 09:20 Framtidens mobilitet – i lys av pandemi og teknologi**
Reisevaner og transportens betydning for klimagassutslipp, Jomar Lygre Lyngeland
Gå Fornebu, Førstemanuensis NTNU, Helge Hillnhütter
Mobilitet – i lys av pandemi og teknologi, Jomar Lygre Lyngeland
Framtidens arbeidsreiser med framtidens teknologi Partner Development Telenor og styremedlem SmartCity Bærum, Tor Åsmund Leikvoll
Parkeringspolitikk som klimatiltak, Jomar Lygre Lyngeland
Skisse til ny parkeringsstrategi, Plan og Områdeutvikling Bærum kommune, Kirsti Stokke Burheim og Kristin Siem Utne
- 10:15 Fornebu – her og nå og veien videre**
Nansenløkka
Boligprosjekt med løsninger for deling, sirkulærøkonomi og lave utslipp, Utviklingssjef hos OBOS Fornebu AS, Tor Evert Lindeland
Oksenøya senter - Bygg på vei mot nullutslipp Eiendomsdirektør Bærum kommune Bjørn Harald Gjestvang
Oksenøya senter - Treklang - Forberedelser til klimaklok åpning Rektor Oksenøya skole Marianne Andrews Ratvik
Hva har vi erfart på Fornebu? Programleder og faglig leder FutureBuilt, Stein Stoknes
Flytårnområdet- skisse til byplangrep Plan og områdeutvikling Bærum kommune, Karen Gunleiksrud
- 11:30 Oppsummering og takk for i dag** Ordfører Bærum kommune, Lisbeth Hammer Krog

Fasilitator: Sivilingeniør, by- og regionplanlegger, dosent Civitas, Jomar Lygre Lyngeland



Nullutslipp – hva betyr det?

Tonje Frydenlund

Styreleder ZEN / Snøhetta



Seminar for Bærum kommunestyre, 4. februar 2022



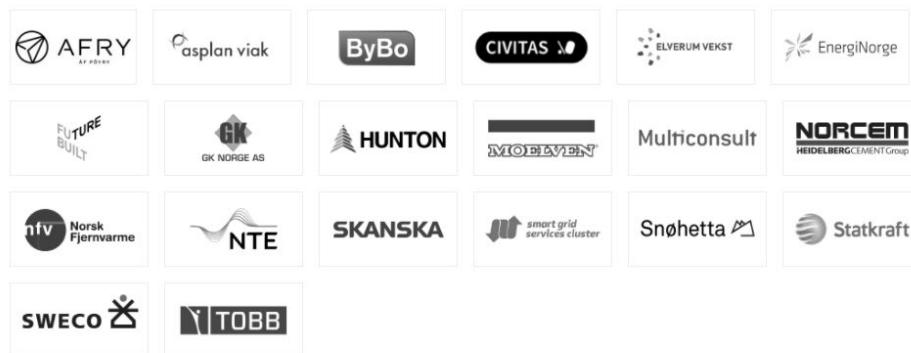


FME ZEN

Forskningscenter for nullutslippsområder i smarte byer



Privat sektor



Offentlig sektor



Forskning og utdanning



Forskningscentre for Miljøvennlig Energi (FME)



Mål til FME-sentrene:

- Økt innovasjon og verdiskapning i de deltagende offentlige institusjonene og private virksomheter samt i det norske samfunn generelt
- Bidra til reduksjon av klimagassutslipp på nasjonalt og internasjonalt plan samt til en mer effektiv bruk av energi og økt produksjon av fornybar energi

ZEN-senterets visjon:

Bærekraftige
områder med
null utslipp av
klimagasser



Hvorfor nullutslippsbygg og områder?

- Byggenæringen er ansvarlig for 36 % av verdens totale energi forbruk og 40 % av det totale klimagassutslippet.⁽¹⁾
- Energiforbruket og tilhørende klimagassutslipp kan doble seg, potensielt triple ⁽²⁾ seg innen 2050 som følge av:

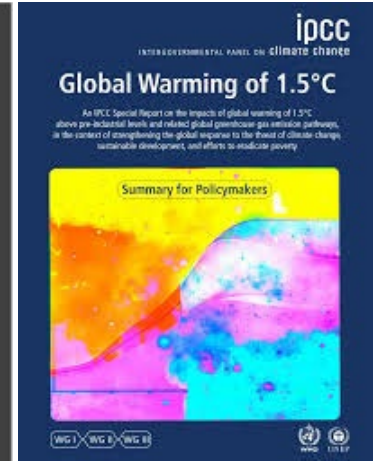
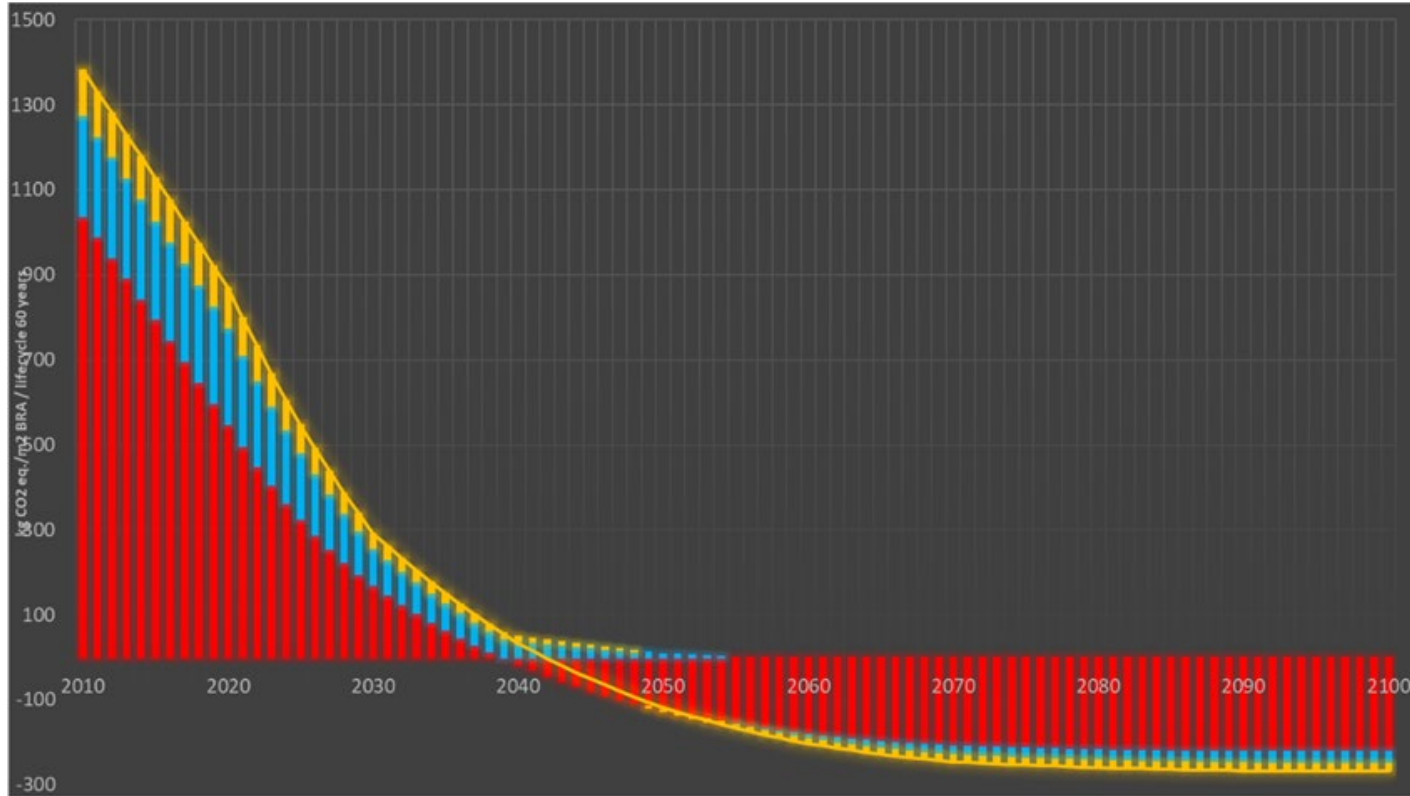
Befolkningsøkning, urbanisering og byvekst, demografiske endringer i husholdningsstørrelse, økt velstand og økt byggeaktivitet i utviklingsland.

Forbedring av bygningsmassenes energiprestasjon og utvikling av områder med nullutslipp er avgjørende for å unngå en økning i energibruk og klimagassutslipp.

(1) <https://www.iea.org/topics/energyefficiency/buildings/>

(2) IPCC (2014). Climate Change: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Paris Proof Buildings



IPCC SR 1.5 P1 Scenario

Hva er et nullutslippsområde?

Et nullutslippsområde reduserer sine direkte og indirekte klimagassutslipp mot null innenfor sin livssyklus.



Planlegge, designe og drifte bygninger og tilhørende infrastruktur med sikte på null utslipp av drivhusgasser over livsløpet



Bli **energieffektivt** og drives på en **høy andel av fornybar energi** fra områdets forsyningssystem for energi



Styre energistrømmer i og mellom bygninger og utveksle med det omkringliggende energisystemet på en smart og fleksibel måte

Hva er et nullutslippsområde?



Fremme bærekraftige transportmønstre og smarte mobilitetssystemer



Planlegge, designe og drifte på en **økonomisk bærekraftig** måte ved å minske livssyklus-kostnader og livssyklussystemkostnader



Planlegge og lokalisere fasiliteter i området på en måte som sikrer **gode stedskvaliteter** og stimulerer til **bærekraftig adferd**



Sikre at utviklingen av området kjennetegnes av innovative prosesser basert på nye former for samarbeid mellom involverte partnere, som fører til **innovative løsninger**.

Arbeidspakker i FME ZEN:



ZEN pilotprosjekter = testarenaer

Bodø: Transformasjon fra flyplass til ny bydel

Steinkjer: Mære landbruksskole

Trondheim: Kunnskapsaksen (NTNU Campus & Sluppen)


Evenstad: Campus

Elverum: Ydalir

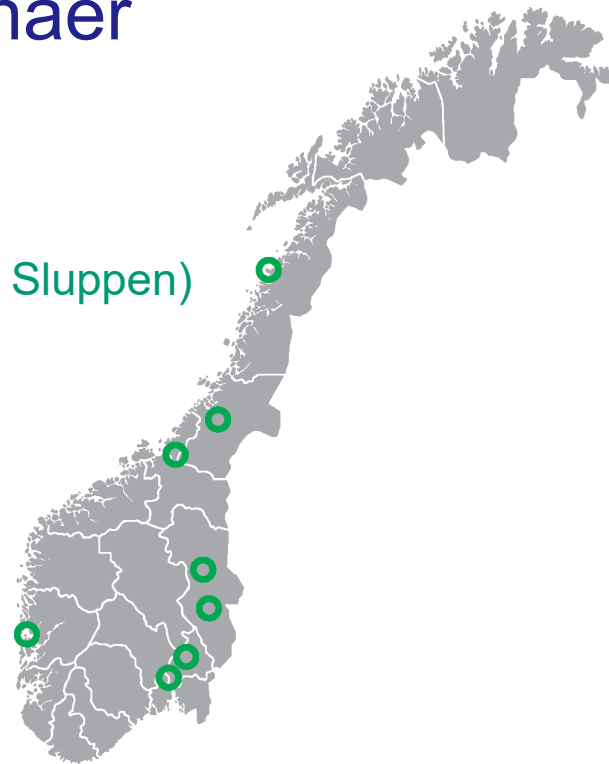
Bergen: Zero Village Bergen

Oslo: Furuset

Bærum: Oksenøya, Fornebu

 30 000

$m^2 > 1$ million



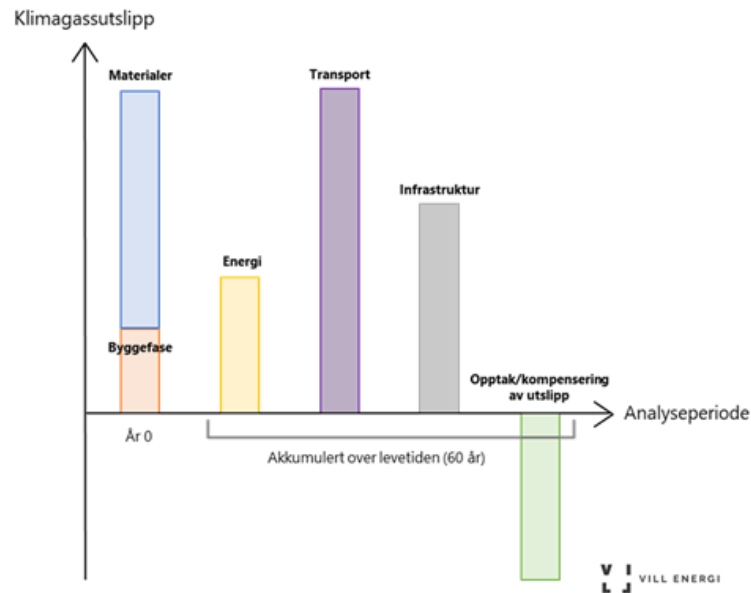
ZEN testarener

ZEN pilotprosjekter inkluderer både nye områder og etablerte områder som skal oppgraderes og videreutvikles.

ZEN pilotprosjektene fungerer som testarenaer hvor forskere fra ZEN, sammen med byggeindustrien, eiendomsutviklere, kommuner, energiselskaper, bygningseiere og -brukere, tester ut nye løsninger for bygging, drift og bruk av nabolag for å redusere klimagassutslippene på et områdenivå til null.



KLIMAGASSUTSLIPP FOR ET OMRÅDE OVER LIVSLØPET



Figur 1: Klimagassutslipp for et typisk område for områdets analyseperiode (60 år). Utslipp fra byggefase og materialbruk oppstår i år 0. De andre utslippene skjer hvert år gjennom byggets levetid, og er her vist akkumulert.

Oksenøya og Flytårnet

Prosjektet fokuserer på følgende ZEN-kriterier:



GHG Emission



Energy



Power



Mobility



Economy

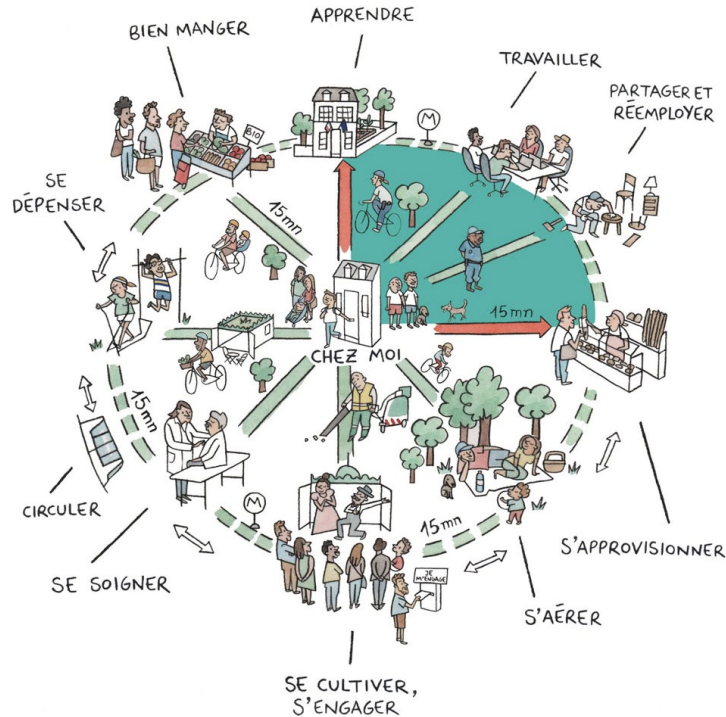


Spatial qualities



Innovasjon

NULLUTSLIPPSAMFUNNET - ET SKIFTE TIL URBAN TILGJENGELIGHET



15 minuttersbyen

ET SKIFTE FRA BILBASERTE VEIER TIL MULTIFUNKSJONELLE GATER



ET SKIFTE TIL ØKT BIODIVERSITET



ET SKIFTE TIL EN SAMMENKOBLET BY



“A Zero Emission Neighbourhood should be connected, mixed and have access to a diversity of urban attractions. At the same time it should contribute to a more compact and connected city as a whole.”

Recommended urban form policy for ZEN definition

ZEN URBAN FORM POLICY



ZEN URBAN FORM KPI

SPATIAL QUALITY

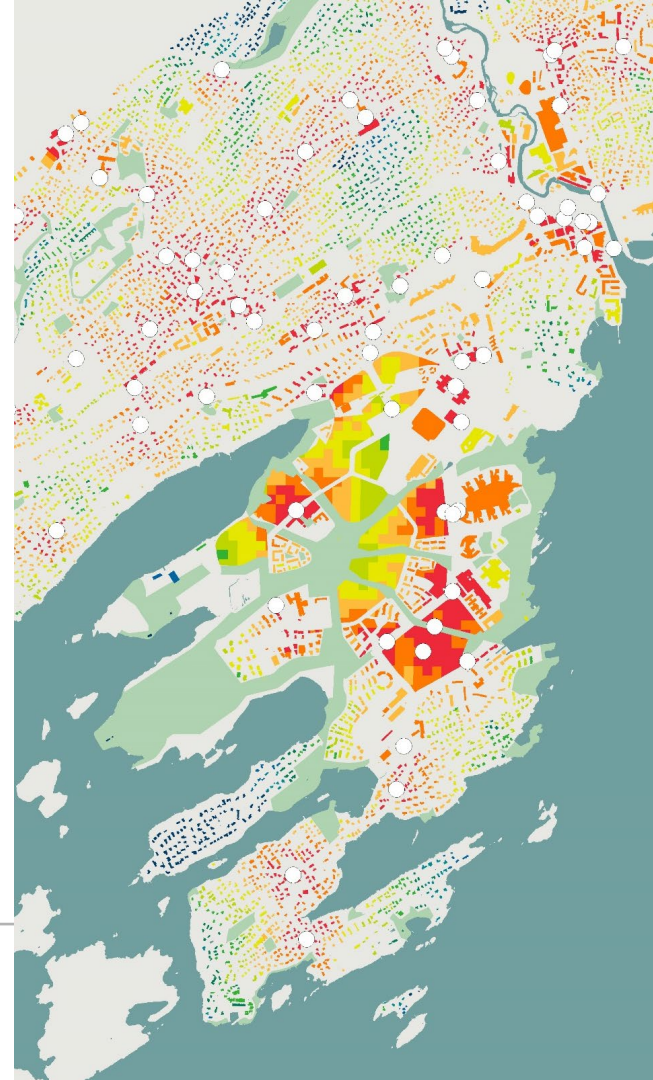
- 1. Diversity of urban attractions**
- 2. Street connectivity**
- 3. Land use mix**
- 4. Centrality**

1. Diversity of urban attractions

Number of categories within 1 km walking distance

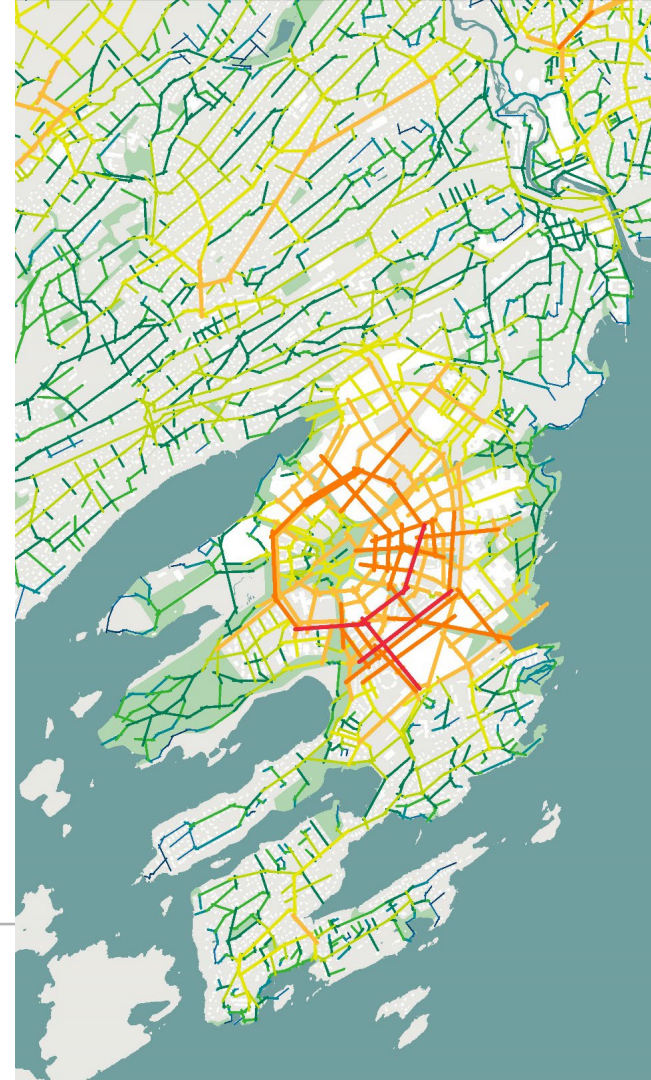
- local public transport
- fast regional public transport
- Elementary school
- Local service cluster
- attractive open public space

(for at least 90 % of the residents and workers in an area):



2. Street connectivity

Number of spatially integrated streets and walking distance to surrounding neighbourhoods



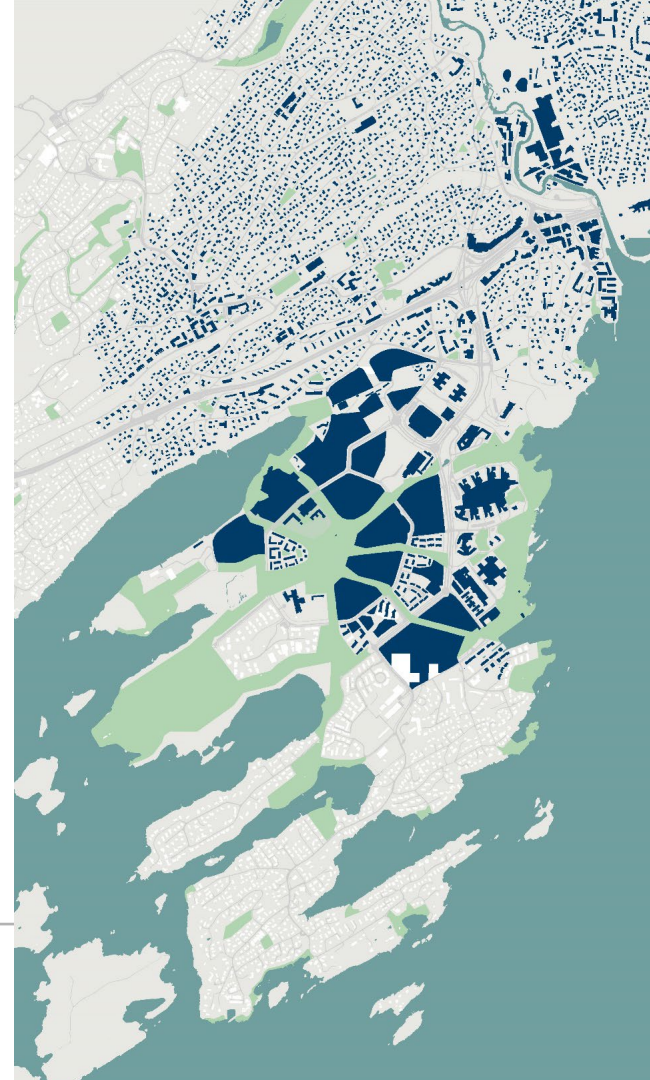
3. Land use mix

Balance between residents and workers within 500 metres air distance



4. Centrality

Average walking distance to
City centre area





Byene våre må bli mer klimavennlige. Derfor har forskere undersøkt hvordan vi kan gjøre nullutslippsområder attraktive å bo i, og peker på tre suksessfaktorer.

Klimavennlige nabolag: Byer står for om lag åtti prosent av energibruken og syttifem prosent av klimagassutslippene på verdensbasis. Derfor er det å redusere utslippene i byer og nabolag et lurt sted å starte hvis man skal ha sjans til å nå klimamålene. EU har mål om at det skal utvikles hundre energipositive nabolag i Europa innen 2025, og det forskes for fullt på tekniske løsninger som skal gjøre det mulig.

– Men for at de tekniske løsningene faktisk skal bli tatt i bruk må vi sørge for at nabolagene også blir gode for folk, ikke bare for klimaet, sier forsker Daniela Baer i SINTEF.

Hun har sammen med kollegaer fra SINTEF og NTNU kartlagt hvordan de som utvikler nullutslippsområder og plussenergiområder i Norge, også sørger for sosial innovasjon.

Sosial innovasjon handler nettopp om å utvikle teknologiske løsninger som gjør samfunnet bedre å leve i, for eksempel ved å legge til rette for inkludering, trivsel, trygghet, god helse og bokvalitet for innbyggerne.




Powerhouse Brattørkaia © Snøhetta

Innovasjonsmålsettingen til ZEN er å omsette mer av kunnskapen og forskningsresultatene ved forskningssenteret til nytte og verdi for samfunnet.

FornebuErklæringen

Vedtatt kl. 23.59 den 12. Mai 2006

Fornebu skal inspirere mennesker til å få frem det beste
i seg selv og hverandre,
og være så full av mangfoldig aktivitet at alle kan bidra.
På Fornebu skal vi ha mot til å vise at vi bryr oss.
Den unike naturen og dyrelivet skal være til glede
både i dag og i morgen.
Fornebu skal bli et møtested
mellom ny kunnskap og gammel klokskap,
og et godt samfunn fordi menneskene her lever, tenker,
tror og elsker forskjellig.



“When we dream alone it is only a dream, but when many dream together it is the beginning of a new reality.”

Friedensreich Hundertwasser

Takk for oppmerksomheten!



<https://fmezen.no>



@ZENcentre



FME ZEN

tonje@snohetta.com



BÆRUM
KOMMUNE

«Klimaklok kommune – høye ambisjoner krever samarbeid»

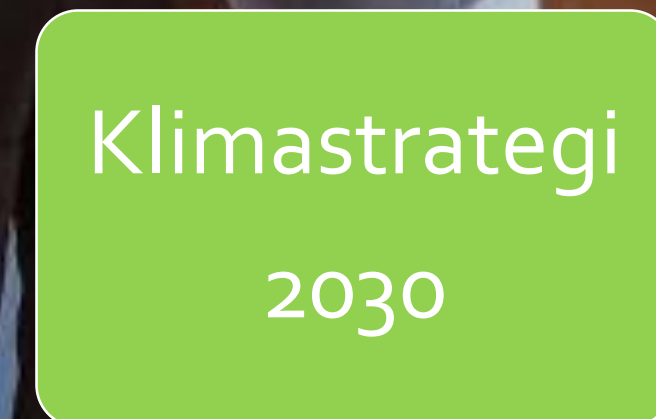
Arthur Wøhni, kommunaldirektør samfunn | 04.02.2022

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

Høye klimaambisjoner

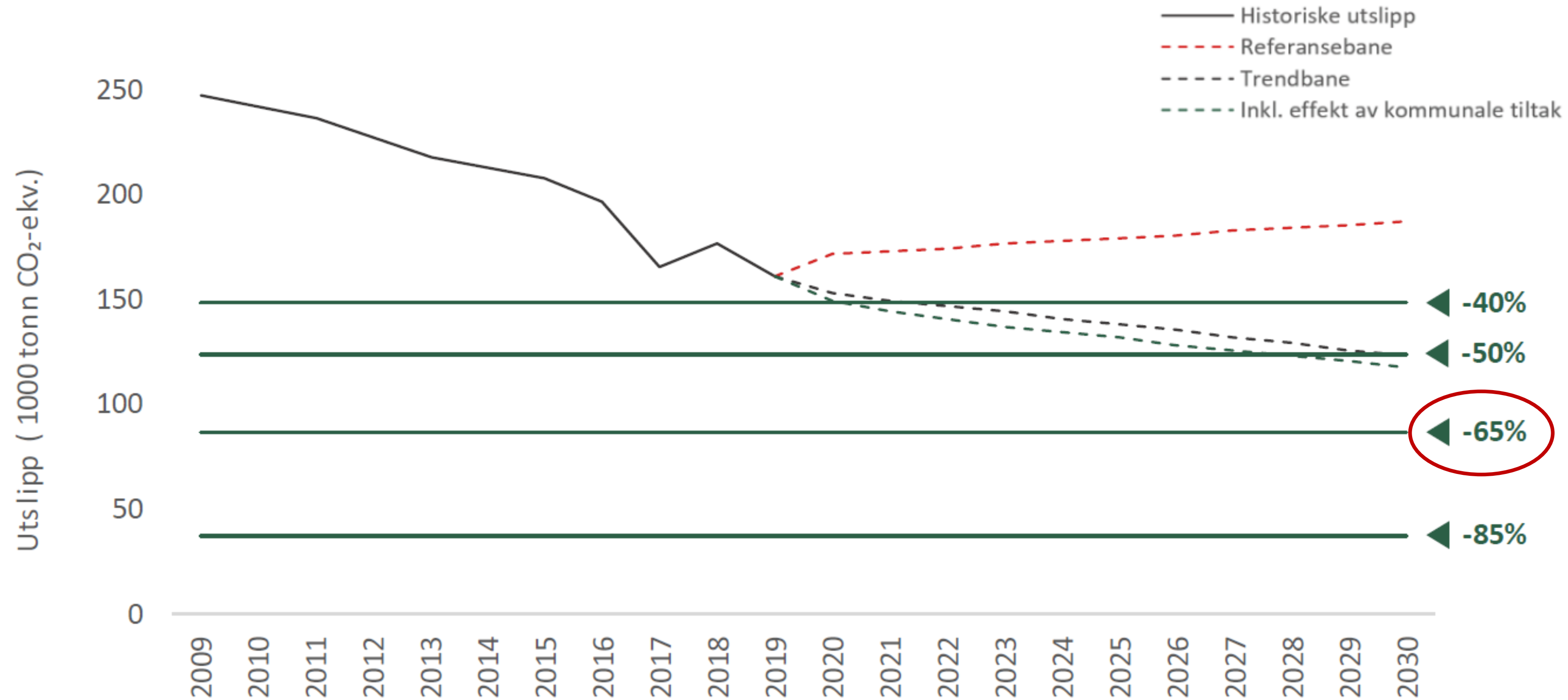
- ▶ Klimastrategien 2021 skjerper målsettingene : -65% i 2030
- ▶ Stadfester målsetting om Fornebu som nullutslippsområde 2027 .
- ▶ Konkret tiltaksliste for å nå målsettinger for bærekraftig og klimaklok utvikling.





Lavutslippssamfunn og «Nullutslippsområde innen 2027»

Klimagassutslipp i Bærum – på vei mot -65% målet



Kilde: Klimabudsjettet - BØP 2022-2025

Er vi på rett vei ?

Utslipp av klimagasser i kommuner

Utslippsregnskapet viser utslipp av de tre klimagassene CO₂, metan (CH₄) og lystgass (N₂O) fordelt på ni sektorer i norske kommuner og fylker

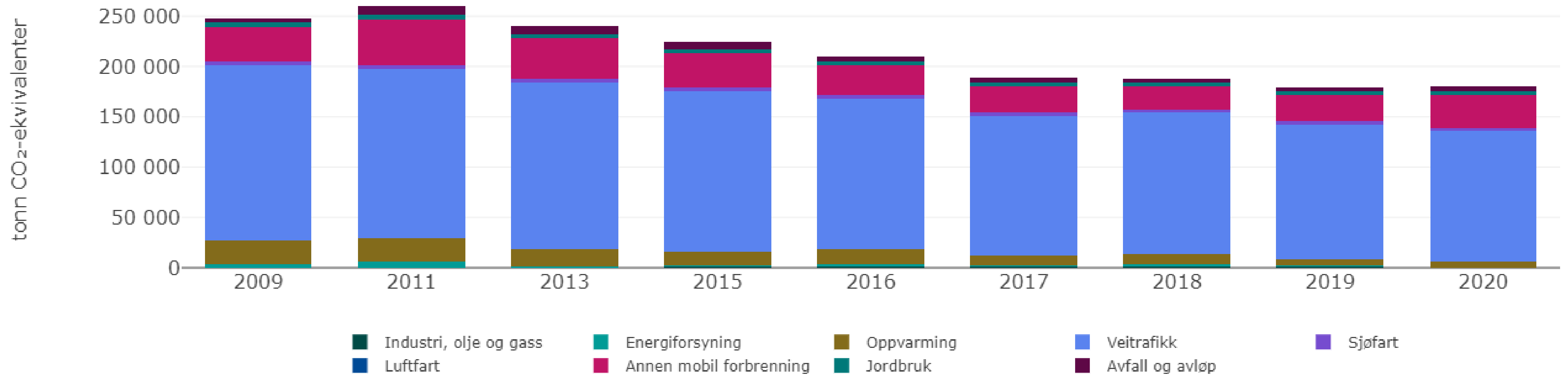
Sektor	2016	2017	2018	2019	2020
Industri, olje o...	1 785,6	1 763,2	1 651,6	982,1	0
Energiforsyning	2 442,3	1 183	1 962,1	1 042,9	6,5
Oppvarming	14 185,2	9 894,7	9 784,1	6 439	6 388,6
Veitrafikk	149 861,4	138 036,5	140 617,6	134 264,4	130 156,9
Sjøfart	3 321,8	3 267,5	3 549,3	3 695,6	2 385,5
Luftfart	0	0	0	0	0
Annen mobil f...	29 572,3	25 923,2	22 542,4	25 441,2	32 674,2
Jordbruk	3 732,2	3 871	3 839,3	3 117,3	3 612,9
Avfall og avløp	5 046,7	5 207,5	3 940,9	3 978,9	5 237,5
Totalt	209 947,5	189 146,6	187 887,3	178 961,4	180 462,1

Tabellen viser utslippstall innenfor ulike sektorer fra 2016 til 2020. Kilde: Miljødirektoratet

Oppdaterte tall – totalutslipp Bærum kommune

Sektorfordelte utslipp per år Bærum

Kilde: Miljødirektoratet

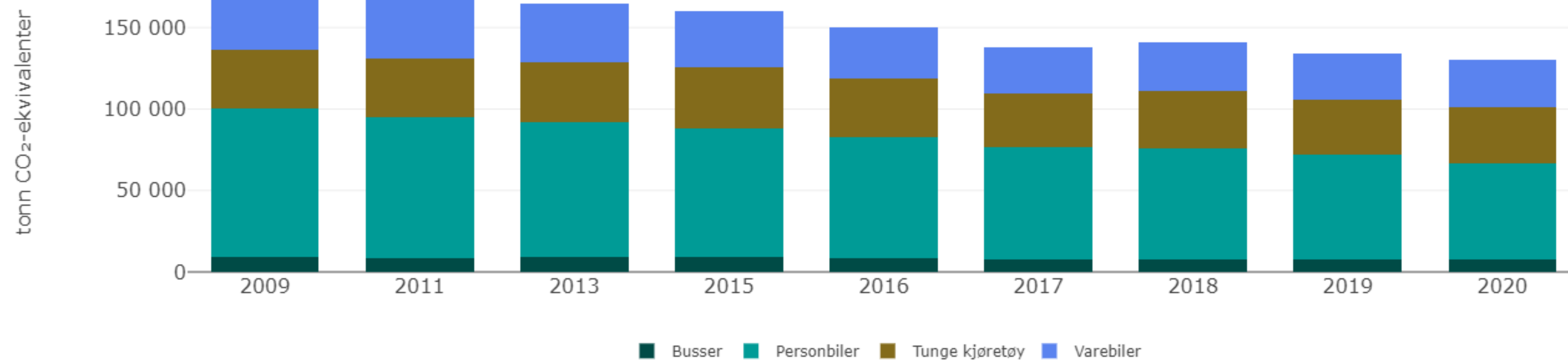


Veitrafikk

Utslippskilde	2016	2017	2018	2019	2020
Busser	8 473	7 737,6	7 953,8	7 778	7 811,5
Personbiler	74 455,2	68 850,5	68 141,5	63 883,3	58 467,9
Tunge kjøretøy	35 513,5	32 684	34 855,5	34 087,8	35 072,4
Varebiler	31 419,7	28 764,2	29 666,7	28 515,4	28 805
Totalt	149 861,4	138 036,3	140 617,5	134 264,5	130 156,8

Utslipp fra veitrafikk Bærum

Kilde: Miljødirektoratet



Annen mobil forbrenning dvs unntatt veitrafikk

Utslippskilde	2016	2017	2018	2019	2020
Andre næringer	8 320,3	8 453,4	5 842,5	6 730,7	8 852
Behandling av ...	1 690,9	1 229,7	1 123,9	1 048	1 182,6
Bygg og anlegg	13 861	11 777,9	10 171,8	12 183,6	19 078,2

Tabellen viser utslippstall innenfor sektoren «Annen mobil forbrenning». Kilde: Miljødirektoratet

Målemetode er forbruk av avgiftsfri diesel
NB: endring i fordelingsmetodikk fra 2019 til 2020

Mengde avgiftsfri diesel (1000 liter)

	2 009	2 011	2 013	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020
Totalt	10 621	14 036	12 535	10 388	9 147	8 009	6 959	7 861	10 129

- Utslippene fra sektoren «Bygg og anlegg» har økt:
- 2020: 18 prosent av totale direkte utslipp i Bærum
 - 2019: 7 prosent

For å nå 2030 målet (direkte utslipp)

Vil kreve ytterligere utslippskutt

**Virkemidler for å nå
nullvekstmålet**

**Elektriske
anleggsmaskiner**

**Elektriske
personbiler**

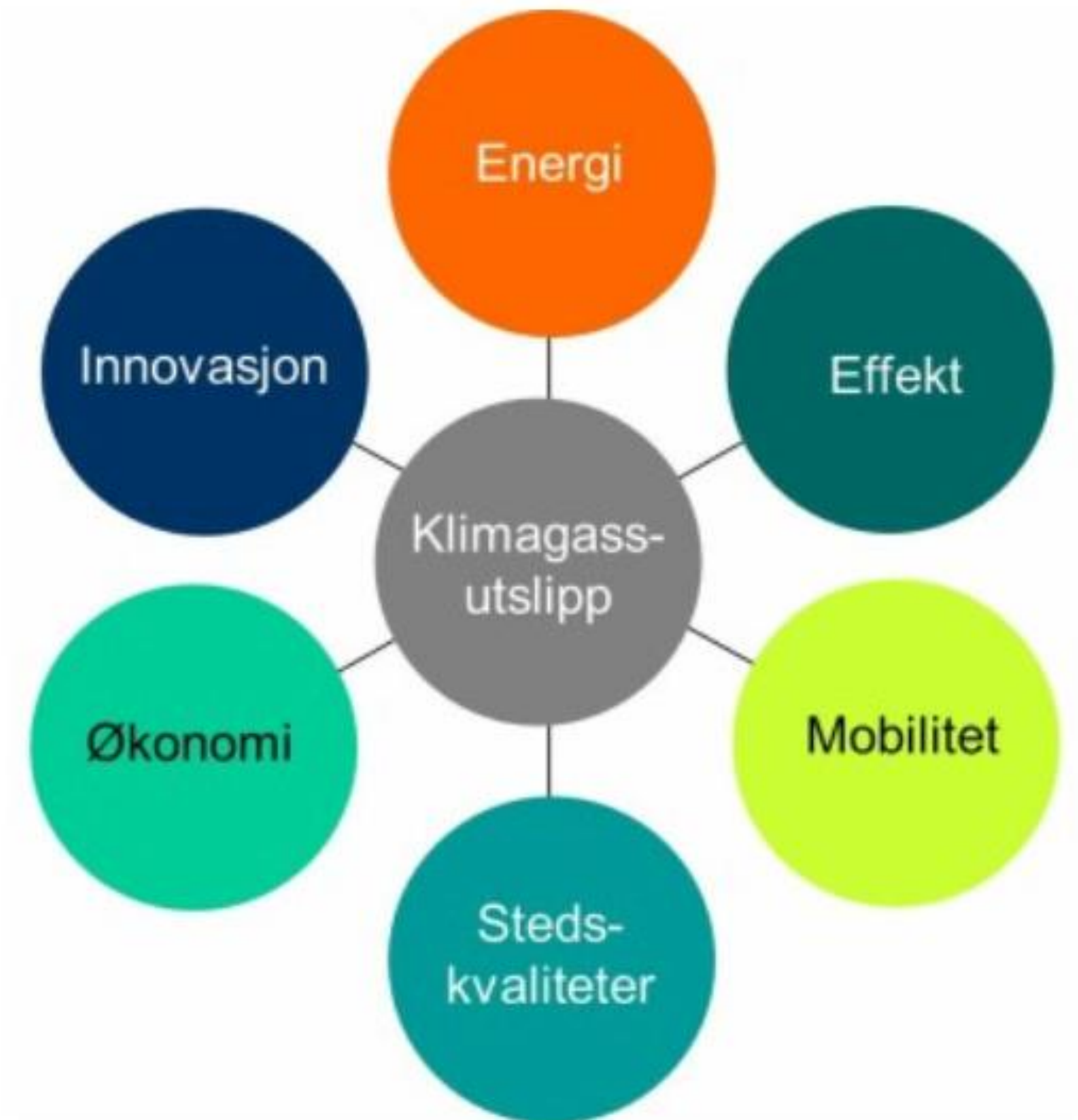
**Elektriske
varebiler**

**Elektriske eller
hydrogendrevne
lastebiler**

Nullutslippsområde

Definisjon

- ▶ «Et nullutslippsområde har som målsetning å redusere sine direkte og indirekte utslipp av klimagasser mot null innenfor sin analyseperiode.»

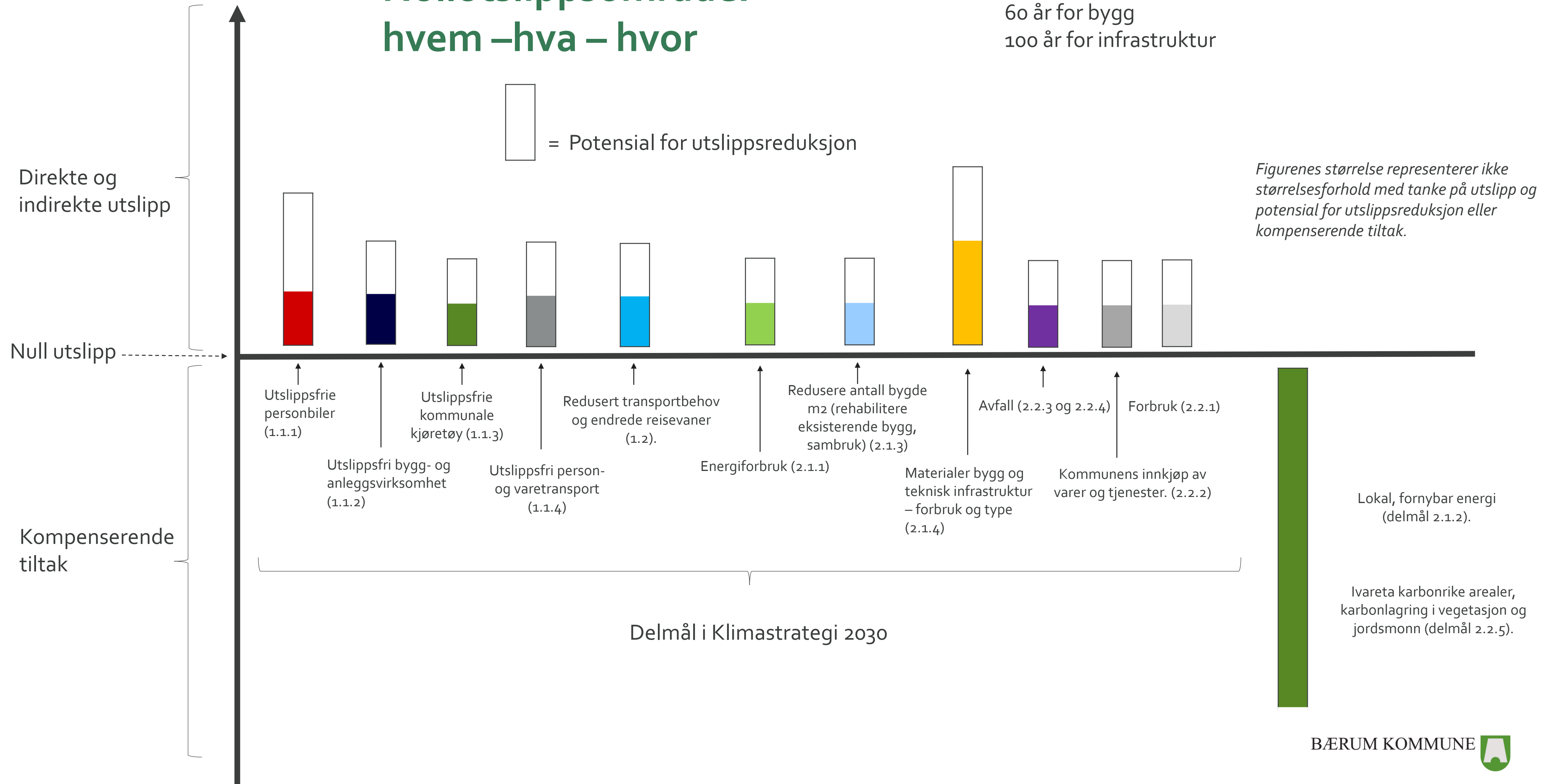


ZEN definisjons syv kategorier.

Klimagassutslipp

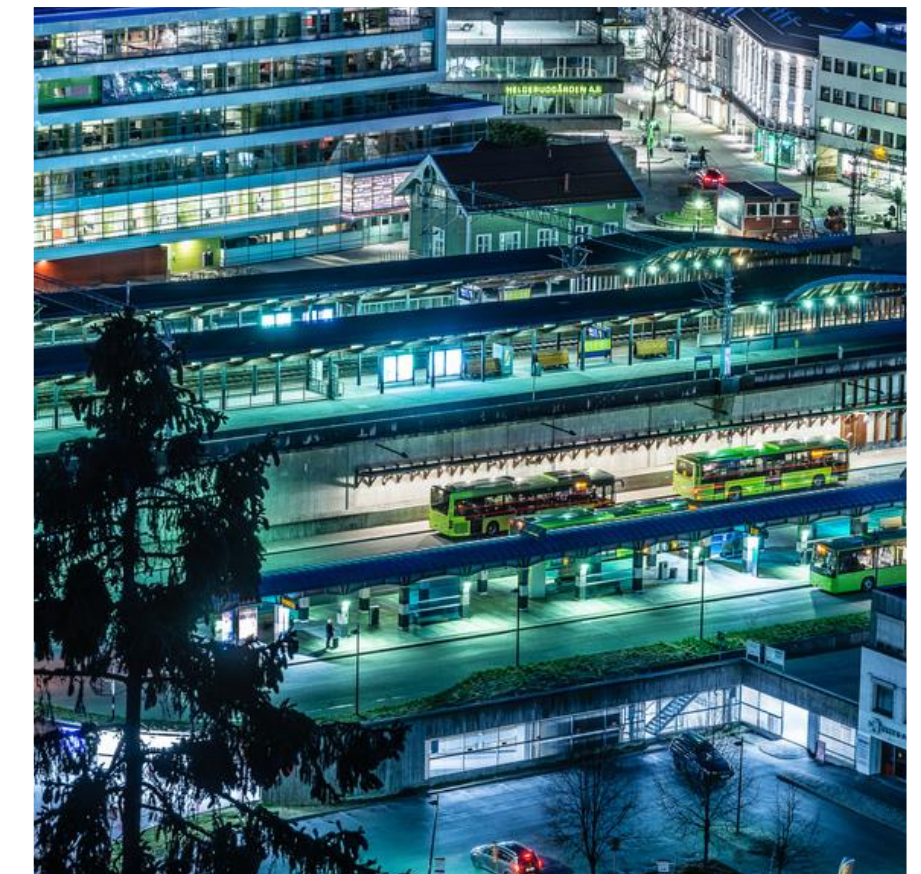
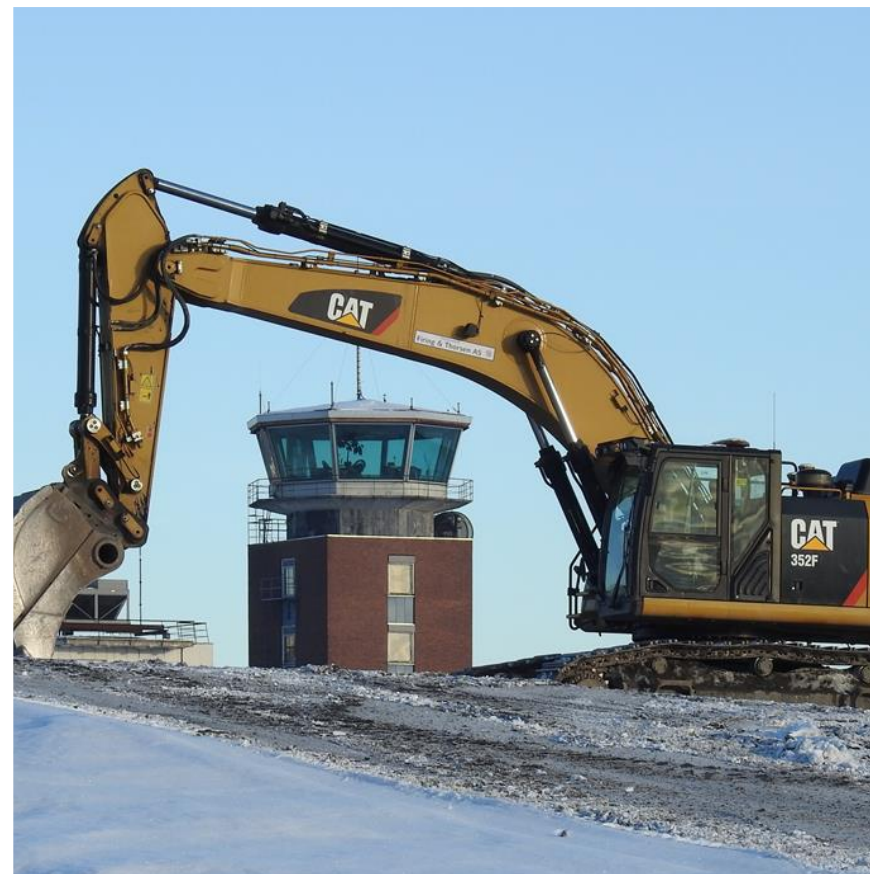
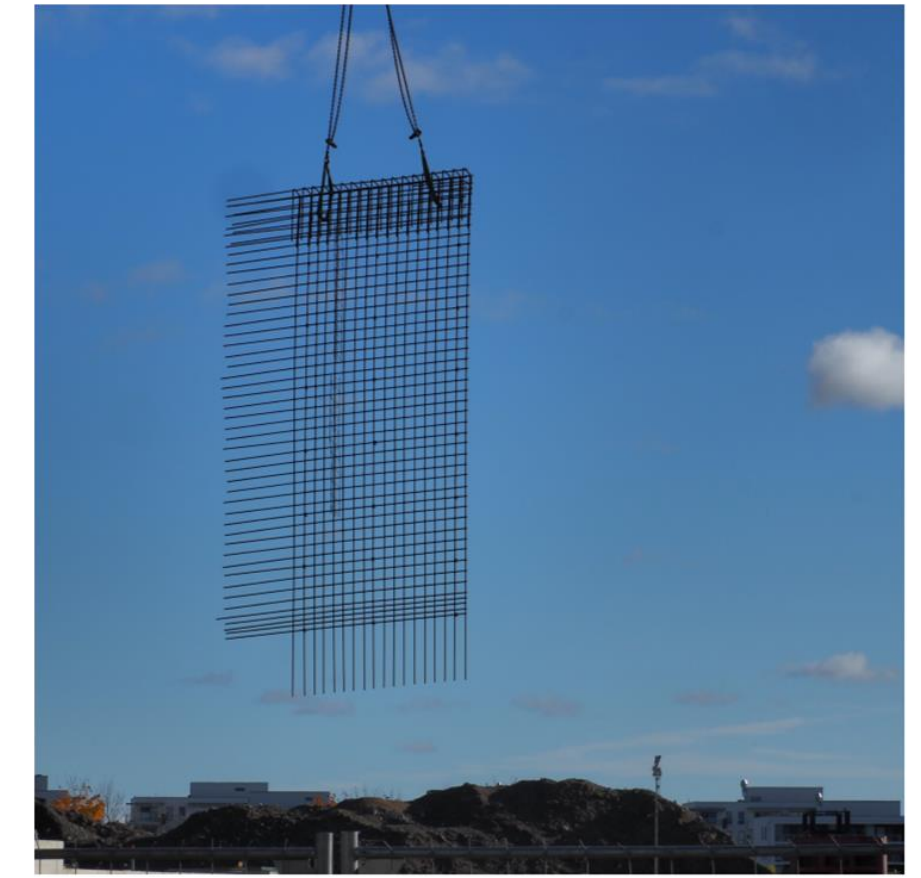
Nullutslippsområde: hvem – hva – hvor

Levetid i et nullutslippsområde;
60 år for bygg
100 år for infrastruktur



Fornebu 2027 :

- ▶ Fornebu - testarena for kommunens klimaarbeid
- ▶ Pilot for bærekraftig byutvikling – vise «state of the art» prosjekter





Samarbeid



SMARTCITY
BÆRUM

Ruter#

SELVAAG

17 SAMARBEID
FOR Å NÅ MÅLENE



FUTURE
BUILT



Program – Veien til nullutslippssamfunnet

Kommunestyreseminar Bærum, 4. februar 2022

08.30-09.15	Del 1: Nullutslippssamfunnet – fra enkeltprosjekt til områdeutvikling
	Velkommen, Ordfører
	Ordstyrer Jomar Lygre Langeland, Civitas
	Nullutslipp – hva krever det? <i>Tonje Frydenlund, styreleder Zen/Snøhetta</i>
	Klimaklok – høye ambisjoner krever samarbeid <i>Arthur Wøhni, Kommunaldirektør Samfunn</i>
9.15-10.00	Del 2: Framtidens mobilitet – i lys av pandemi og teknologi
	Klimavennlig mobilitet – i lys av erfaringer med pandemien <i>Jomar Lygre Langeland, Civitas</i>
	Gå Fornebu <i>Helge Hillnhütter- NTNU</i>
	Framtidens arbeidsreiser med framtidens teknologi – erfaringer fra Telenor <i>Tor Åsmund Leikvoll, Telenor</i>
	Skisse til ny parkeringsstrategi for Bærum <i>Kirsti Stokke Burheim, Plan og Områdeutvikling, BK</i>
	Dialog, spørsmål og kommentarer
10.00-10.15	
10.15-11.15	
	-Boligprosjekt med løsninger for deling, sirkulærøkonomi og lave utslipp <i>Tor Evert Lindeland, OBOS</i>
	Oksenøya senter – Treklang
	-Bygg på vei mot nullutslipp <i>Bjørn Harald Gjestvang, Eiendom BK</i>
	-Forberedelser til klimaklok åpning <i>Marianne Andrews Ratvik, Oksenøya skole, BK</i>
	Hva har vi erfart på Fornebu? <i>Stein Stoknes, FutureBuilt</i>
	Flytårnområdet- skisse til byplangrep <i>Karen Gunleiksrud, Plan og områdeutvikling, BK</i>
	Dialog, spørsmål og kommentarer
11.15-11.30	Oppsummering

Pause halvveis

Del 1: Nullutslippssamfunnet – fra enkeltprosjekt til områdeutvikling

- Nullutslipp – hva krever det?
- Klimaklok – høye ambisjoner krever samarbeid

Del 2: Framtidens mobilitet – i lys av pandemi og teknologi

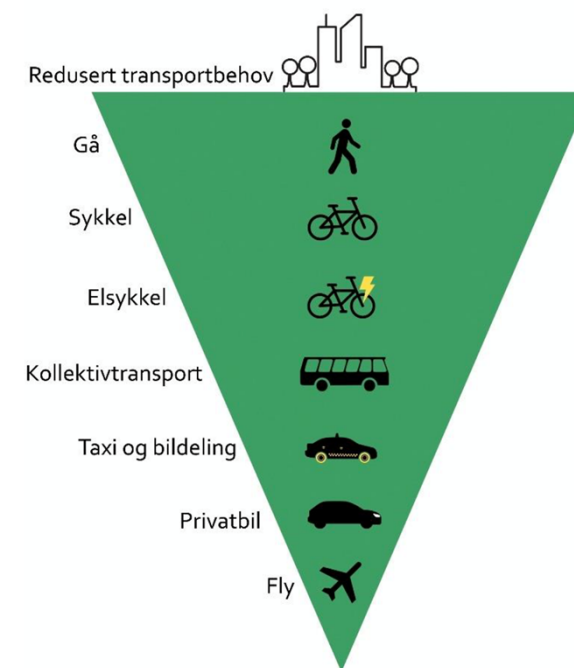
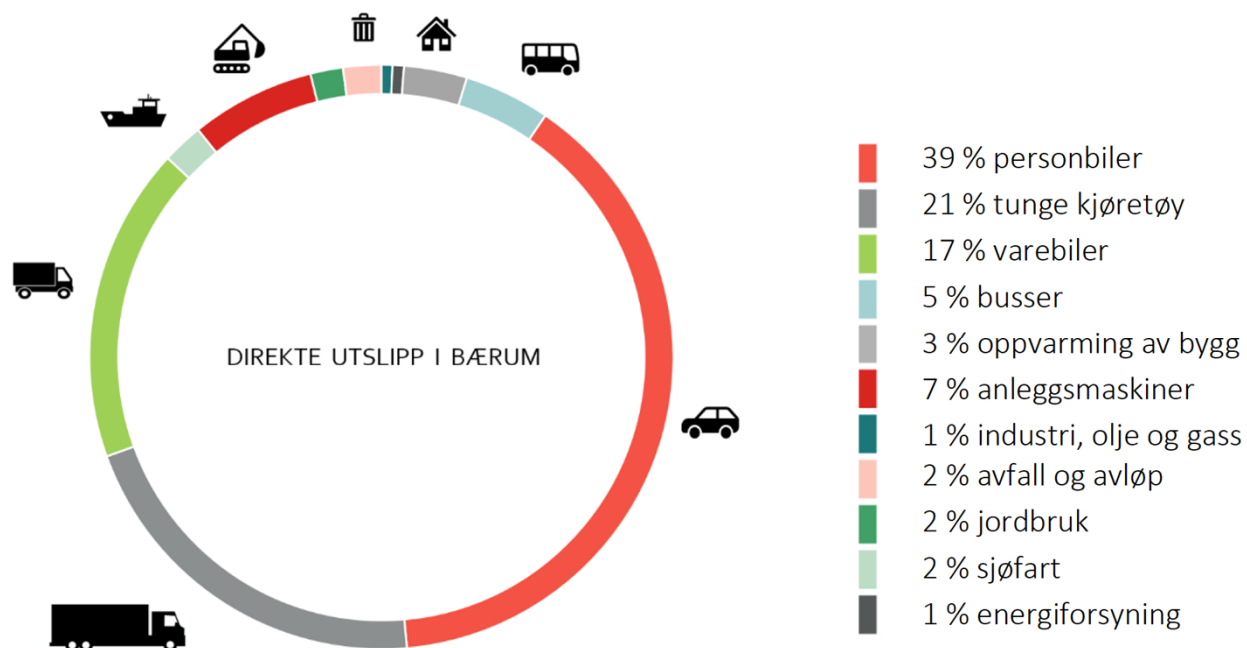
- Reisevaner, transportens betydning, pandemi og teknologi
- Gå-strategier. Framtidens arbeidsreiser – erfaringer fra Telenor. Parkeringsstrategier.

Del 3: Fornebu – her og nå og veien videre

- Nansenløkka boliger & Oksenøya senter - Treklang
- Bygg & Bruk av bygg – FutureBuilt-erfaringer
- Flyplassområdet – byplangrep

Refleksjoner & Spørsmål – hele dagen og etter hver bolk

Klimavennlig mobilitet – i lys av pandemi og teknologi

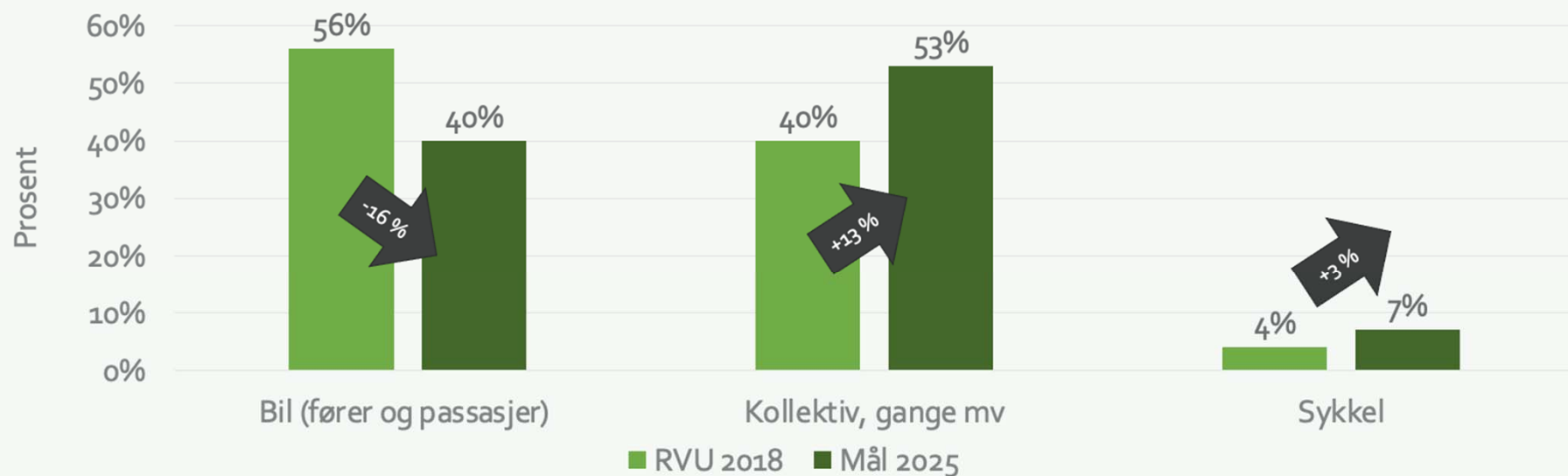


Jomar Lygre Langeland, Civitas
Kommunestyreseminar – veien til nullutslipp
Bærum kommune, 4. februar 2022

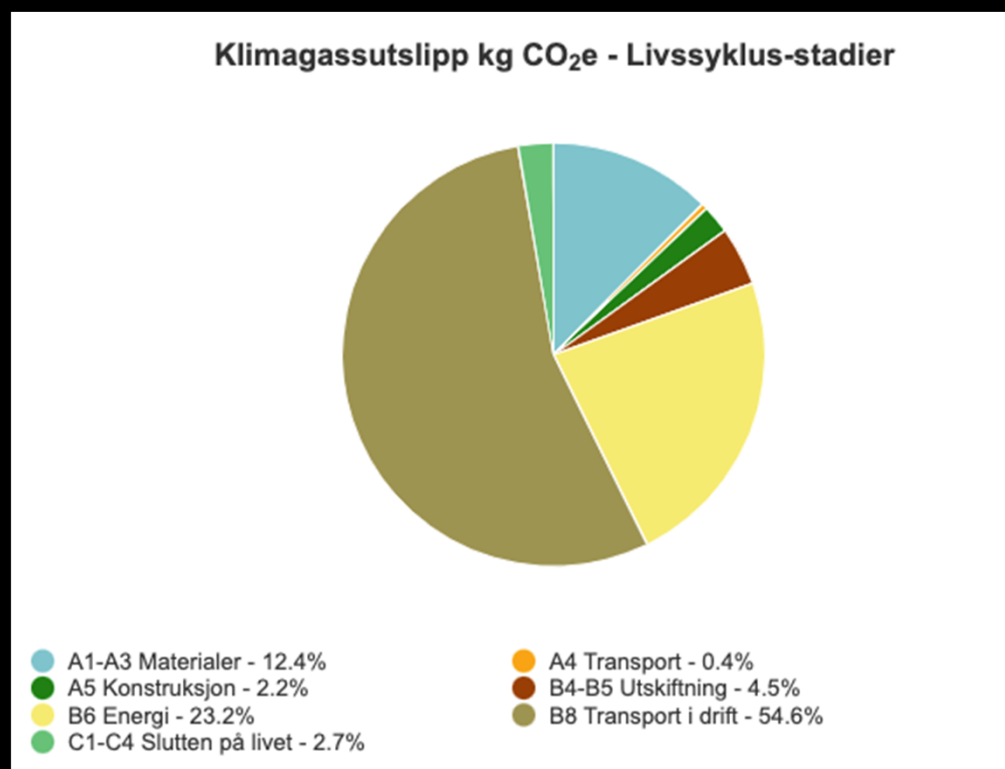
1. Reisevaner og transportens betydning for klimagassutslipp

Mål om redusert bilandel fra 56 til 40 % innen 2025 er svært ambisiøst

RVU 2018 og mål i klimaplanen



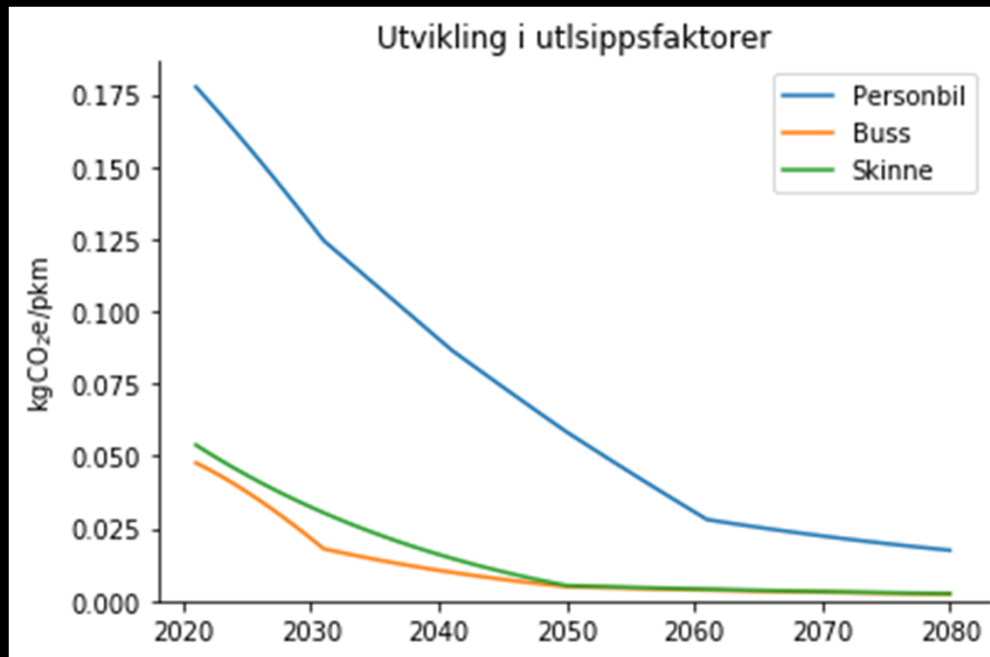
Klimagassutslipp fra transport er i de fleste tilfeller hovedkilden til klimagassutslipp gjennom livsløpet til bygninger, til tross for innfasing av nullutslippskjøretøy og et utvalg mobilitetstiltak



Kilde:

FUTURE
BUILT

Utskifting av bilparken tar tid



Personbil:

- 12% elektrisk i 2021,
- 49 % elektrisk i 2031
- 69 % elektrisk i 2041
- 100% elektrisk i 2061 og i all framtid

Buss:

- 10% elektrisk i 2021
- 100% elektrisk i 2031 og i all framtid

Skinnegående:

- 100% elektrisk i 2021 og i all framtid

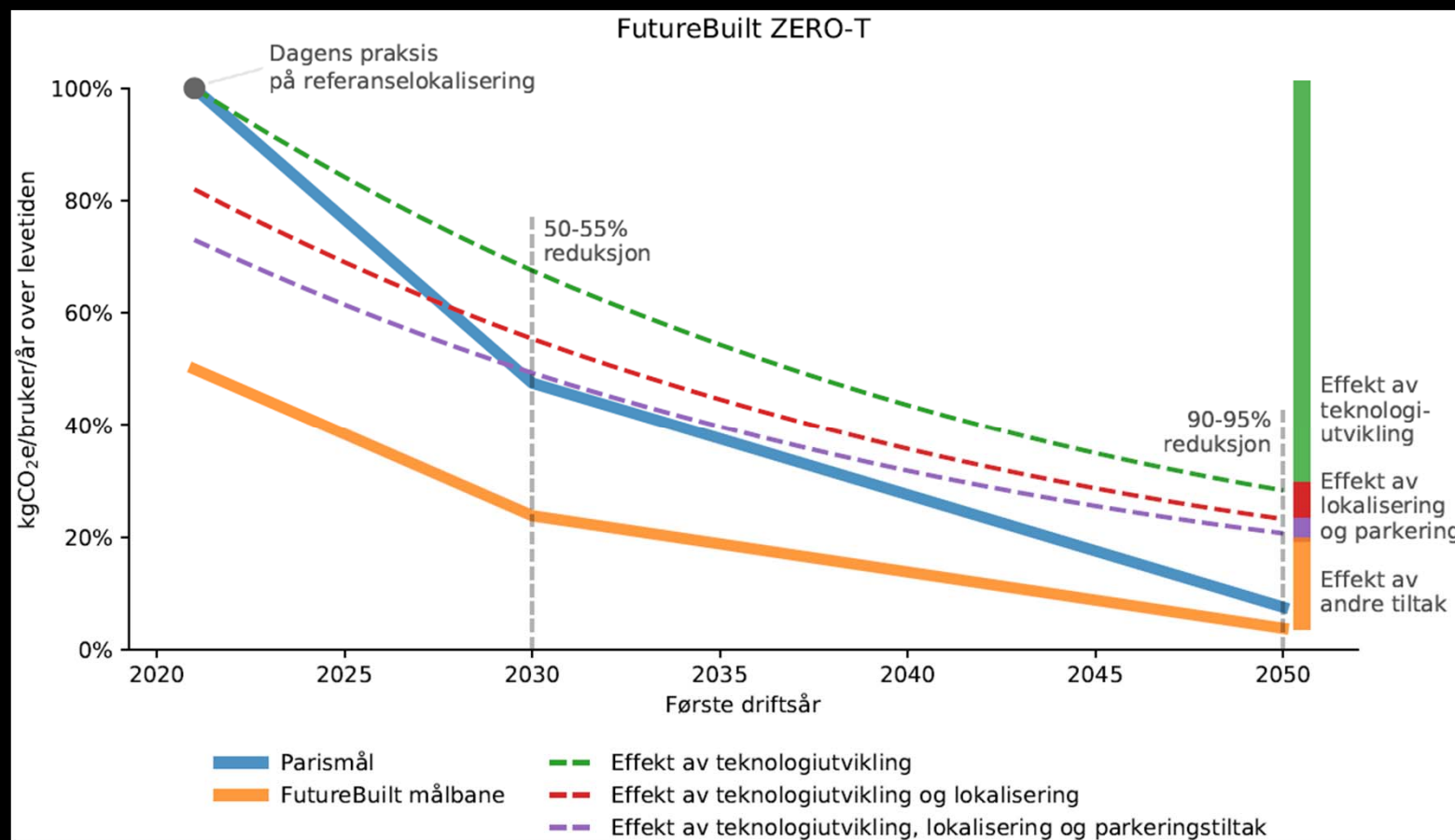
Kilder:

- SSB og Opplysningsrådet for veitrafikken (2020) <https://elbil.no/elbilstatistikk/elbilbestand/>
- TØI (2019) Framskrivning av kjøretøyparken i samsvar med nasjonalbudsjettet 2019 <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=50202>
NB19-banen er benyttet, ikke NTB-banen.
- Ruter (2018). Utslippsfri kollektivtransport i Oslo og Akershus.
<https://ruter.no/contentassets/e7bd74c5a3724b2789c874e97ae0427b/rapport-utslippsfri-kollektivtransport-i-oslo-og-akershus.pdf>

Kilde:

FUTURE
BUILT

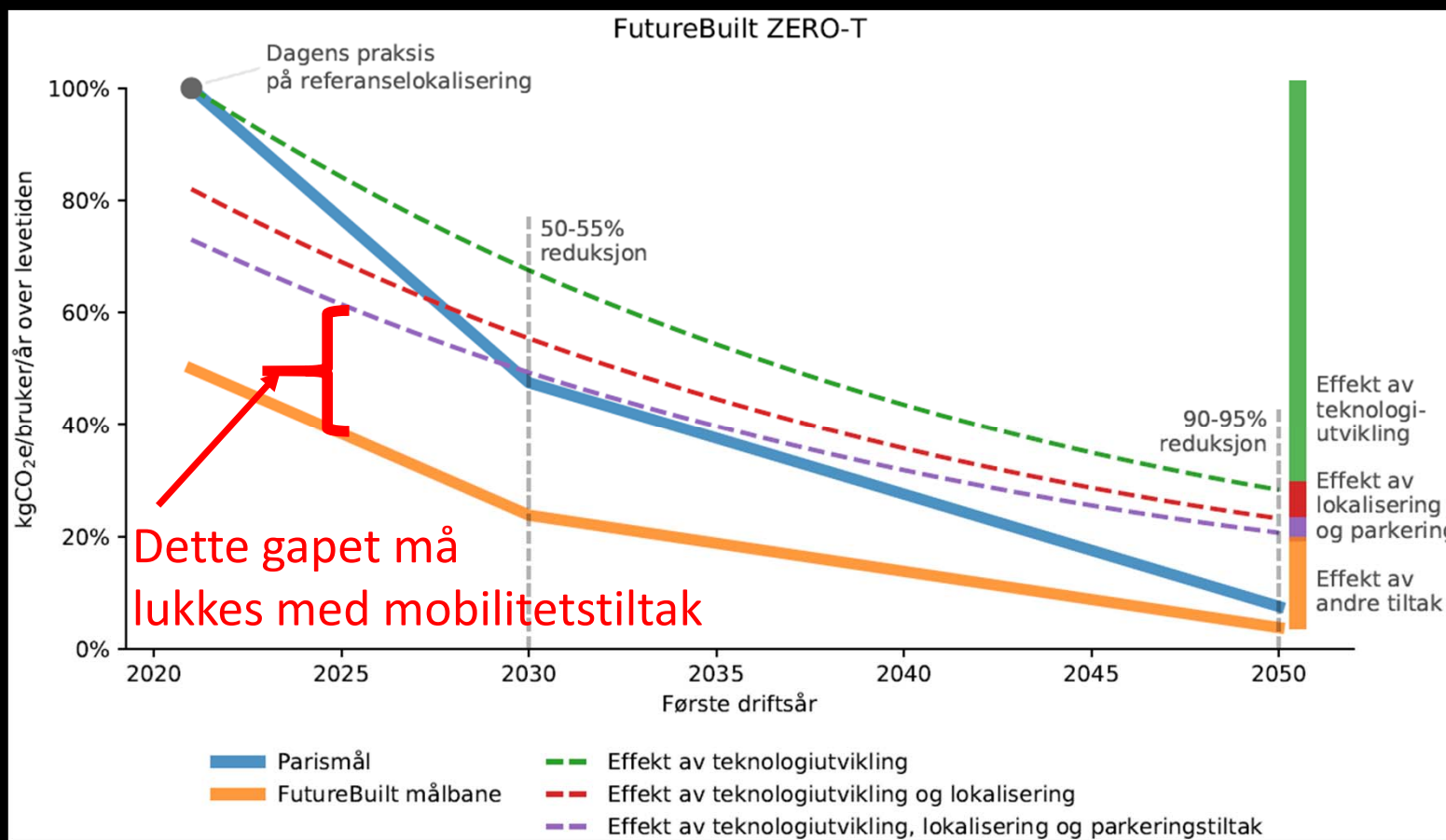
FutureBuilt forbildeprosjekter skal ha mål om 50 % reduserte klimagassutslipp fra TRANSPORT I DRIFT jfr. dagens praksis



Kilde:

FUTURE
BUILT

FutureBuilt forbildeprosjekter skal ha mål om 50 % reduserte klimagassutslipp fra TRANSPORT I DRIFT jfr. dagens praksis



Kilde:

FUTURE
BUILT

FutureBuilt forbildeprosjekter skal kartlegge, utvikle strategi og iverksette tiltak for grønn mobilitet (relatert til BREEAM-NOR 21)

Kartlegging, strategi og plan skal dekke (2 poeng i BREEAM):

- Reisevaner
- Lokalmiljø for gående og syklister, samt universell utforming
- Kollektivtransportdekning
- Fasiliteter for syklister og transportdeling
- Servicetilbud innen 500 m fra tomten
- Prosjektets påvirkning av reisemiddelfordeling

Tiltakskrav – gjennomføring

(5 av 10 BREEAM-poeng er oblig.):

- Hjemmekontor/nærkontor (boligprosjekter)
- Servicetilbud forbedres
- Sykkel og gange – traséer, sikker adkomst, sykkel p-plasser, mm
- Kollektivtransport - forbedres
- Privat bilbruk – ladeinfrastruktur, parkeringstilgang, bildeling

Dokumentasjonskrav i hht. BREEAM-NOR 21.

Kilde:

FUTURE
BUILT

2. Mobilitet – i lys av pandemi og teknologi

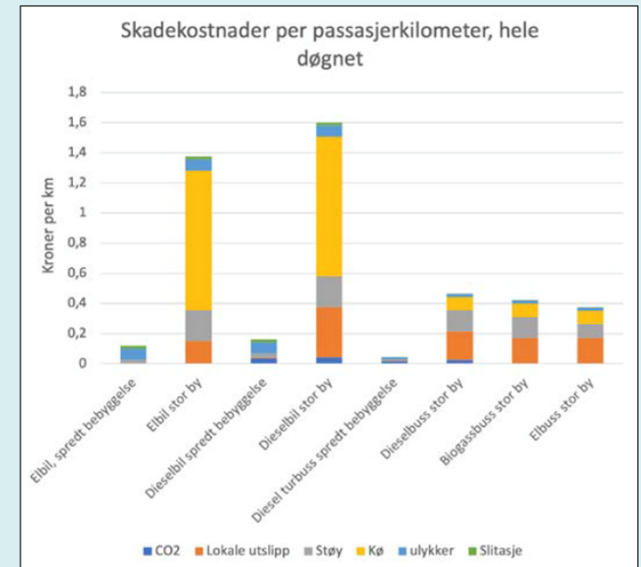
Hvordan «belaster» ulike kjøretøy samfunnet (målt i kr)?

Hva betyr dette i praksis at en buss har lavere skadekostnader?

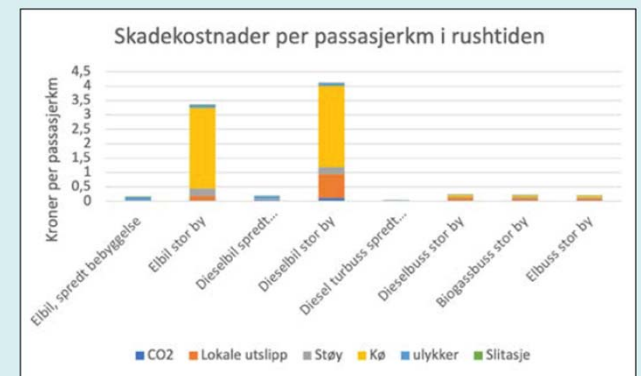
I Oslo kjører busslinje 21 mellom Helsfyr og Tjuvholmen. Den trafikkeres av 18 meter lange leddbusser, som er stappfulle i rushtiden og velfylte på de fleste tidspunkter i løpet av dagen. Den kjører blant annet fra Bislett stadion til Solli plass, som er en strekning på 1600 meter. Turen tar seks minutter når det ikke er rush, og det vil befinne seg minst to leddbusser hver vei på denne strekningen i rushtiden. Hvis hver av disse bussene har 100 passasjerer (maks 120) vil det bety 200 personer i forflytning hver vei. Hvis hver av disse skulle kjøre en bil, ville de legge beslag på cirka åtte meter vei hver, hvilket gir 1600 meter. Det betyr at disse 200 personene ville legge beslag på hele veikapasiteten mellom Bislett og Solli plass i rushtiden. (Strekningen har ikke kollektivfelt).

Det er det lett å skjønne at skadekostnadene fra to leddbusser er lavere enn fra 200 biler. Med to leddbusser er det i tillegg plass til varebiler, lastebiler og personbiler på denne strekningen.

Kilde: Stakeholder, februar 2021
på oppdrag for NHO.



Figur 5: Figuren viser skadekostnader ved en ekstra kjørt kilometer i gjennomsnitt for døgnet delt på antall personer/passasjerer i kjøretøyet. Kilde TØI + egne beregninger



Figur 6: Figuren viser skadekostnader ved en ekstra kjørt kilometer i rushtiden. Vi ser at personbiler i rushtid i stor by skaper store skadekostnader. Kilde TØI + egne beregninger



Effekter av pandemien

De pandemidrevne faktorene som påvirker etterspørsel etter kollektivtrafikk er fortsatt gyldige inn i 2022

Faktorer som påvirker kollektivbruken



Smittevernstiltak i samfunnet

Oppfordring om å unngå reise generelt og kollektivbruk spesielt reduserer trafikken. Stenging eller restriksjoner knyttet til stedene folk normalt reiser til reduserer også reiseaktiviteten betydelig.



Smittefrykt

Frykt for smitte kan påvirke både hvor mye vi reiser og hvordan vi reiser. Gjelder særlig kollektiv som kan forbindes med høyere smitterisiko en f.eks. å reise med egen bil.



Økonomiske konsekvenser

Permitteringer og økt arbeidsledighet med direkte påvirkning på arbeidsreiser. Usikker økonomi kan også påvirke reiseomfang forbundet med shopping, fritidsaktiviteter o.l..



Bruk av hjemmekontor

Stor økning i bruk av hjemmekontor reduserer behovet for arbeidsreiser. Påvirker også reisemønster ved at etablerte reisekjeder brytes og kan i tillegg påvirke synet på periodebillett.



Endrede hverdagsvaner

Pandemien har utfordret våre hverdagsvaner og kan føre til nye vaner etter pandemien. Dette kan f.eks. knytte seg til hvordan vi bruker teknologi, gjør innkjøp, kommuniserer, forflytter oss mm.

Påvirkning på trafikken

Svært høy

Middels

Lav

Høy

Middels

Varighet etter pandemien

Ingen

Kortvarig

Mellomlang

Langvarig

Langvarig

Ruter#

Kilde: Chi Kwan Kwong, Ruter AS.

Effekter av pandemien – det store bildet

Kilder: TØI, AsplanViak, Ruter og Stakeholder – alle 2021.

- Økt andel hjemmekontor; ca 1 dag mer hjemme pr uke i gjennomsnitt
 - Færre kjører bil
 - Færre reiser kollektivt
- «Trengselskostnader» i kollektivtransporten pga. smittefrykt
 - Flere kjører bil
 - Færre reiser kollektivt
- Inntektssvikt i kollektivtransporten pga. færre passasjerer
 - Økte kostnader for å reise kollektivt
 - Færre reiser kollektivt og flere kjører bil
- Økt netthandel
 - Færre innkjøpsreiser
 - Nye «reisevaner» for gods – flere pakker

Sum-virkning: «Hjemmekontoreffekten» forventes å bli langvarig og gir færre reiser både med bil og kollektivtransport.

Det er behov for mer fleksible billettprodukter som fyller området mellom enkeltbillett og månedskort. Nye billettprodukter må utvikles i dialog med kundene og sikre inntektene.

3. Parkeringspolitikk som klimatiltak

3. Parkeringspolitikk som klimatilak

Parkering – også viktig for attraktivitet



Sluttrapporater fra parkeringsprosjektet i Viken og Oslo

Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken

Delrapport 1: Virkemidler, barrierer og utfordringer med en helhetlig parkeringspolitikk

2020-11-05



CIVITAS

Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken

Delrapport 2: Case-studier og omtale av parkeringspolitikken i kommunene

2021-06-30

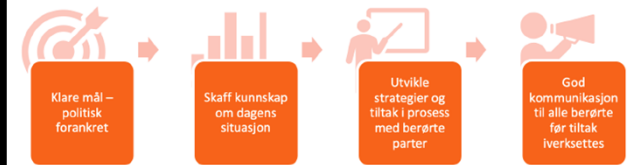


CIVITAS

Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken

Delrapport 3: Prosess for utvikling av en helhetlig parkeringspolitikk

2021-06-30



Vil også komme på *tiltak.no*

CIVITAS

CIVITAS

Ulike brukergrupper etterspør parkering – behov for prioritering

Bolig og bil	Arbeidsplass og bil	Tilgjengelighet til byen med bil	Fremkom- melighet for kollektivtrafikk og sykkel	Elbilparkering, Hydrogenbil- parkering – lading/påfylling
Pendler- parkering, inn- fartsparkering, knutepunkts- parkering	Parkeringsanvis- ning, skilting, oppmerking, parkerings- kommunikasjon	Parkering i hus, på plasser og i gater	Parkeringstider og parkerings- avgifter	Varelevering
HC-parkering, MC-Parkering, Sykkelparkering	Hente- og bringe plasser	Park & Ride	Bideling	Betalings- systemer

Hvilke
brukergrupper
skal prioriteres,
gitt mål for
parkerings-
politikken?

Kilde:
Drammen
kommune

Ulike trafikantgrupper etterspør areal

Tungtransport

Varebiler

Privatbil

Buss

Trikk

Sykkel

Sparkesykler

Gående

Hvilke trafikanter skal prioriteres, gitt mål for byutviklingen?

Kilde:
Drammen
kommune

Eks. Boligsoneparkering: Pendlerne fortviler....



Ny parkeringspolitikk



KAMP OM Plassen: (ARKIVFOTO)

Fortviler over å miste p-plasser

Fra 1. november får ikke pendlere lenger parkere i Nybyen. - Det gjør det vanskelig for oss, sukker en pendler fra Konnerud.

Eks. Boligsoneparkering: Pendlerne fortviler, men... beboerne jubler.



Ny parkeringspolitikk

Forrige bilde Viser bilde 1 av 3 bilder Neste bilde

NYE SKILT: Nye skilt som forteller bilister om når den nye boligsoneparkeringen gjelder, er på plass i Nybyen i gatene på begge sider av Konnerudgata. (FOTO: HEIDI STRAND)

Stor fornøyd med færre biler i gata

Nå trenger ikke Eva Hallberg grue seg for å ta bilen til butikken mer. For en uke siden fikk beboerne førsterett på gateparkeringen i Nybyen.

Parkeringspolitikk før og nå

Gammel parkeringspolitikk	Moderne parkeringspolitikk
Parkering et sosialt gode	Parkering ingen rettighet
Etterspørsel er gitt	Avhengig av plasser og pris
Flere plasser er bedre	For mange like galt som for få
Greit at kostnadene skjules	Brukerbet. reflekterer kostnad
Tradisjonelle løsninger	Innovasjon («Apper « o.l.)
P-styring siste utvei	Styring fremmer effektivitet
Prising så kapasitet utnyttes	Prising så det alltid er ledig plass
Tidsbegrensning for turnover	Prismekanismen for turnover

Kilde: Virke /
livablecities.org

Kartlegging av P-virkemiddelbruk i kommunene i Viken og Oslo



En «tilstands-rose», ikke en «kvalitets-rose»

Komparativ sammenstilling av parkeringstiltak i kommuner i Oslo-området



Figur 4: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Asker kommune. III: Civitas



Figur 6: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Bærum kommune. III: Civitas



Figur 7: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Oslo kommune. III: Civitas



Figur 8: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Lørenskog kommune. III: Civitas



Figur 9: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Lillestrøm kommune. III: Civitas



Figur 11: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Ullensaker kommune. III: Civitas



Figur 13: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Eidsvoll kommune. III: Civitas



Figur 14: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Nordre Follo kommune. III: Civitas



Figur 15: Egenskaper ved parkeringspolitikken i Ås kommune. III: Civitas

Utvikling av parkeringsstrategier



En erfaringsbasert fremgangsmåte

Ved spørsmål eller innspill; ta kontakt med:

jomar@civitas.no

mobil. 97601097



Jomar Lygre Langeland

© AS Civitas 2022

Planlegging for mobilitet til fots

1

2

3

4



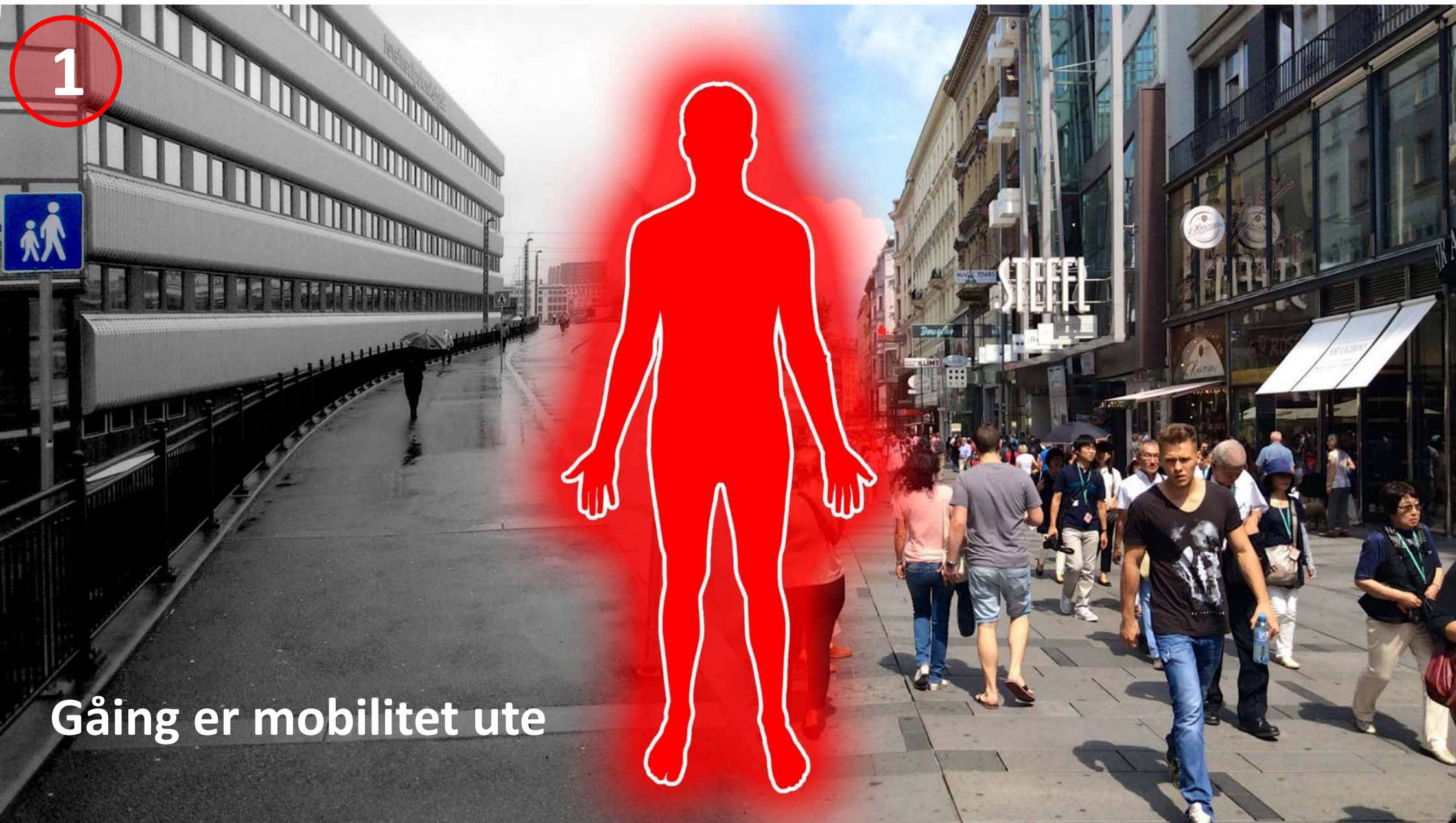


Gåing – hva er det?

1



1



Gåing er mobilitet ute

1

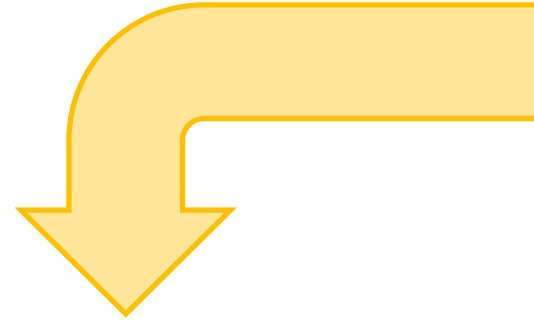
Fotgjengere henvender eller fravender seg fra sin omgivelse

1. Gåing er noe annet en mobilitet på hjul
2. Byromets karakter er viktig

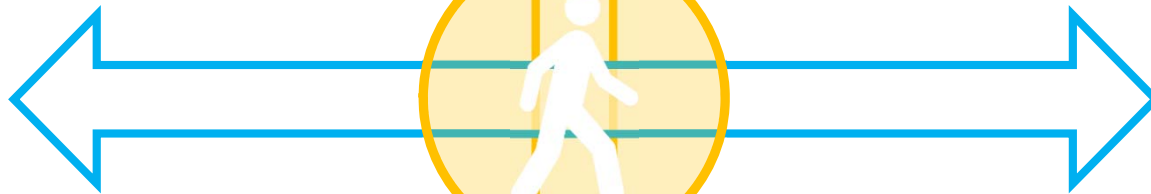


Urbane omgivelser ... effekt på mennesker?

2 Følelser/emosjoner

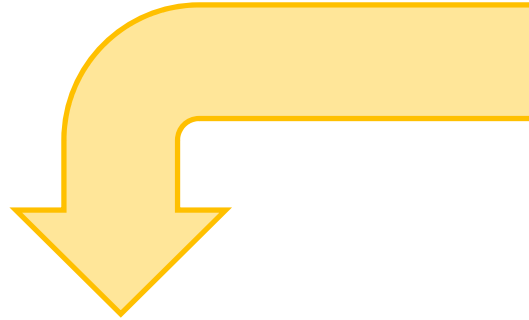


Byrom



2

Tidsopplevelse



Byrom



Vi opplever ikke tid
som konstant



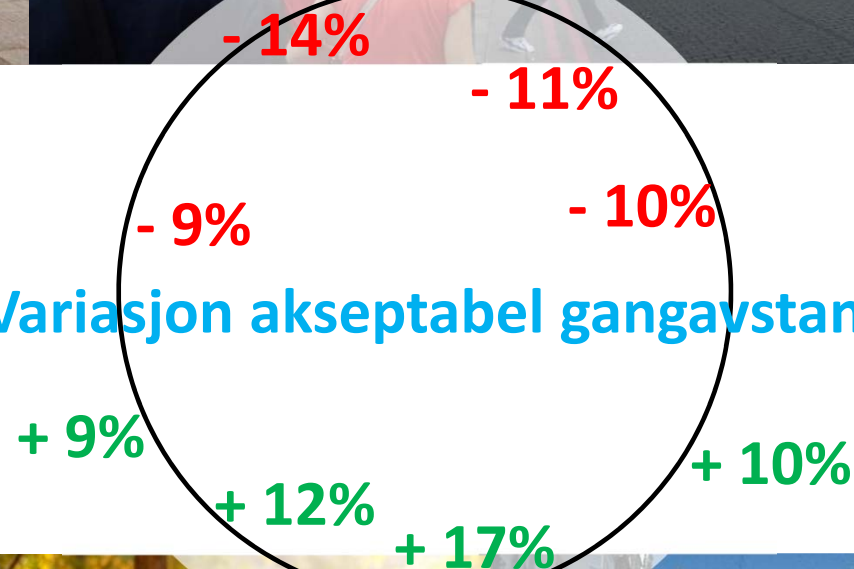
2



Variasjon
distanseopplevelse 30%

Ingen «myk faktor»!

Variasjon akseptabel gangavstand





Fotgjengerens oppfatning av

1. tid
2. distanse
3. hastighet



Hva man når til fots

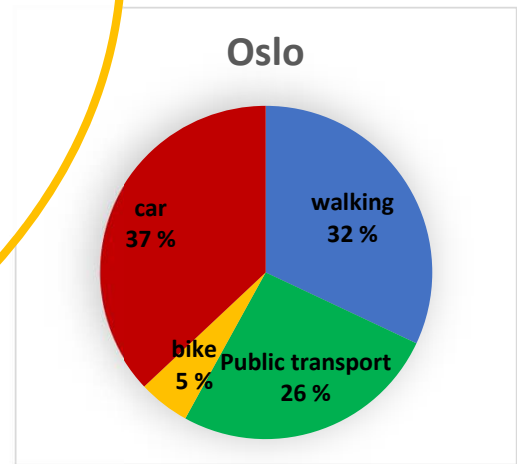
Urbane omgivelser påvirker opplevelsen av gåing!

Ingen «myk faktor»!

emosjoner



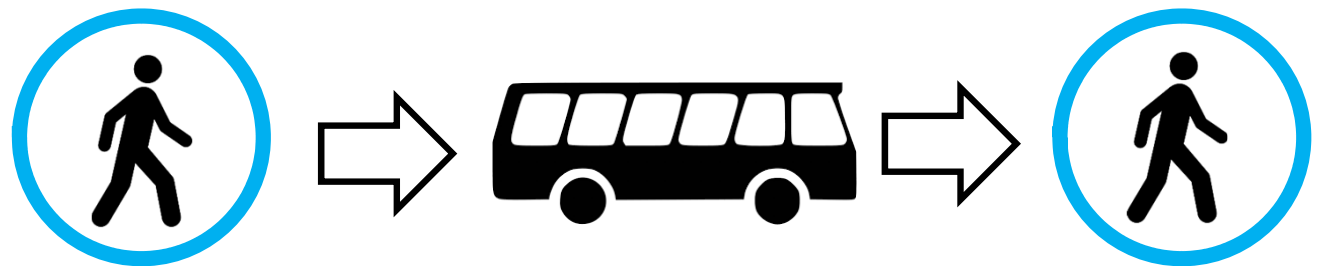
Om man velger å gå

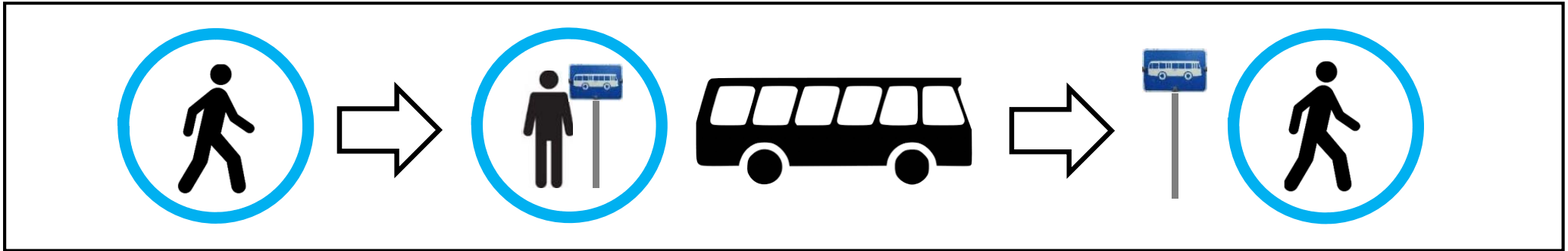


Reduksjon bilkjøring ...

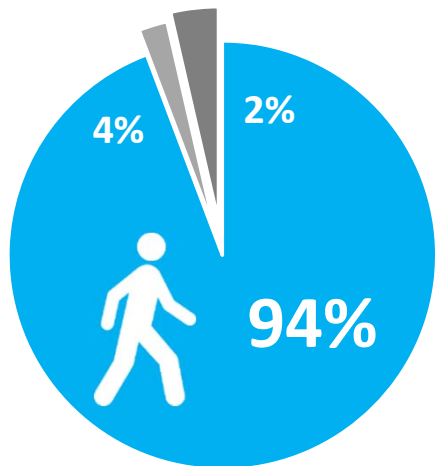
3

Gåing for Kollektivtransport

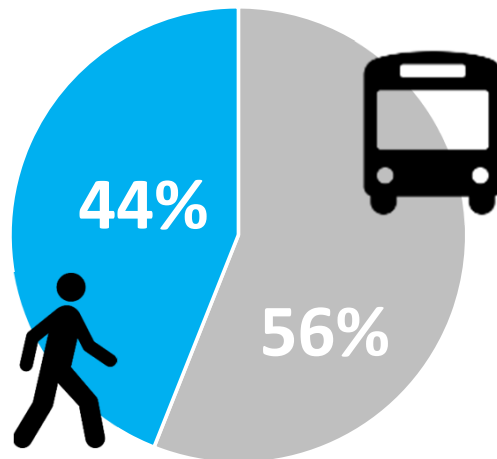




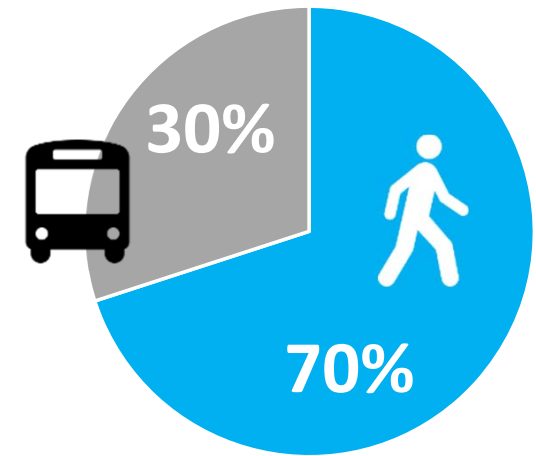
Hvordan kommer folk til holdeplassen?



Reisetid til fots og som passasjer

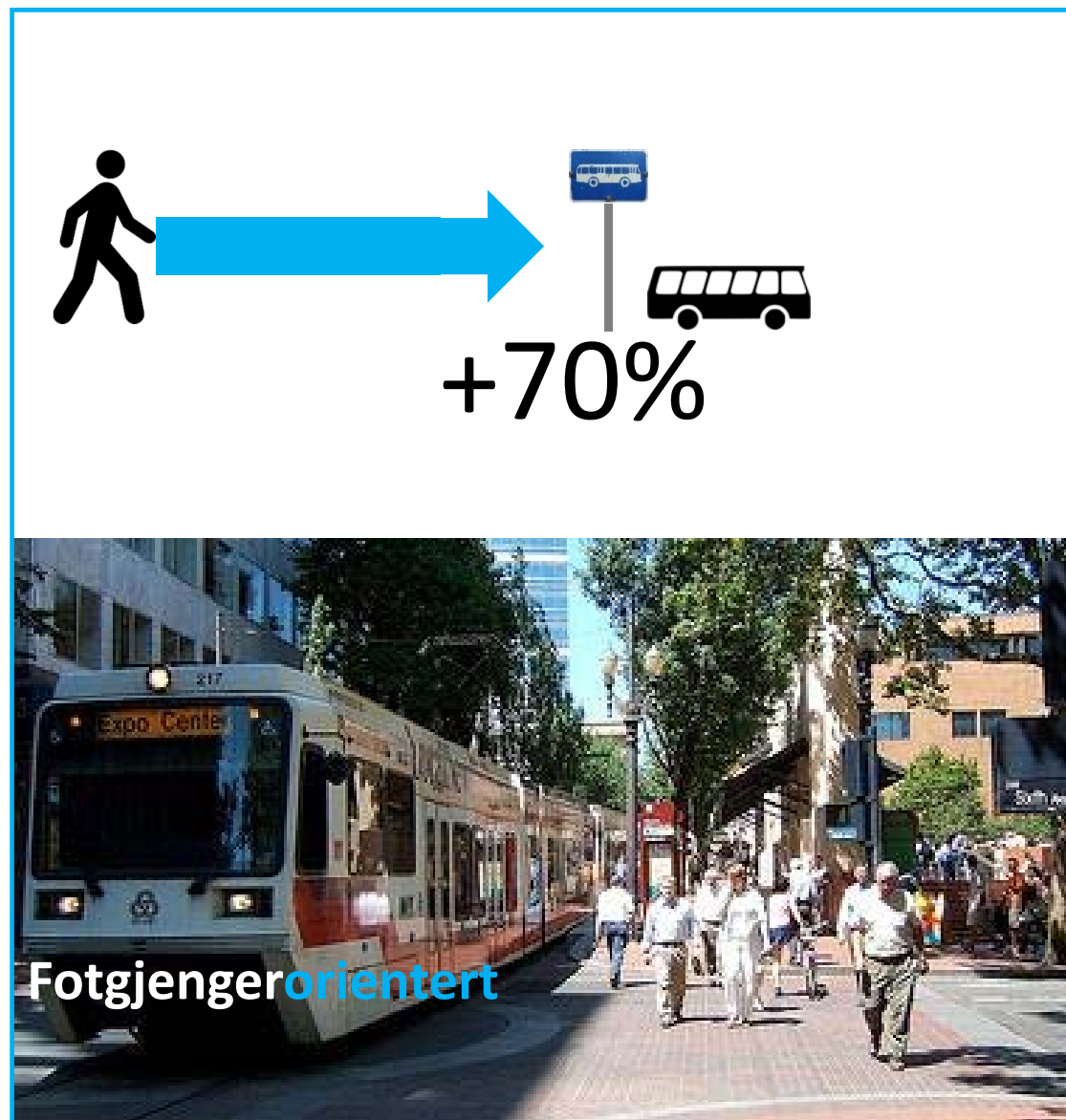


Hukommelse av en "kollektivreise"



3

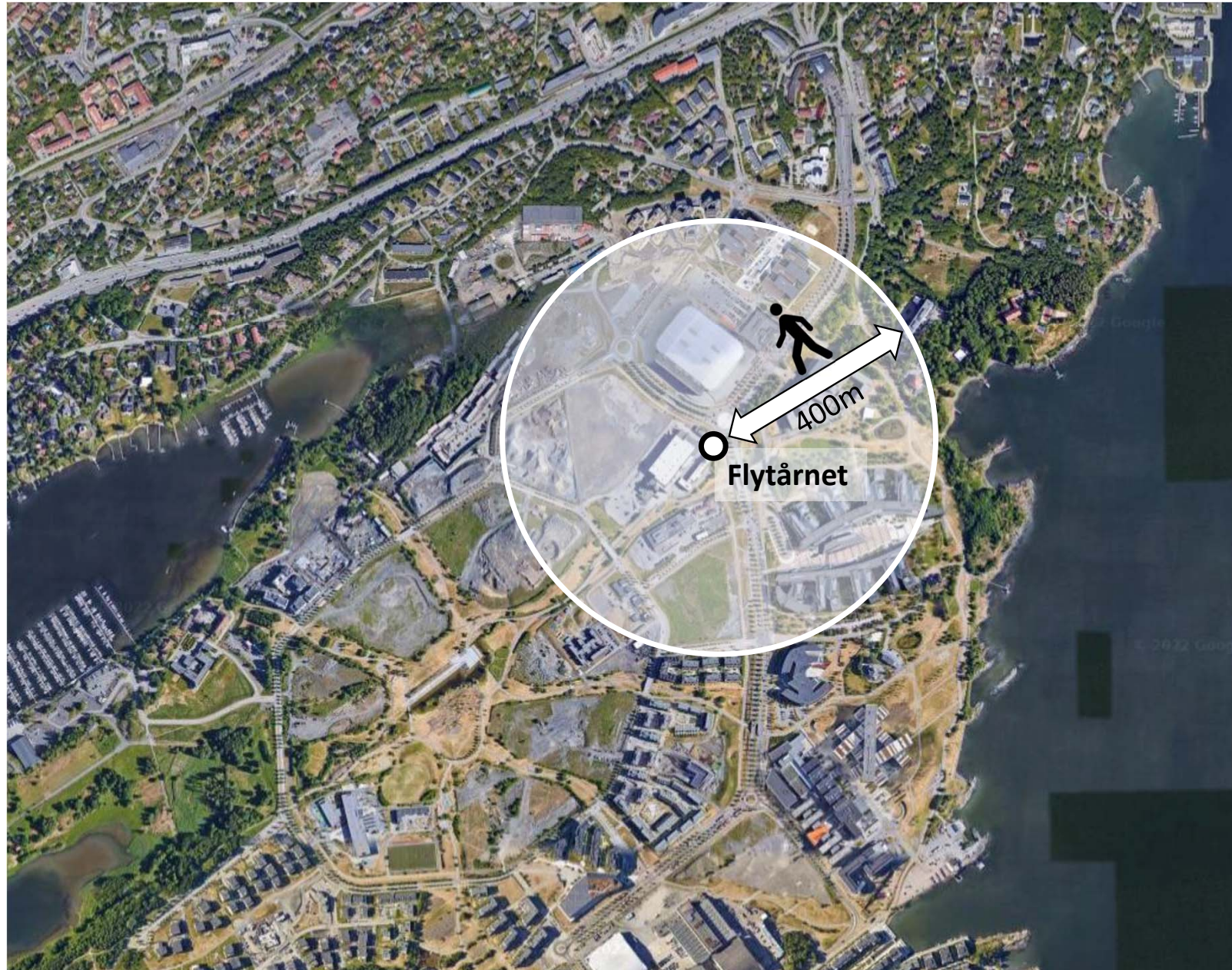
Faktor for gangavstand: Fysisk byrom



3

«influenzområde»

T-bane Fornebu

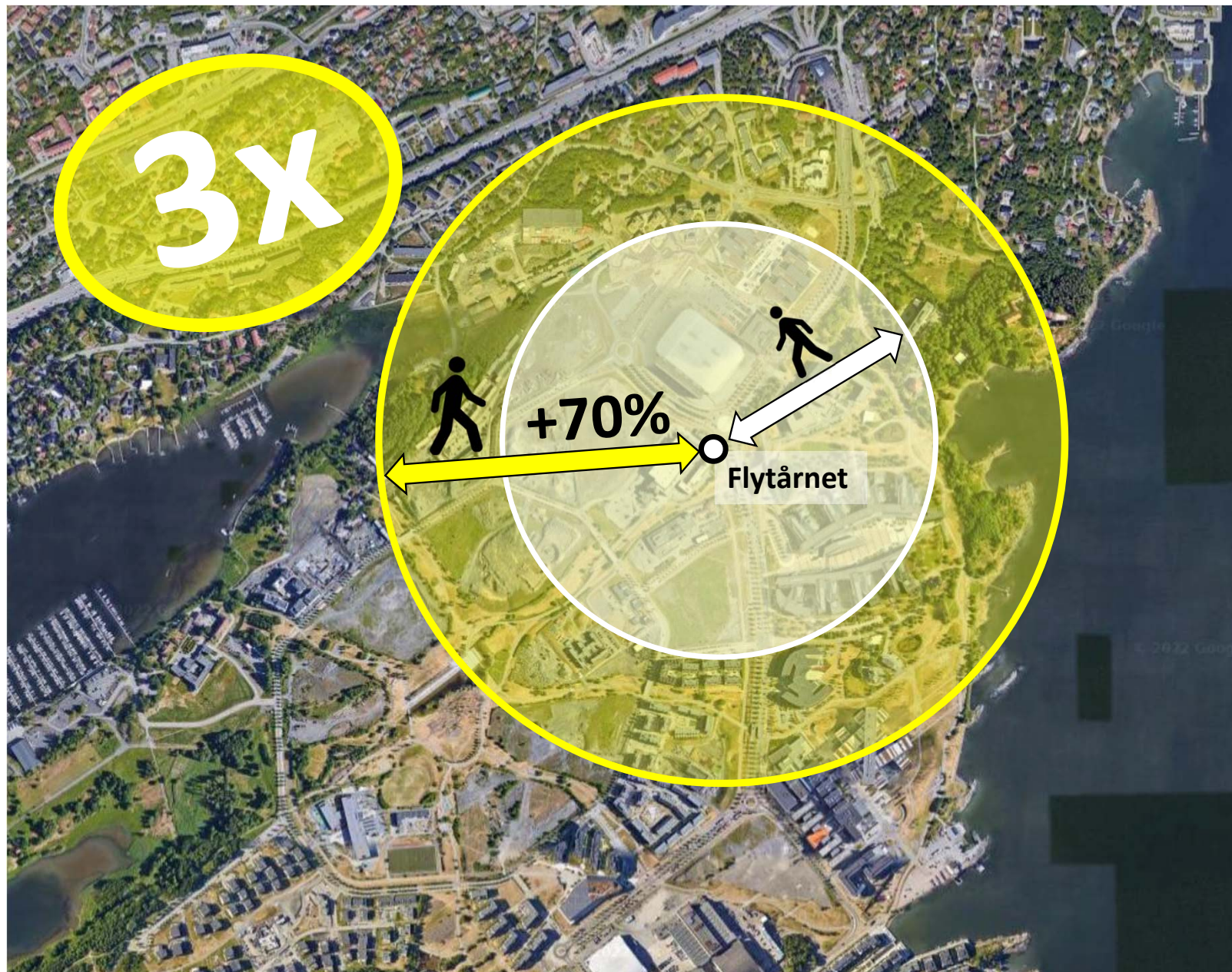


3

«influensområde»

T-bane Fornebu

Byrom for gåing øker
kunde grunnlag for
kollektivtransport





4 prinsipp for planlegging for lengre gåturer

4

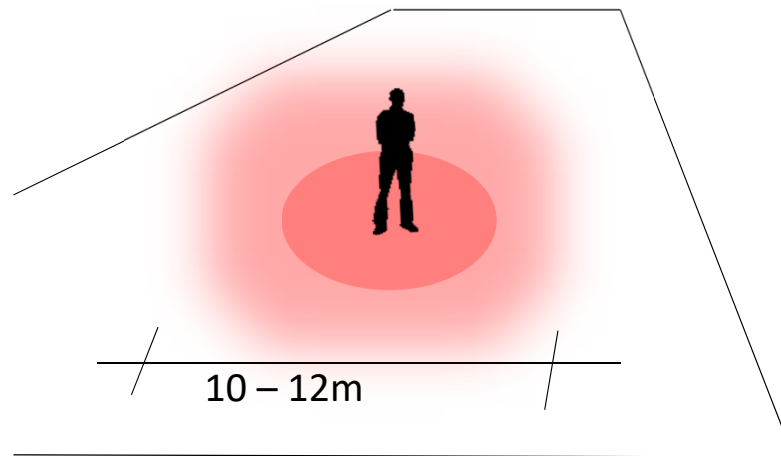
1

Byrom for gode emosjoner og korte opplevde distanser



1. **V**ariasjon!

2. **M**enneskelig dimensjon



30%
lengre gåturer

4

2

Forkorte gådistanser

Utforming og plassering av
overganger

20 % til 25 %!



Finmasket nettverk

10% til 20%



4

3

Ventetider ved kryssing av vei

Ventetid:

10 – 15%

av en 300 m gåtur

1x kryssing i lyskryss

Trafikkert vei (> 1500 biler per timen)



4

4

Muligheter til gåturer med flere formål

Lengre gåtur
15 og 25%



4

1

2

3

4

Omgivelser som «nudge» lengre gåturer

1. Gode emosjoner og kort opplevd avstand **opp til +30%**
2. Muligheter for reiser med flere stopper **opp til +25%**
3. Kryssing av en trafikketasje **-5 til -15%**
4. Omveier **opp til -10 - 35%**

Mere gåing:

Ingen "hokuspokus"!

Ingen teknologi nødvendig!

Kan oppnås med riktig planlegging!



En liten smakebit på...

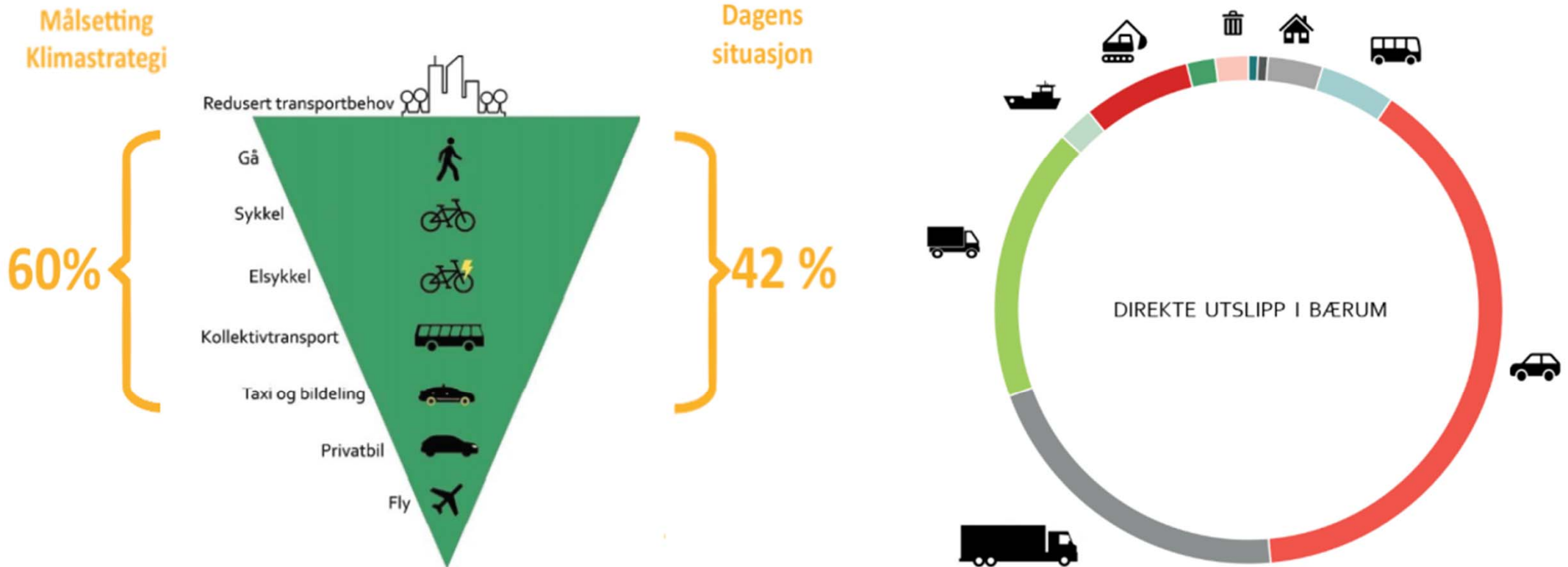
FORSLAG TIL PARKERINGSSTRATEGI MED TILTAKSPLAN FOR BÆRUM KOMMUNE 2022



Bakgrunn for arbeidet med ny parkeringsstrategi



Klimagassutslipp skal reduseres og reisevaner skal endres



Konseptvalgutredning - metodikk

Kunnskapsgrunnlag
Medvirkning

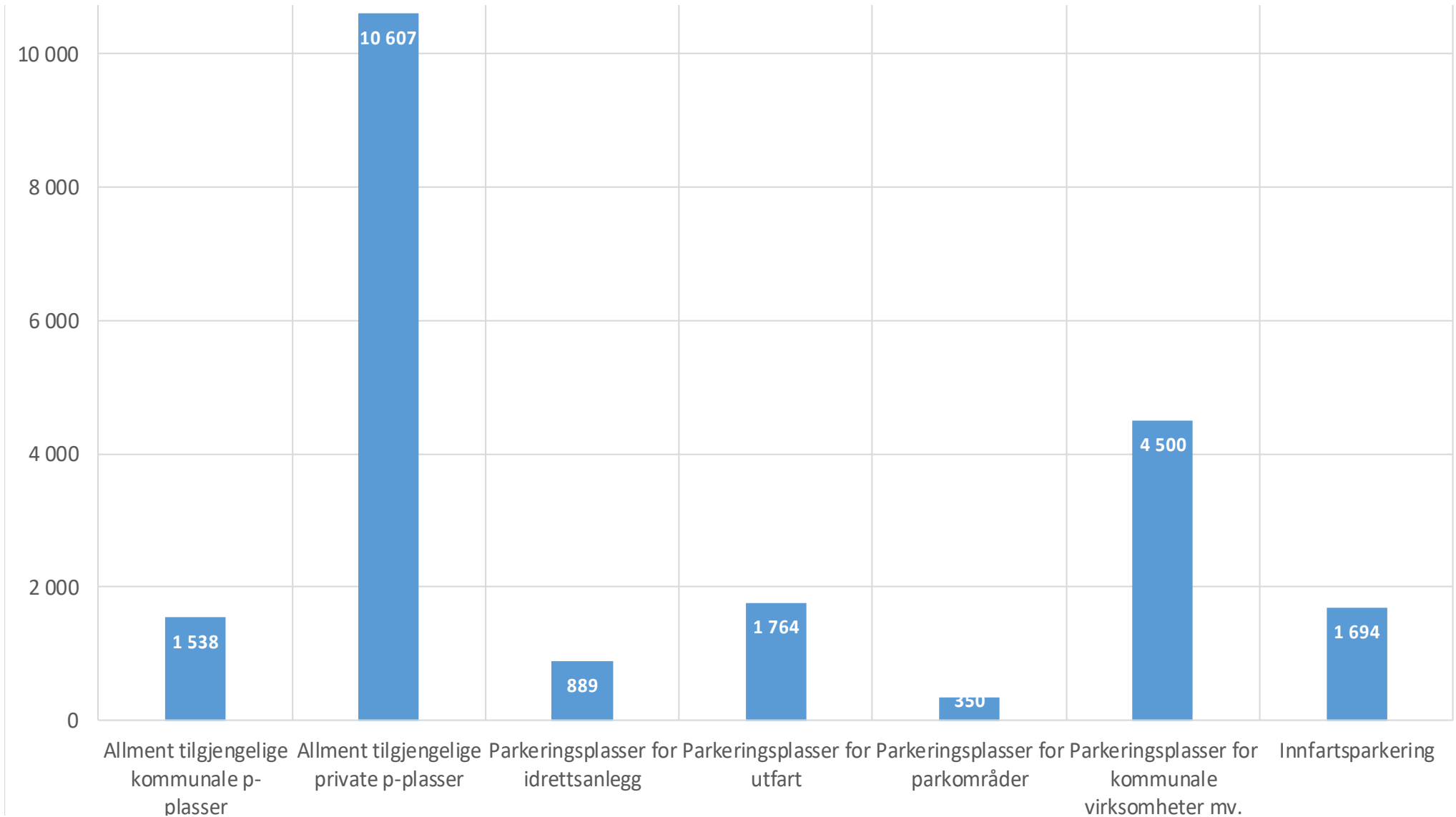
Konseptutvikling
Medvirkning

Alternativanalyse

Forslag til strategi



Allment tilgjengelige parkeringsplasser etter formål



Forslag til mål

Parkeringsstrategi med tiltaksplan skal bidra til:

Reduserte
klimagassutslipp



Bygging av parkeringsplasser

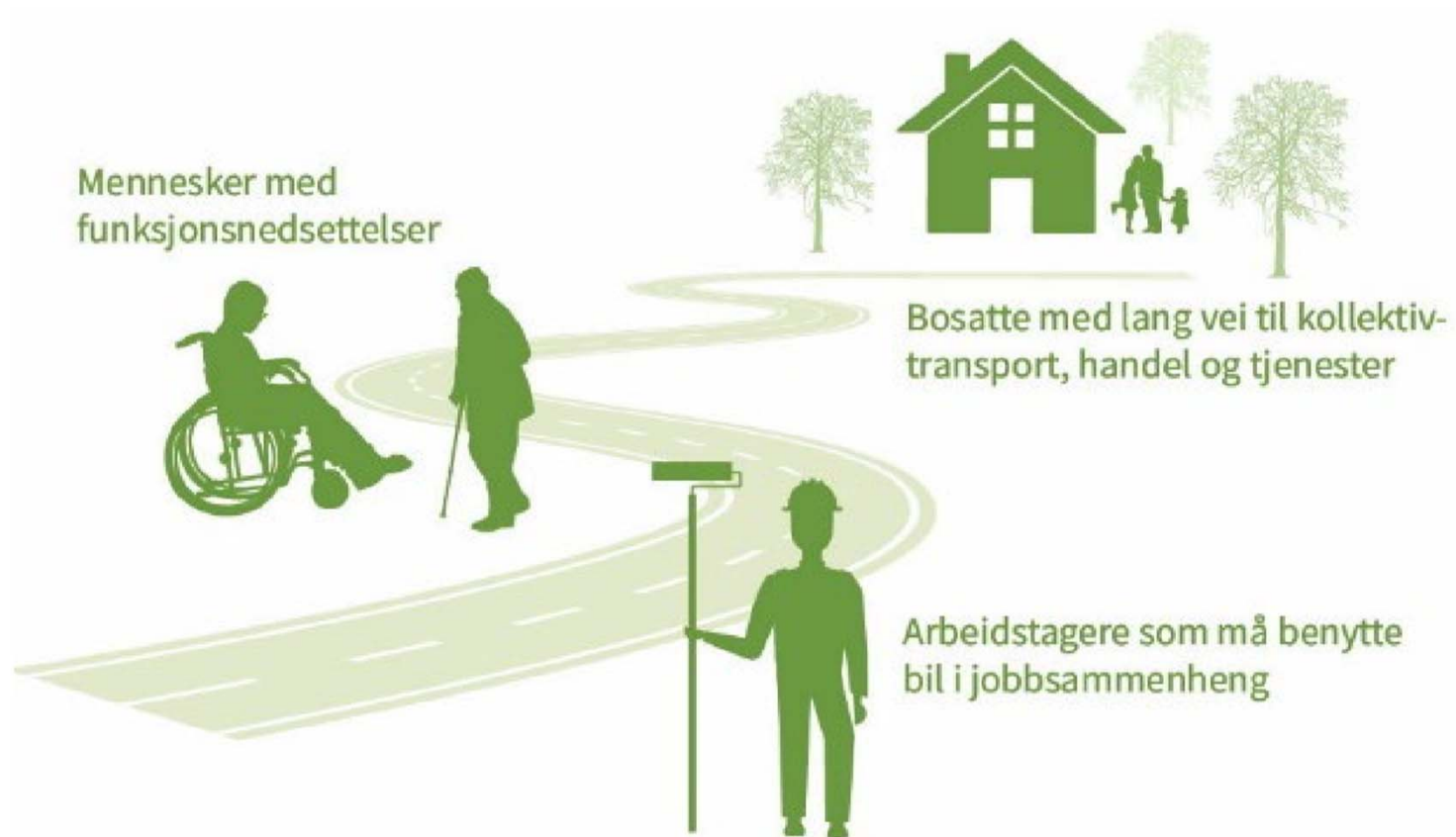
Biltrafikk



Forbedret
fremkommelighet
for gående,
syklende,
kollektivreisende,
og for bylogistikk



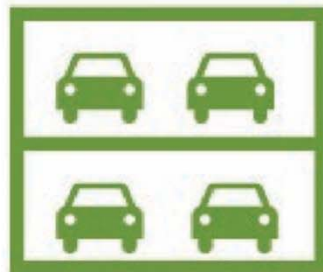
Sikre mobilitet for de som trenger å benytte bil



Legge til rette for
levende handel/
næring og god
tettstedsutvikling



Legge til rette
for effektiv
arealbruk



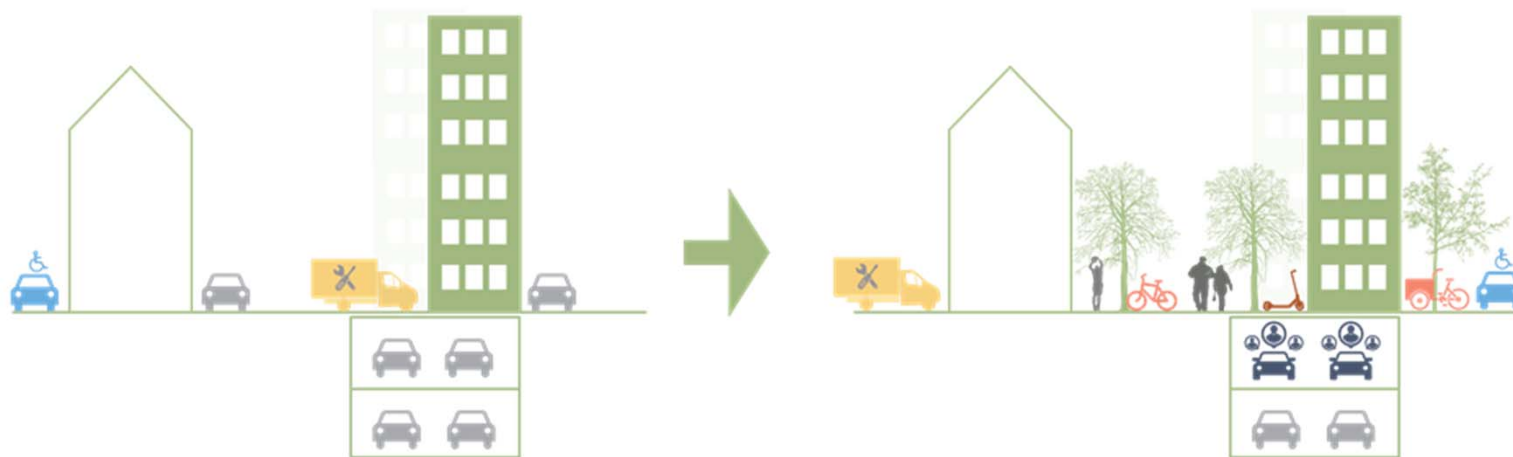
Bilparkering opptar ikke arealer
som har stor verdi og bør brukes
til andre formål

Prinsipper for hvordan målene
skal nås

Parkering skal alltid ses sammen med andre tiltak innen mobilitet



Kommunen skal jobbe med å utnytte eksisterende parkeringsareal bedre

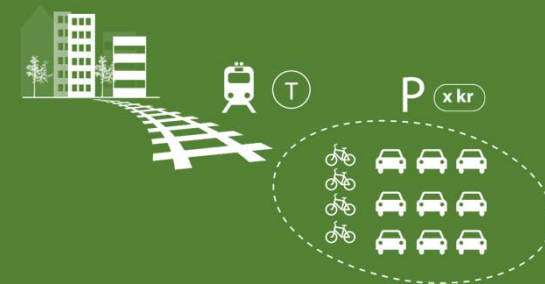


Temaområder

1. Sentrumsområder



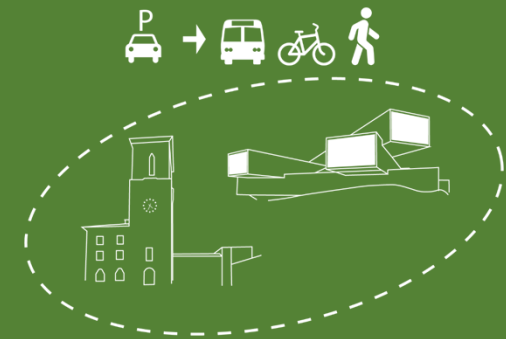
2. Innfartsparkering (parkering ved jernbane/bane/buss)



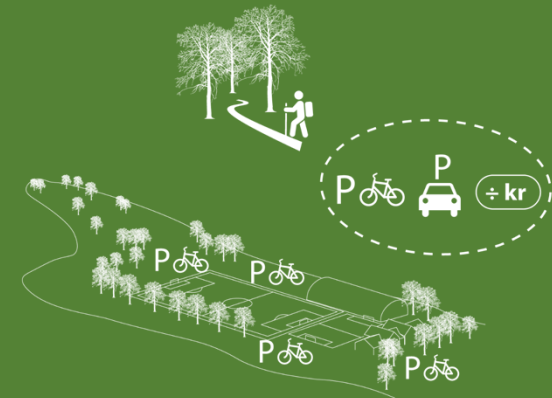
3. Boliger i knutepunkter/områder med god kollektivdekning



4. Arbeidsplassparkering med god kollektivdekning



5. Utfartsparkering (offentlige p-plassert tilknyttet friluftsområder) og parkering ved idrettsanlegg med god kollektivtilgjengelighet



6. Parkeringsvilkår for utslippsfrie biler



Tiltaksliste

Tiltak	Ansvar	Når?
Sentrumsområder		
Lokalisere bilparkering i hovedsak i P-hus i utkanten av sentrumskjernen	Plan- og bygningstjenesten, Vei- og trafikk, Eiendom og Byprosjekter	Kontinuerlig
Omfanget av overflateparkering /gateparkering reduseres for å gi plass til byliv, mikromobilitet og nødvendige arealer til varelevering	Plan- og bygningstjenesten, Vei- og trafikk	-Prosjekt i 2022
Mer restriktive vilkår (pris/makstid) på gateparkering, fortsatt relativt lave priser i p-hus	Tekniske tjenester v/ Vei- og trafikk (?)	2022 og vurderer årlig
Kort vei til sykkelparkering av god kvalitet ved alle målpunkter	Plan- og bygningstjenesten, Vei- og trafikk, Eiendom og Byprosjekter gjennom planarbeid og utbyggingsprosjekter	Kontinuerlig 2022-2025
Innfartsparkering		
Effektivisere bruken av allerede eksisterende p- plasser langs T-banen. Dette gjøres gjennom å ta initiativ til at det innføres prising på all innfartsparkering langs T-banen, tilsvarende pris langs jernbanestasjonene.	Vei- og trafikk	2022
Følge opp evt fremmedparkering i områdene rundt innfartsparkeringen	Ansvar: Vei- og trafikk. Bærum tar initiativ til et samarbeid med Viken	2022
Det må jobbes videre med å endre sonestrukturen og/eller billettsystemet	Kommunalsjef for samfunn	2022 og fremover
Jobbe for å etablere sykkelparkeringsplasser av variert type og kvalitet, blant annet låsbare plasser/bokser.	Vei- og trafikk langs T-banen	Tas med i neste revisjon av handlingsplan for sykkel 2022-2025. Arbeides med løpende
Bidra til å etablere pakkelsninger for mobilitet og prioritere areal til delbilordninger, ulike type sykkel og sparkesykkeltilbud.	Vei- og trafikk	2023
Boligområder i sentrum eller kollektivnært		
Pilotere to boligprosjekter i sentrale områder der parkeringsplassene ikke tilhører den enkelte boenhet, men seksjoneres som næringsareal.	Samarbeid mellom plan og byggesak/ seksjonering	Definere prosjekt i 2022
Kreve mobilitetsplaner for planer og prosjekter av en viss størrelse – boligprosjekter over 1 000 m2 BRA	Samarbeid mellom plan og byggesak	2022
Foreslå reduserte parkeringsnormer for sentrale og kollektivnære boliger og knytte normkravet til områdenivå.	Plan- og bygningstjenesten	2022 2023
Sette krav om bilpool/ mobilitetspool i nye boligprosjekter	Samarbeid mellom plan og byggesak	2022

Boligområder i sentrum eller kollektivnært	Ansvar	Når?
Pilotere to boligprosjekter i sentrale områder der parkeringsplassene ikke tilhører den enkelte boenhet, men seksjoneres som næringsareal.	Samarbeid mellom plan og byggesak/ seksjonering	Definere prosjekt i 2022
Kreve mobilitetsplaner for planer og prosjekter av en viss størrelse – boligprosjekter over 1 000 m2 BRA	Samarbeid mellom plan og byggesak	2022
Foreslå reduserte parkeringsnormer for sentrale og kollektivnære boliger og knytte normkravet til områdenivå.	Plan- og bygningstjenesten	2022 2023
Sette krav om bilpool/ mobilitetspool i nye boligprosjekter	Samarbeid mellom plan og byggesak	2022
Arbeidsplassparkering		
Innføre strengere parkeringsnormer enn i dag og sikre økt grad av sambruk ved nyetablering av plasser	Plan- og bygningstjenesten	2022
Sette krav om sykkelparkering med høy standard ved nye arbeidsplasser. Mer tilgjengelig og kortere avstand enn til parkeringsplasser for bil.	Plan- og bygningstjenesten	2022
Tiltak for eksisterende kommunale arbeidsplasser	1. Miljøteknisk 2. HR og Miljøteknisk 3. HR	2022
1. Innføre mindre avgift på alle kommunens arbeidsplasser – også for elbiler - 2. Tilrettelegge for sykkelparkering med høy standard ved kommunale arbeidsplasser. Mer tilgjengelig og kortere avstand enn til parkeringsplasser for bil. 3. Se på ulike «belønningsordninger» som oppmuntrer kommunens egne ansatte til å sykle, gå eller kjøre kollektivt til jobb.		
Oppfordre til å utarbeide mobilitetsplaner for (større) eksisterende arbeidsplasser. Kommunen begynner med egne arbeidsplasser i Sandvika.	HR i samarbeid med Miljøtekniske tjenester	2022
Ta initiativ til samarbeid med kommunen, Viken Fylkeskommune, Ruter, Statens Vegvesen, Jernbanedirektoratet og arbeidsgivere for å redusere personbiltrafikken gjennom å tilrettelegge for at flere velger å gå, sykle eller reise med kollektivtransport til og fra jobb. Hjem- jobb – hjem.	Kommunikasjon hovedansvar	2023
Krav til ladepunkt ved inngåelse av leieavtaler (parkering og lokaler) for kommunale tjenestesteder (fra Klimastrategi)		
Utslippsfrie biler		
Iverksette en pilotordning for halv pris for elbiler på kommunale parkeringsplasser hvor tidsavgrensningen i dag er på mer enn en dag i sentrale områder	Miljøtekniske tjenester v/ vei og trafikk	I løpet av 2022



Nansenløkka

- Boligprosjekt med løsninger for deling, sirkulærøkonomi og lave utslipp

Tor Evert Lindeland

04.02.2022



*«Bygge
fremtidens
samfunn og
oppfylle
boligdrømmer»*



 OBOS



Hvordan skal vi bo og leve i fremtiden?







NANSENLØKKA FORNEBU







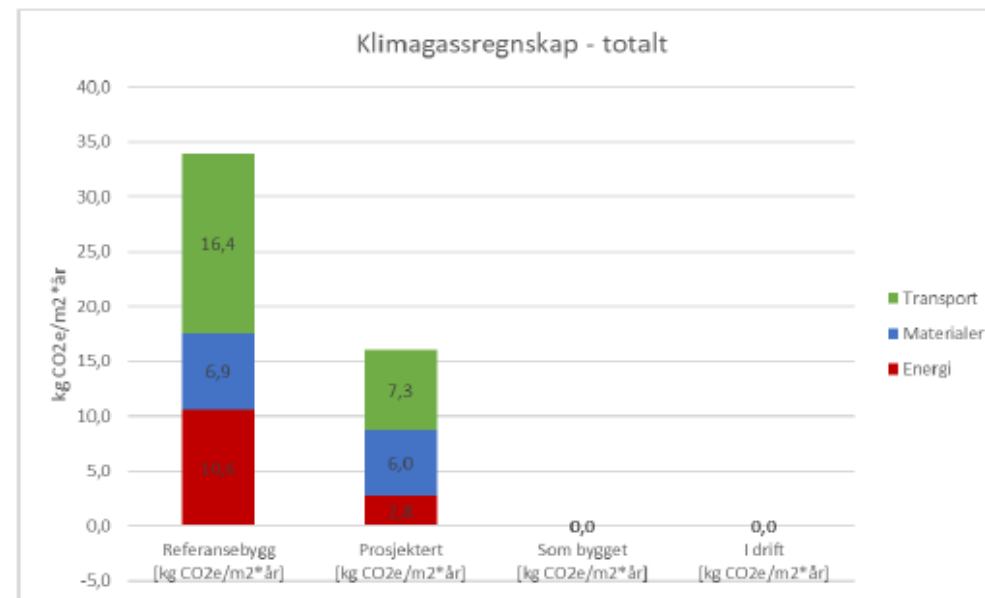
Miljøambisjoner



- Mål om samlet reduksjon i klimagassutslipp på opptil 50%
 - Transport
 - Energi
 - Materialbruk
- Forbilder:
 - 150 boliger nær-nullenergi (nZEB-40 kW-time/m²)
 - 50 boliger i massivtre over 5 etasjer
 - Energi- og effektstyring
 - Sirkulært prosjekt
 - Midlertidig felleshus

Reduksjon klimagassutslipp

- Mål om 50% reduksjon av klimagassutslipp ved ferdig bygg
 - Sees opp mot et referansebygg
- Transport
 - Lav p-dekning bil – høy p-dekning sykkel
 - God kollektivdekning – Fornebubanen
- Energi
 - Lavt energibehov – Nærnullenergi boliger
 - Fjernvarme (100% grønn)
 - Solceller
- Materialer
 - Lavkarbonbetong
 - Resirkulert stål
 - Rekkehus i massivtre
 - Eget prosjekt på ombruk og massivtre



Figur 2.1: Fordeling av beregnede klimagassutslipp [kg CO2-ekv./ m2* år] for Nansenløkka (hele BT1)

Tabell 2.1: Fordeling av beregnede klimagassutslipp pr. år for Nansenløkka (hele BT1)

	Referansebygg [kg CO ₂ / år]	Prosjektert bygg [kg CO ₂ / år]	«Som bygget» [kg CO ₂ / år]	«i drift» [kg CO ₂ / år]
Materialbruk	195 969	169 354		
Stasjonær energi	300 621	78 851		
Transport	464 696	206 261		
Total	961 286	454 466		
Reduksjon ifht. referansebygg [%]	0 %	53 %		

Forbildeprosjekt: Nærnullenergi boliger

- Grep for å redusere varmebehov
 - Isolasjonstykkelse, tykkere vegg
 - Redusert glass/vindusomfang
 - Blokkenes form
- Energiforsyning
 - Solceller
 - Fjernvarme
 - (Geobrønn)



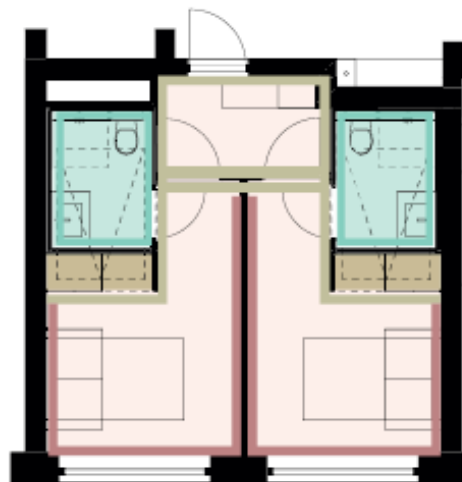
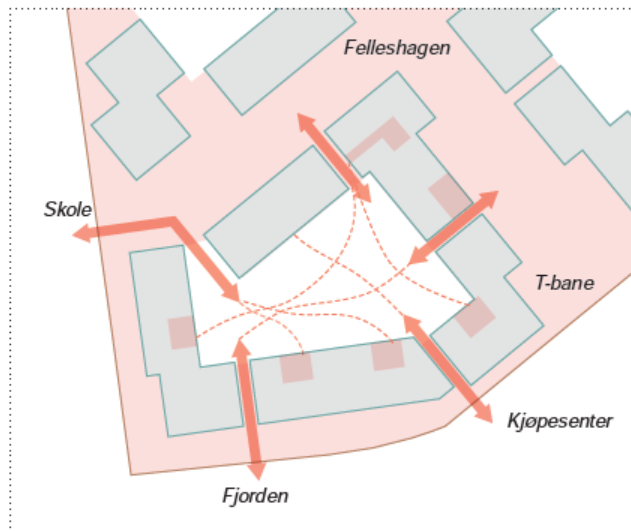
Forbildeprosjekt: Sirkulært prosjekt (Felleshus)

- Oppstart prosjektering vår 2022
- Bygges etter sirkulære kriterier
 - Gjenbrukstegl
 - Kalkmørtel
- Til bruk for alle beboerne på Nansenløkka



Fellesløsninger

- Felleslokaler i hvert kvartal
- «Gjestehybler»
- Felles takterrasser
- Gårdsrom og portrom
- Bruk av teknologi til booking og drift av de ulike fellesløsningene



Gjestehybler kvartal 1

BESKYTTET



Felleslokale kvartal 1

Forbildeprosjekt – Midlertidig Fellehus

- Forsamlingslokale for befolkningen på Fornebu
 - Lånes ut på forespørsel til OBOS
 - Har vært brukt til barnebursdager, firmafester, dåp, skoletreff, barnehagevandring, matlagingskurs ++
 - I tilknytning til parsellhagene som driftes av Fornebu Parsellhageforening
- Ferdigstilt mai 2019
- Identitetsmarkør for prosjekt 9.4
 - Tilsvarende bygg vil bygges i det fremtidige prosjektet
- Sirkulært bygg
 - Kortreiste materialer og gjenbruksmaterialer
 - Bygget på en stålramme, kan flyttes på et senere tidspunkt
- Solceller på tak, energi lagres på et batteri
 - Off-grid – ikke koblet på strømnettet
- Bygget av Natur VGS + entreprenør Hogne Myrvold











BÆRUM
KOMMUNE

Oksenøya senter - «Treklang»

Miniseminar med Bærum kommunestyre

04.02.2022

Bjørn H. Gjestvang, Kommunalsjef Eiendom (kst.)

Sammen skaper vi fremtiden

MANGFOLD - RAUSHET - BÆREKRAFT

TREKLANG

Bygningsareal
39.000 m²

Byggekostnad
1,7 mrd.kr.

Byggetid
des.2019 – des.
2022 (skole/
barnehage
overtas mai
2022)



Byggeprosjektet Treklang

- Skole, barnehage, idrett og sykehjem innen samme område. Høye klimaambisjoner, mål om sambruk og minimal bilbruk (få P-plasser)
- Bygg og tekniske installasjoner som ivaretar tjenestenes behov for løpende drift og arrangementer/ aktiviteter utenom åpningstid. Soneinndeling og adgangskontroll med stor fleksibilitet
- Fremtidsrettede løsninger innen kommunikasjon, styringssystemer og velferdsteknologi
- Uteområde med høy kvalitet for brukere og publikum, tilknytning til Nansenparken



Fokus på klima og miljø

BREEAM Outstanding – høyeste klassifisering

- Basert på sirkulærøkonomi i byggeprosess og drift
- Byggene benytter heltre og biomassebaserte bygge- materialer i konstruksjoner og vegger; øvrig konstruksjon i lavkarbonbetong samt gjenbruk av betongelementer
- Området er lagt til rette for grønn mobilitet
- Fossilfri byggeplass
- Passivhusstandard NS3701 – smarte energiløsninger med egen energiproduksjon, effektstyring og batterilagring av energi. Energimerke A.
- Klimagassregnskap- 50-70% utslippsreduksjon
- Området vil tilfredsstillere Futurebuilt og ZEN miljøkrav



Drift og forvaltning

- Fokus på livsyklus kostnader og optimalisering av drift
- Robuste materialer og overflatebehandling tilpasset byggenes bruk
- Inneklima som dokumenteres ved beregninger og målinger, basert på tiltenkt personbelastning
- Effektivt renhold
- Felles avfallshåndtering med søppelavsug og kildesortering
- Felles adkomst og parkeringsanlegg med felles varelevering
- Driftstjenester i hele anlegget ivaretas gjennom nytt helhetlig tjenestekonsept – Facility Management



Åpning av skole og barnehage i august

- Prosjektet er i henhold til tidsplan, med åpning av skole og barnehage i august; øvrig anlegg (sykehjem og P-anlegg i nov/des)
- Ca. **1.300** barn + ansatte vil være i aksjon fra august, i skole, barnehage, flerbrukshall og uteområder.
- I full drift fra 2023 vil **2.500** mennesker reise daglig til og fra området
- Krav til grønn mobilitet; adkomst ikke basert på biltrafikk men sykkel/gange og kollektivtrafikk som hovedkilder
- Ruter vil sette opp nytt busstilbud på Forneburingen
- Det blir gjennomført informasjonskampanjer frem mot åpning – med fokus på blant annet mobilitetsløsninger. «Bilfri adkomst» ventes å bli en overgang for mange ansatte, foreldre og pårørende.
- Ny FM driftsorganisasjon for anlegget under etablering – med lokal teknisk drift og felles servicetjenester for brukerne gjennom døgnet



Fremdrift utførelse

Jan. 2019	Oppstart forprosjekt
Des. 2019	Oppstart produksjon
16.05.22	Delovertagelse ; Barnehage
16.05.22	Delovertakelse; Skole og flerbrukshall
16.05.22	Oppstart prøvedriftsfase Skole, flerbrukshall og Barnehage
01.08.22	Åpning skole og barnehage
01.07.22	Delovertagelse ; Nærmiljøanlegg, sansehager og utomhusanlegg
01.07.22	Oppstart prøvedriftsfase; Nærmiljøanlegg, sansehager og utomhusanlegg
07.12.22	Delovertagelse; BBS og P-kjeller
07.12.22	Oppstart prøvedriftsfase; BBS
02.02.23	Åpning BBS
16.05.23	Overtagelse ; Skole m/FBH, barnehage, P-kjeller
01.07.23	Overtagelse; Nærmiljøanlegg, sansehager, utomhusanlegg
07.12.23	Overtagelse ; BBS og P-kjeller

Barnehage



Skole



BBS



DET HENDER VI DROPPER INNOM PÅ VEI HJEM FRA TUR. DET ER ALLTID POPULÆRT Å KOMME PÅ BESØK I KAFÉEN. BEBOERNE PÅ SYKEHJEMMET ER VENNENE VÅRE, OG VI INVITERER ALLTID VÅRE ELDRE VENNER TIL VÅRFESTEN OG TIL PÅSKESPILET VÅRT. NOEN GENERASJONSMØTER ER RETT OG SLETT MAGISKE –



Treklang – Vi går sammen!

Brukerperspektivet i Treklang

Marianne Andrews Ratvik
Rektor, Oksenøya skole



Kjerneverdier i Treklang



- **Trygghet** skal skapes gjennom at alle (barn, elever, foreldre, eldre) møter mennesker som setter gode rammer og gir dem muligheter.
- **Tilhørighet** skapes gjennom kontinuitet i opplevelser. Arrangementer og aktiviteter gjentar seg over tid.
- **Begeistring** for Treklang skal sitte i “ryggmargen” til alle ansatte. Den skal smitte over på brukerne og komme til syne på felles arenaer, i arrangementer og i kommunikasjonen med brukere og innbyggere.

Klimakloke valg- Treklang

- Stordriftsfordeler- ned med siloene!

--

- Symbolske aktiviteter
- Utviklingsfremmende samarbeid

--

- Onboarding – opplæring for nye ansatte



=> Motivasjon til å samhandle om felles mål

Målsetting: alle barn og voksne skal gå til Treklang

Gå = løpe, hoppe, sykle, sparkesykle, rulle

Hvordan skape lojalitet til prosjektet?

- Praktisk tilrettelegging
- Identitet og tilhørighet
- Uegennytte og egennytte

Praktisk tilrettelegging og sosialt press



Aktiviteter som fremmer visjon og mål

o Festival

- Bli kjent med hverandre
- Samarbeid
- Finn ut hva som skjer

o Dragehodevoktere

- Kultur **og** natur
- Gjør en forskjell!



Effekt



= Vi går sammen til Treklang

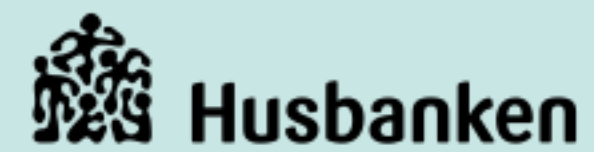
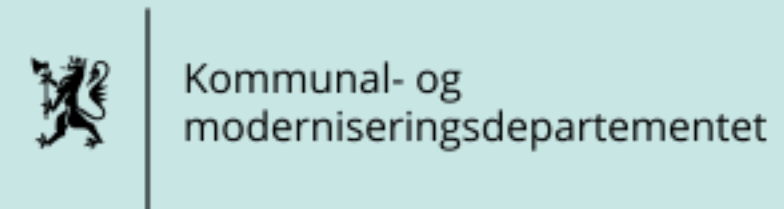
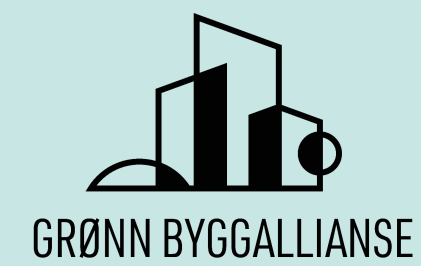
BRITANNIA KULTURE

eksemplets makt

FutureBuilt partnere:



FutureBuilt samarbeidspartnere:



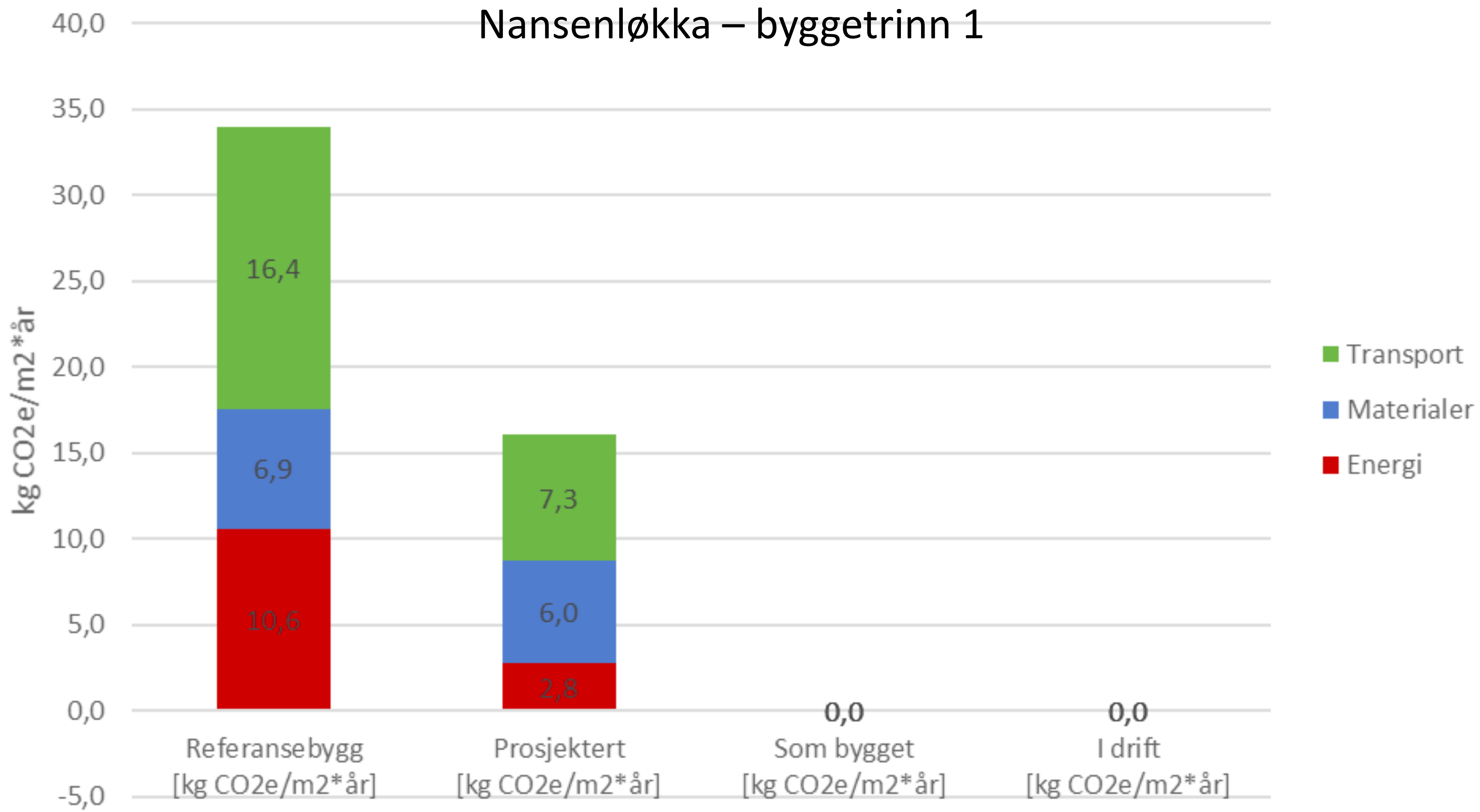
50





Klimagassregnskap - totalt

Nansenløkka – byggetrinn 1

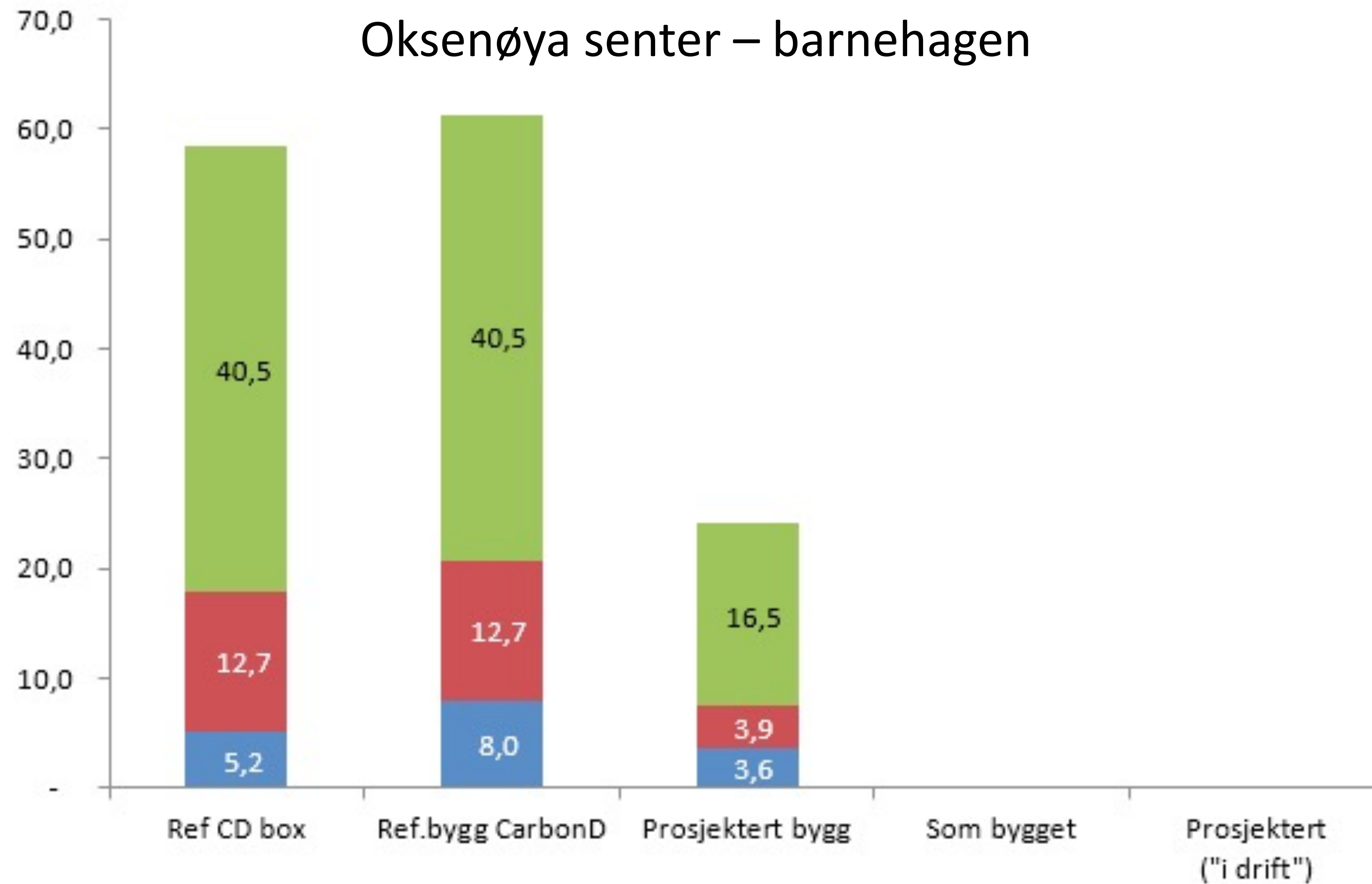




OKSENØYA SENTER / BÆRUM
Utbygger: Bærum kommune
Arkitekt: Lille Frøen og Arkitema
Entreprenør: Veidekke

Klimagassregnskap - totalt kg/m²*år

Materialforbruk Energiforbruk Transport

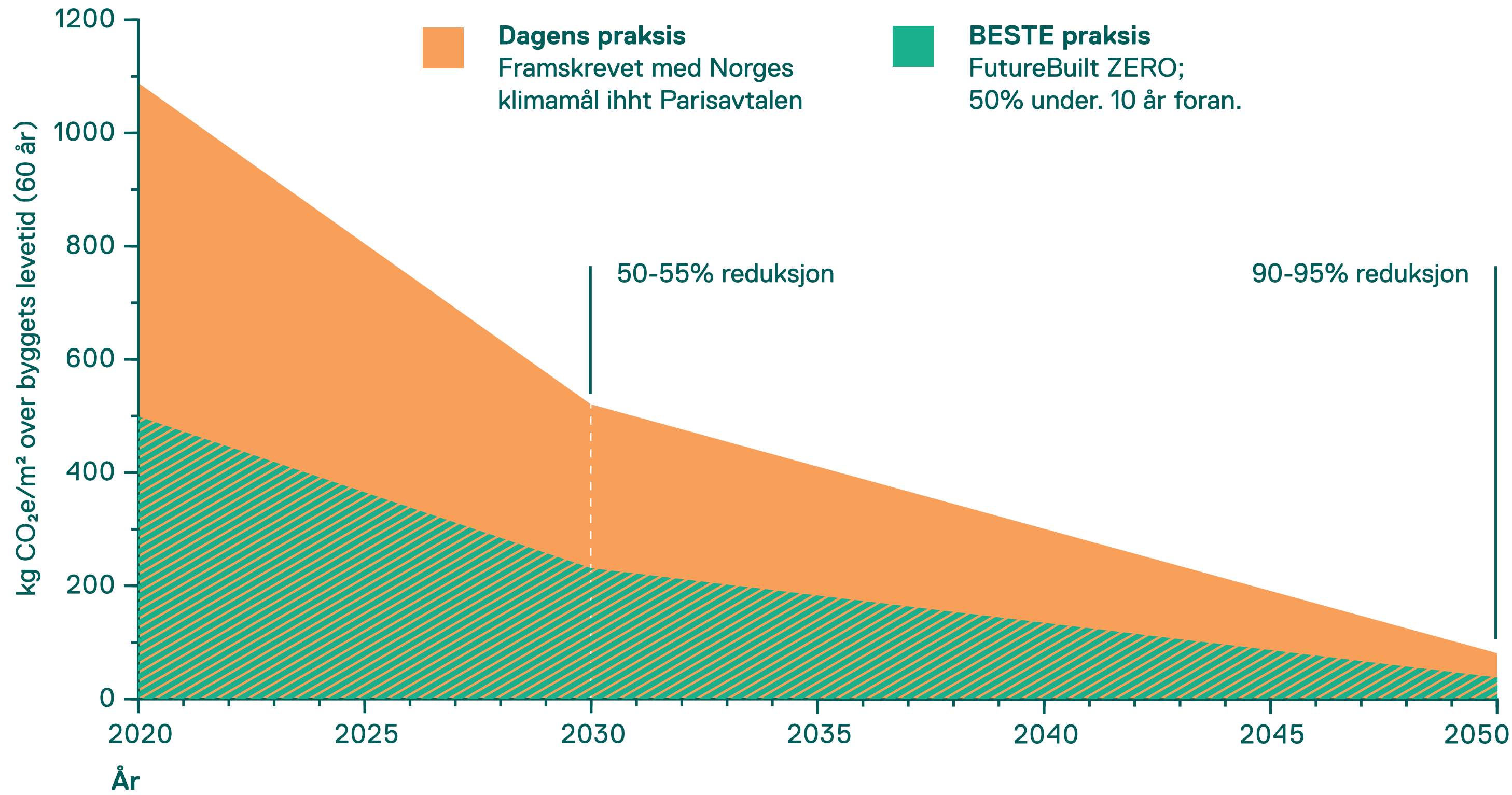


1000

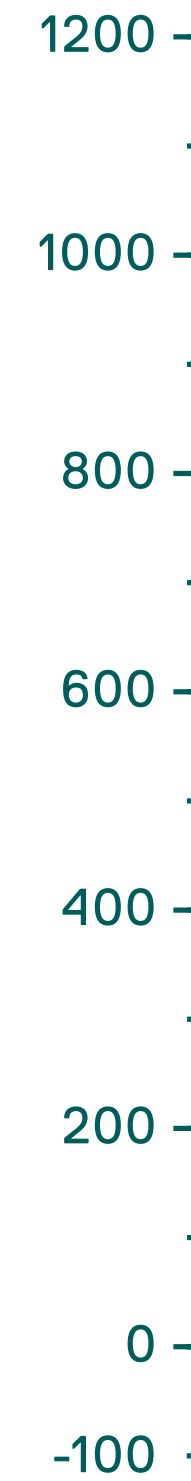
FutureBuilt ZERO

veien mot nullutslipp

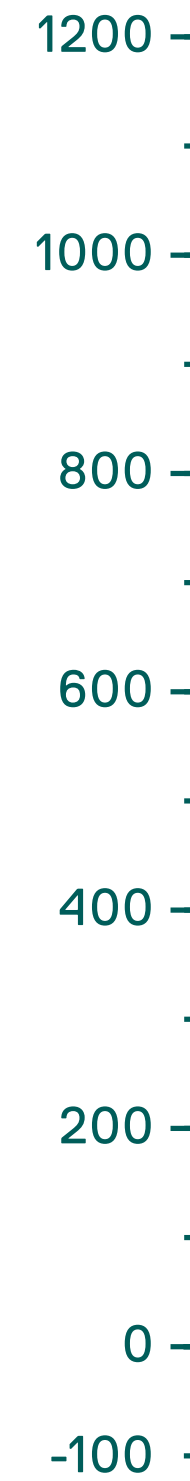
Klimagassutslipp for bygg



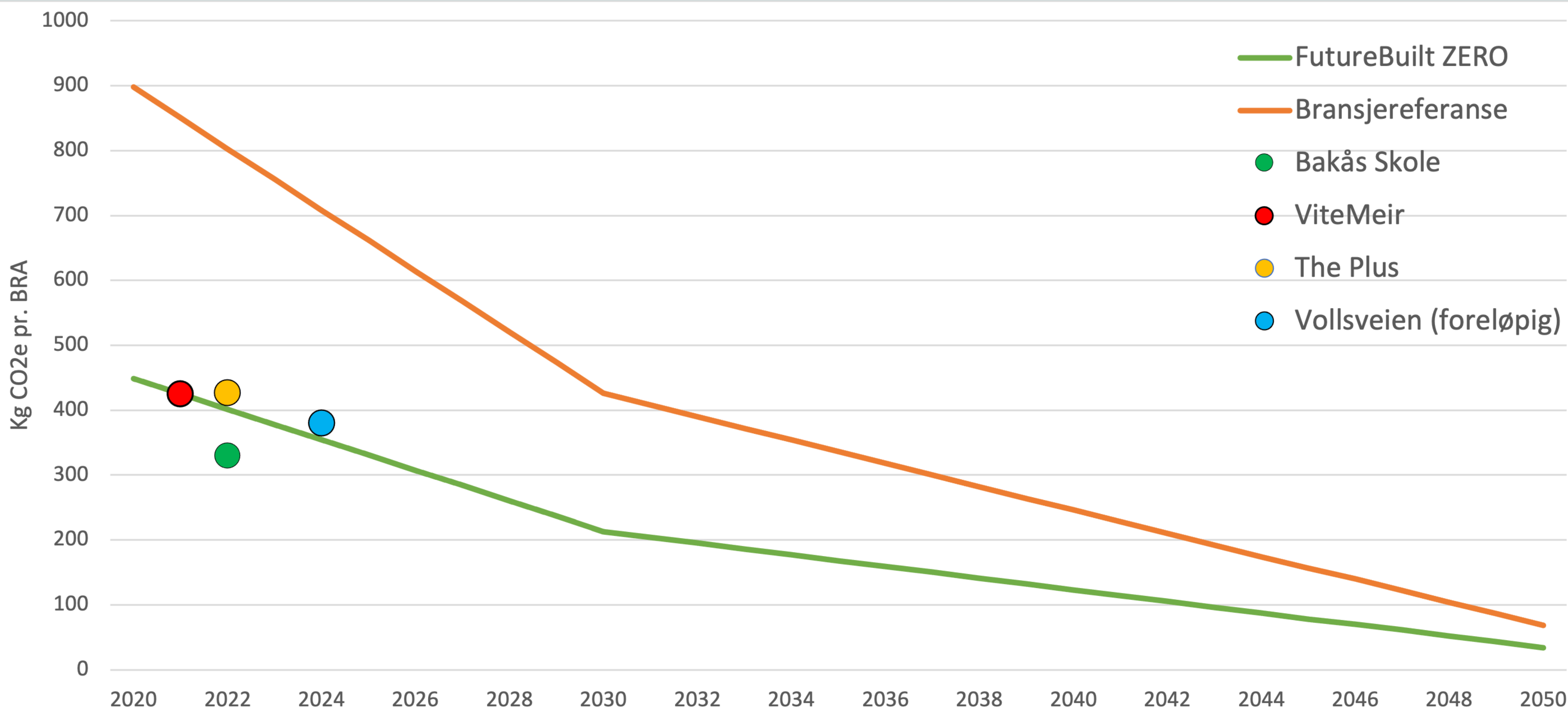
Dagens praksis
Fordeling av utslipp 2020

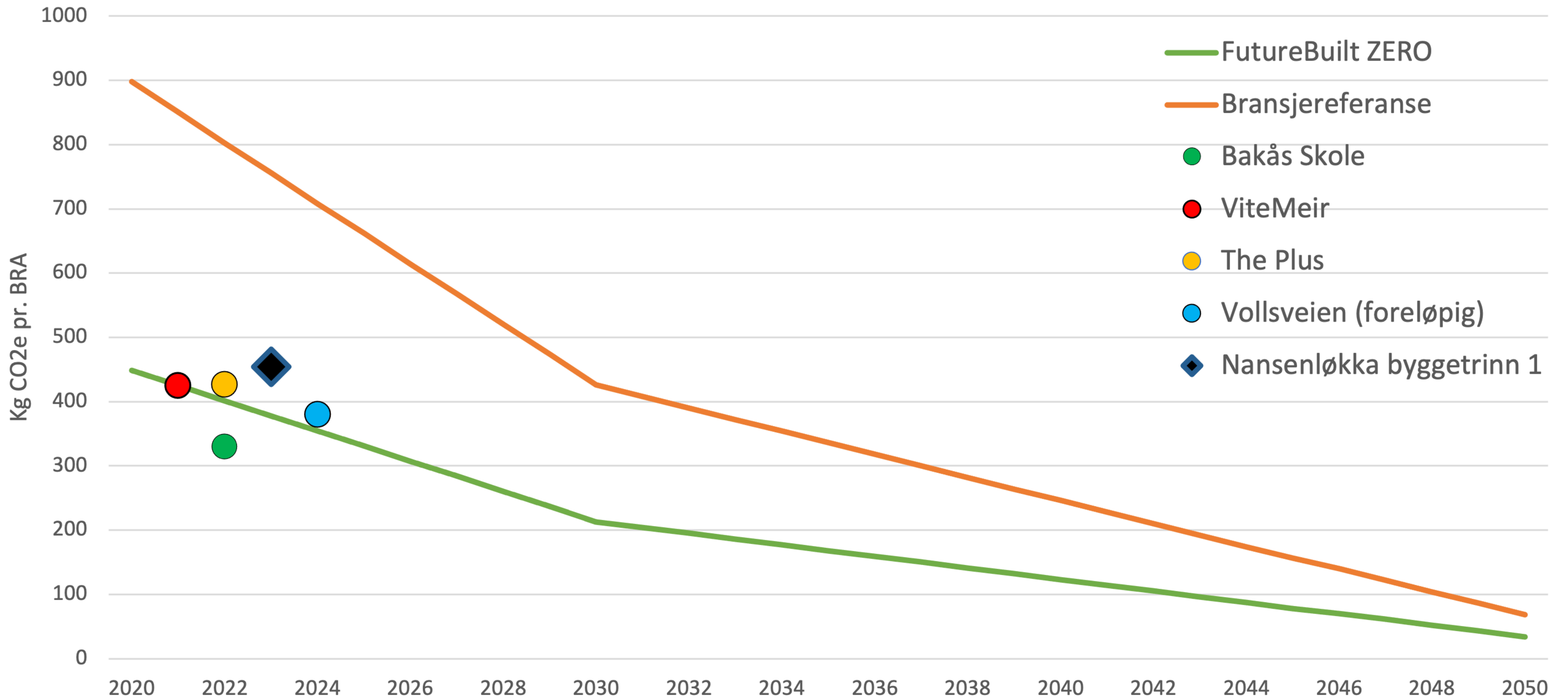


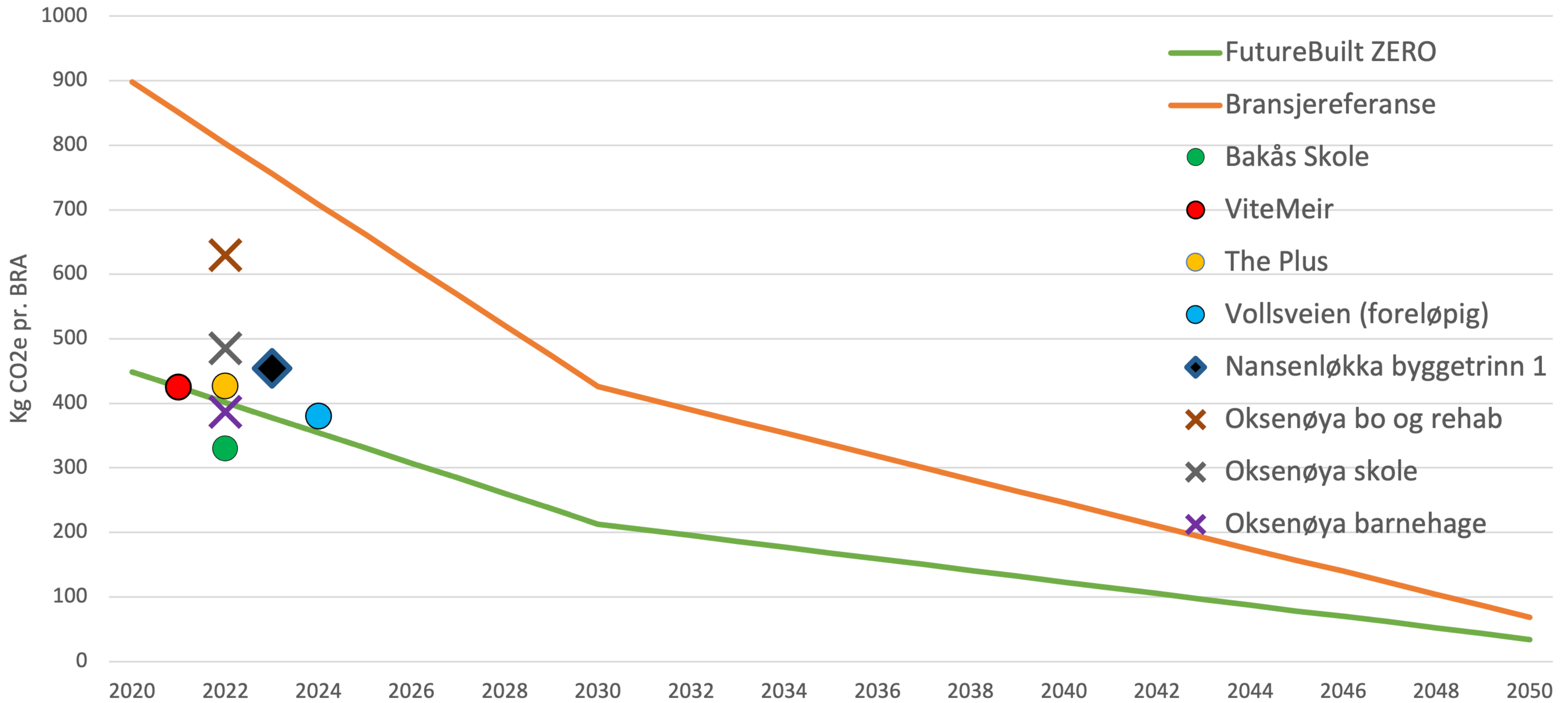
BESTE praksis
Fordeling av utslipp 2020



- Avfallsforbrenning
- Netto energibruk i drift
- PV, utskiftning
- Materialer, driftsfase
- Byggeplass
- Transport til byggeplass
- PV, byggeår
- Materialer, byggeår
- Biogent
- Karbonatisering











FYRSTIKKBAKKEN 14
Ill.: Link Arkitektur AS

Developer: Birk & Co AS, AF Gruppen
Architect: Link Arkitektur AS





KRISTIAN AUGUSTS GATE 13
Photo: Kyrre Sundal/MAD Architects

Developer: Entra ASA
Architect: MAD Architects





GRØNLIAIA / OSLO
Utbygger: HAV Eiendom
Prosjekterende: Rodeo





Foto: Torbjørn Tandberg

BRITAIN'S
FUTURE



Flytårnområdet

Planprogram med byplangrep

Per januar 2022

By- og områdeutvikling - Karen Gunleiksrud



HER ER VI NÅ



KOMMUNEPLANENS
AREALDEL

KOMMUNDELPLAN
(KDP3)

PLANPROGRAM MED
BYPLANKONSEPT

DETALJREGULERING

BYGGESAK

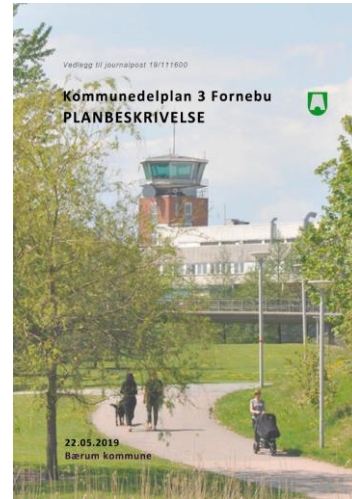
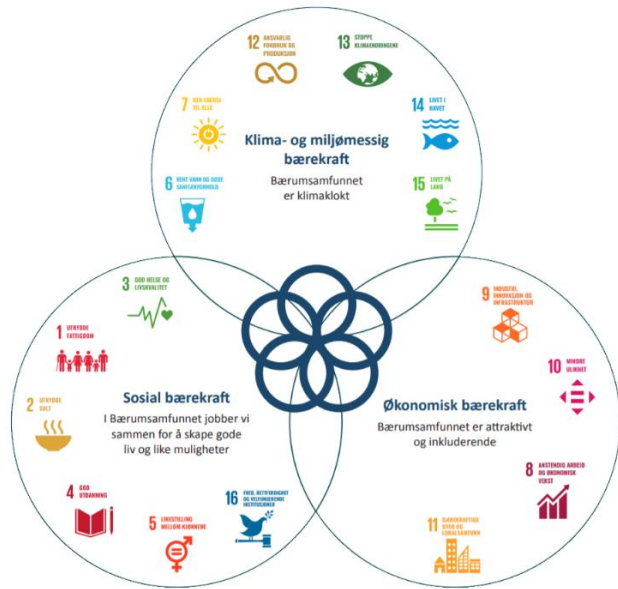
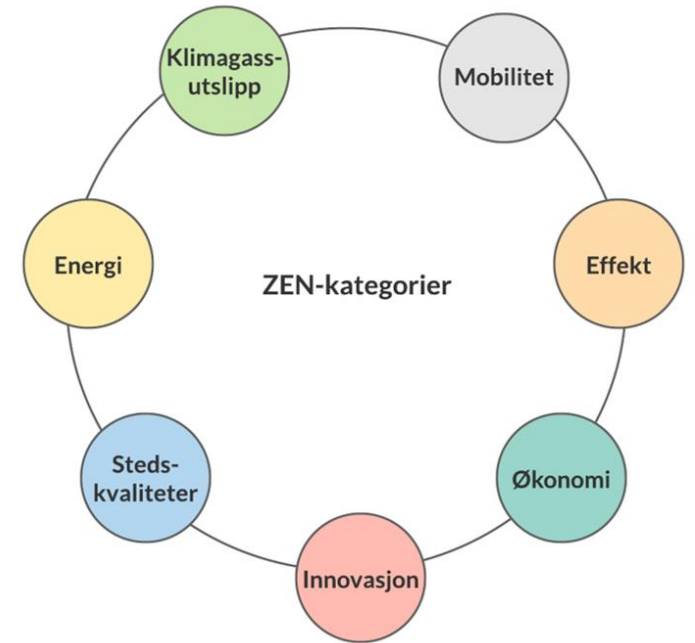
OVERORDNEDE FØRINGER

Kommuneplanens samfunnsdel

Kommunedelplan 3 (KDP3) for Fornebu

Klimastrategi 2030

Fornebu som nullutslippsområde - pilot



FUTURE
BUILT

BYUTVIKLING
BÆREKRAFT
INNOVASJON

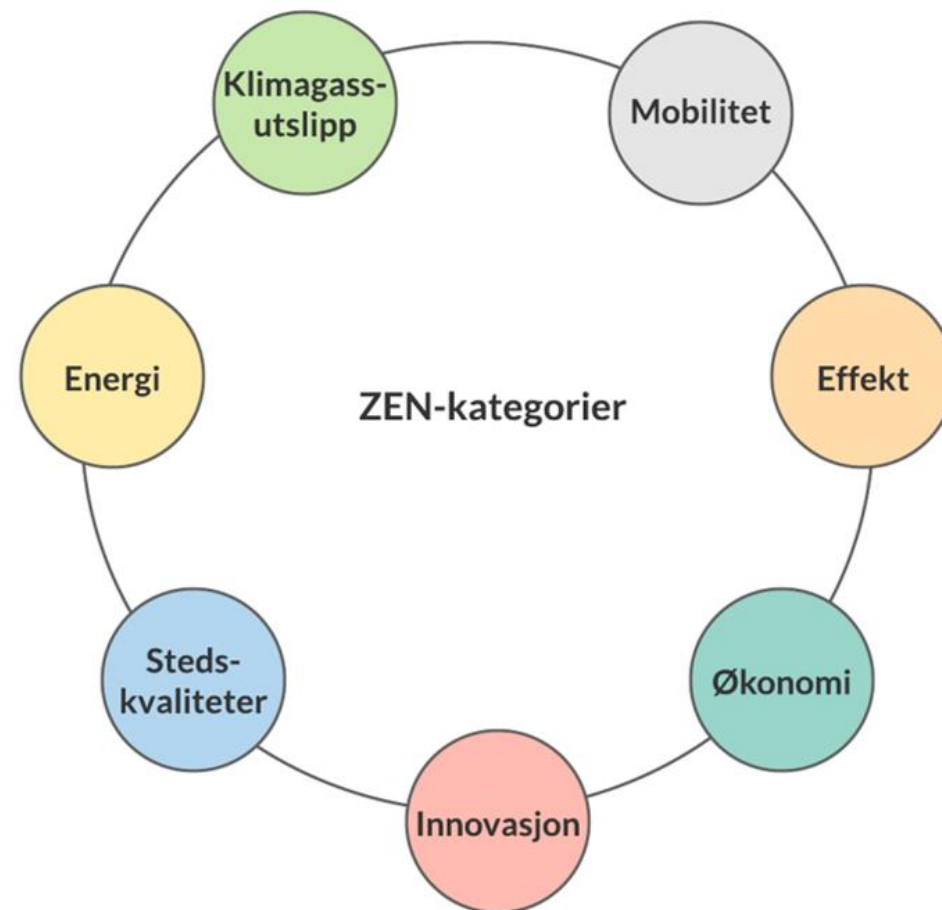
NULLUTSLIPPSOMRÅDE

Viktigste tiltak for nullutslippsområde

- Bygge videre på gode stedskvaliteter
- Tiltak for mer bærekraftig mobilitet
- Redusere behov for energi og produsere energi
- Innovative, fremtidsrettede løsninger
- Tiltak som reduserer klimagassutslipp

Pågående zen-case om energi og effekt

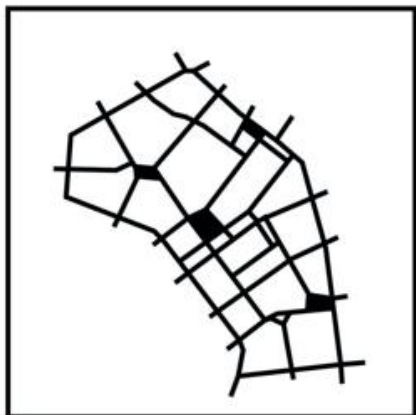
Pågående zen-case om stedskvaliteter i detaljregulering



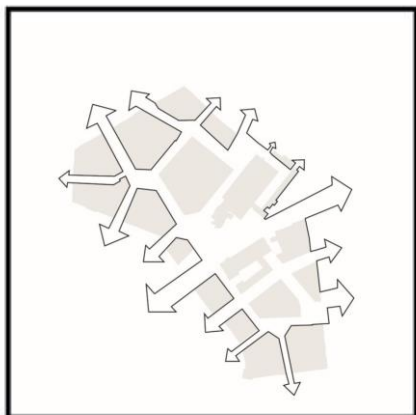
FUTURE
BUILT

BYUTVIKLING
BÆREKRAFT
INNOVASJON

FYSISKE GREP



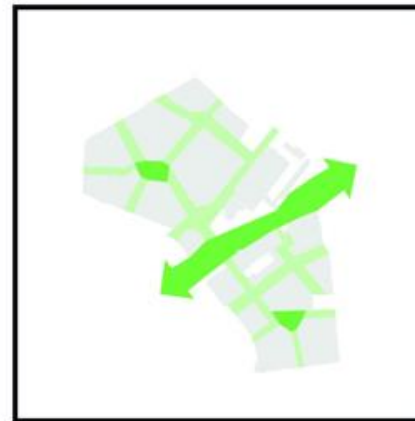
Finmasket nettverk



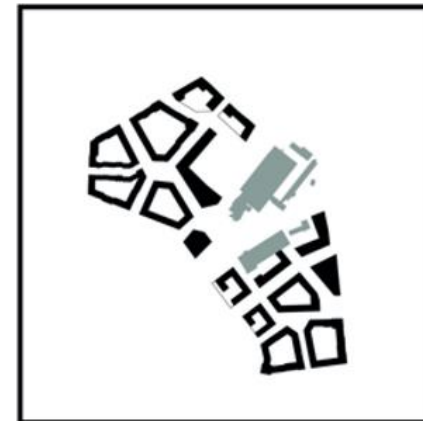
Koblinger til omgivelsene



Bevare eksisterende bebyggelse

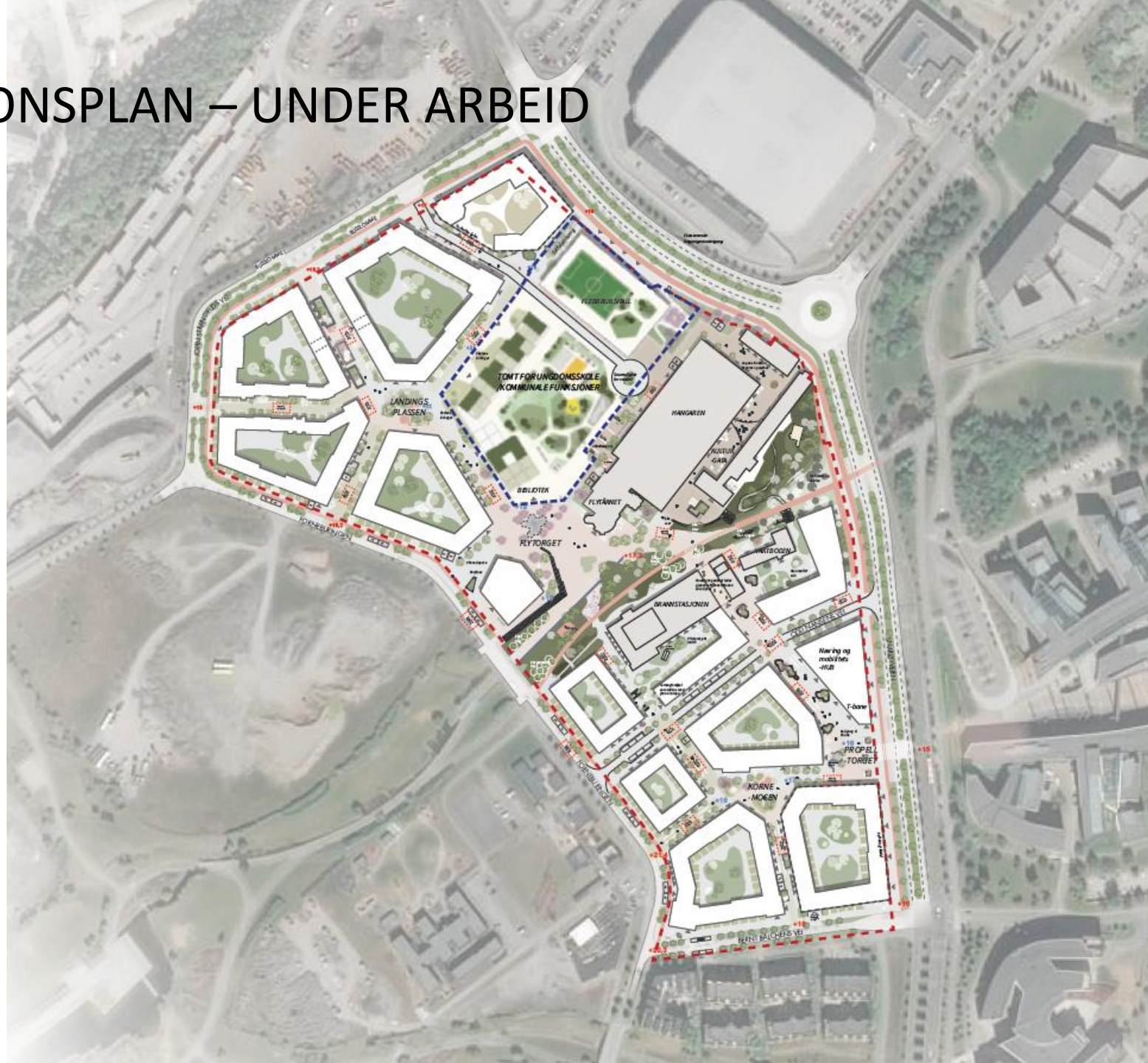


Sammenhengende grønstruktur



Kvartalsstruktur og typologi

ILLUSTRASJONSPLAN – UNDER ARBEID





BY- OG BOKVALITET

Parker og byrom

Kvartalsstruktur

Finmasket nettverk for alle

Funksjonsblanding

Attraktiv kantsone

Beholde eksisterende bygningsmasse

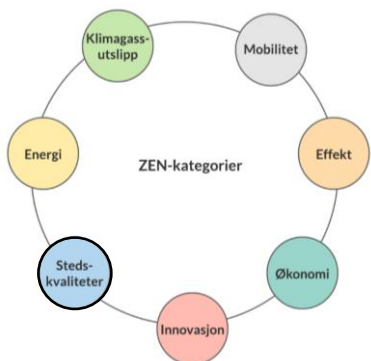
Gater som bygater



Søndag i Bryant park, New York. Foto: Angelito Jusay



Illustrasjon på intern gate, «Pilotsmuget», fra skolen retning sørvest. Illustrasjon: LPO/Grindaker



MOBILITET OG BYLOGISTIKK

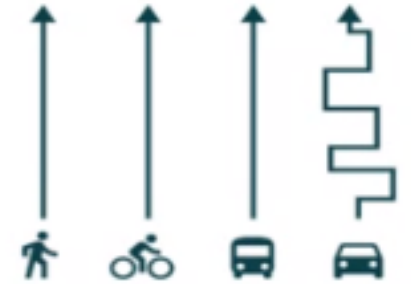
Sykkel og gange

Redusere behovet for transport – kortreist

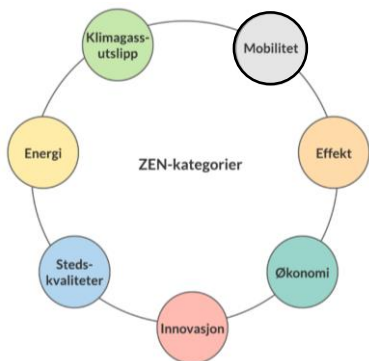
Redusere og samlokalisere parkeringsplasser

MobilitetsHUB

VareleveringsHUB



Fra Bodø – ny bydel



P-hus Lüders, Murmanskgade, Nordhavn. Kantzoner i København

Eksternt P-hus

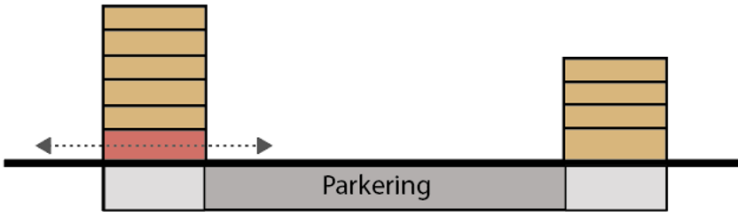
Ingen parkering i tilknytning til boligene (eksternt p-hus)



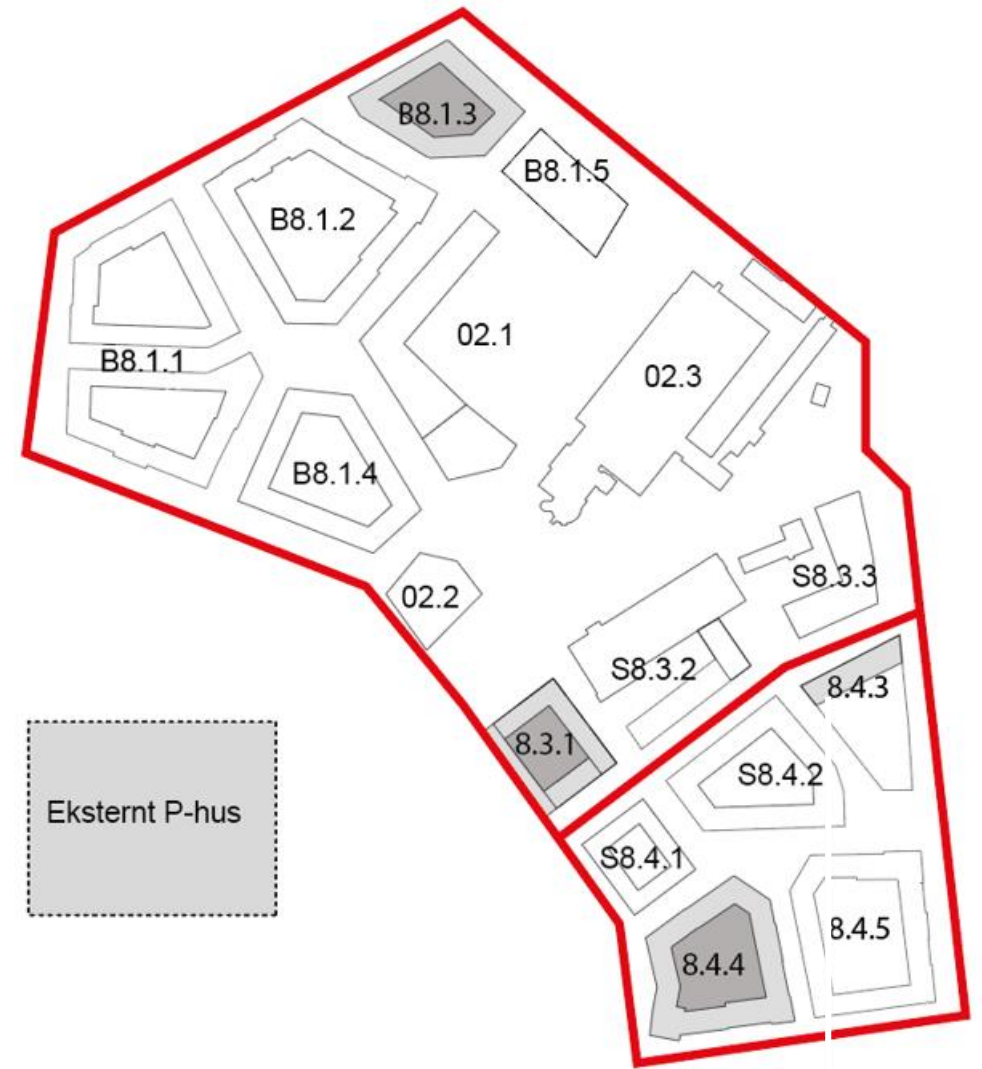
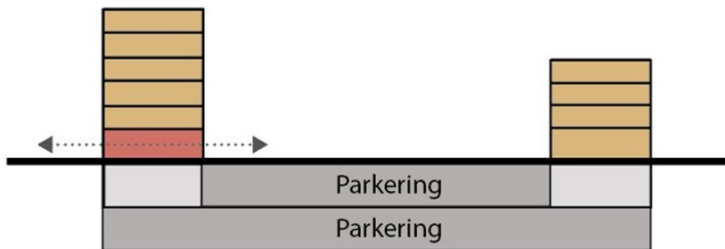
Over bakken i hele eller deler av basen



I kjeller under bakken



I to kjellerplan under bakken



KLIMAGASSUTSLIPP

Resultat av samlede tiltak for planlegging, bygging og drift over livsløpet – 60 år

Identifisere tiltak som har reduserende effekt på overordnet nivå

Pilot i FutureBuilt på utvikling av klimagassregnskap på områdenivå



INNOVASJON *Pågående dialog med FutureBuilt – FutureBuiltprosjekt skal strekke seg lengre..*

Naturmangfold

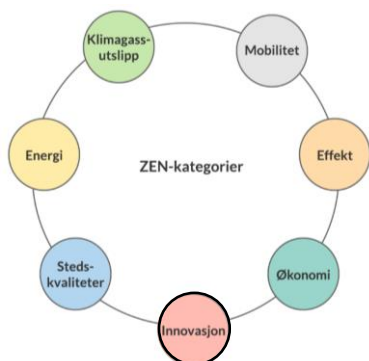
Sosial bærekraft

Mobilitet

Ombruk

Prosess

Energi



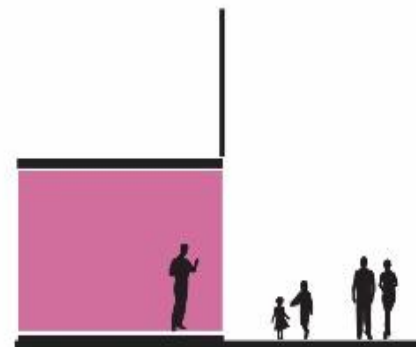
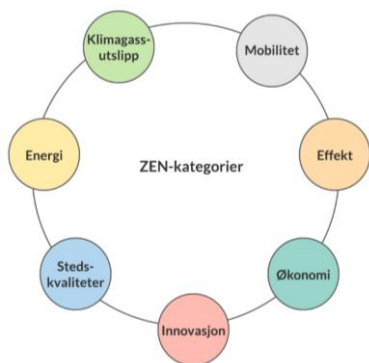
Illustrasjon på gangstrøket fra t-banestasjonen i retning Flytårnet. Illustrasjon: LPO/Grindaker

PLANPROGRAM MED BYPLANGREP

Planprogram med byplangrep gir føringer for kommende detaljreguleringer

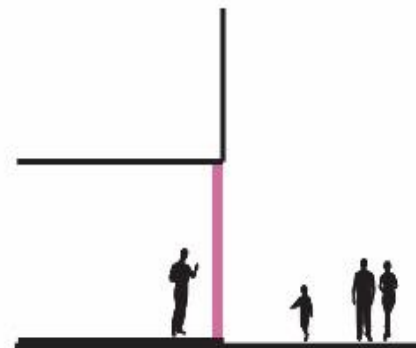
Definerer fremtidige mindre delområder som skal detaljreguleres

Konkrete kvalitetsføringer for det offentlige tilgjengelige rom



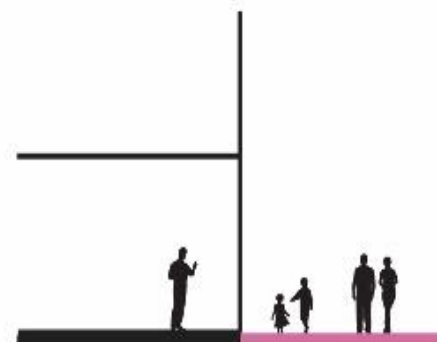
Hva skjer i førsteetasje

Samspill ute - inne



Bygningens fasade

Opplevelse i øyehøyde
Menneskelig skala i byrommet



Gulvet utenfor

Møblering, utforming
Skape hverdagsaktivitet,
fellesskap
Overgang privat - offentlig

KOMMUNALE PROSJEKTER

Skole med uteareal

Dobbel flerbrukshall

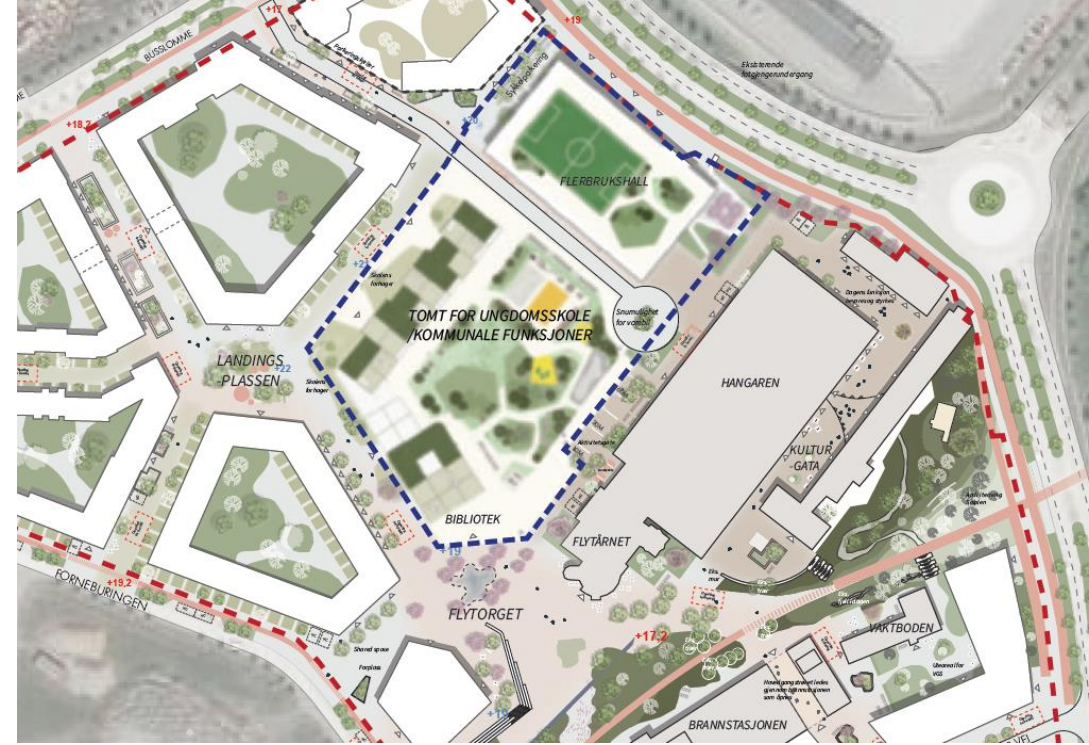
Bibliotek

Helsestasjon

Ungdomstilbud

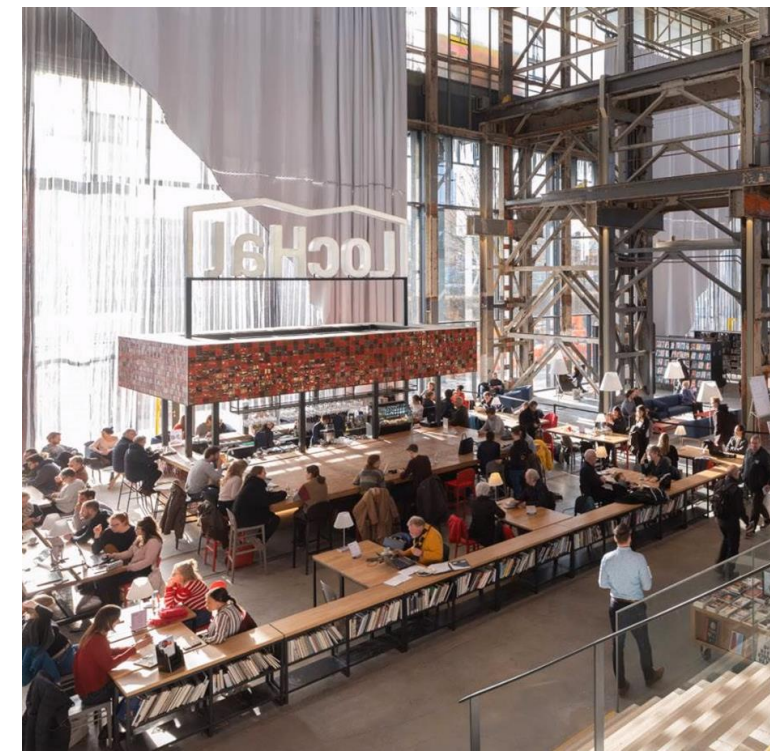
Kulturtilbud

Flytårnet Fornebu AS



KOMMUNALE PROSJEKTER

- Flytårnområdet som utviklingsarena for intern samordning
- Effektiv bruk av arealer, sambruk, 24/7
- Stimulab – metodikk og tjenstedesign
- ZEN inne på tidlig tidspunkt, test- og forskningsarena
- Bidrar inn i helheten som FutureBuilt på områdenivå



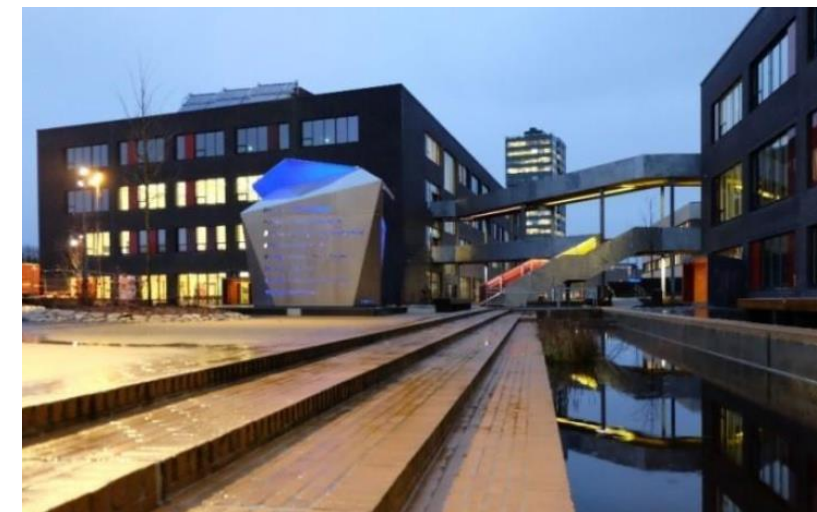
Biblioteket LocHal i Nederland



Illustrasjoner fra **mulighetsstudie**. CF Møller architects



Åsane videregående skole og kulturhus, Smedsvig landskap



Bryne videregående skole

OPPSUMMERING FOR NULLUTSLIPPSOMRÅDE

- Tiltak som underbygger mer bærekraftig mobilitetsmønster – endrede reisevaner
- Fokus på stedskvaliteter
- Beholde eksisterende bygningsmasse
- Energieffektive tiltak – redusere, utveksle, produsere
- Klimavennlige materialvalg
- Utslippsfri byggeplass



Nygaardsplassen, Mad arkitekter



Åpen overvannshåndtering



Wesselkvartalet, Asker

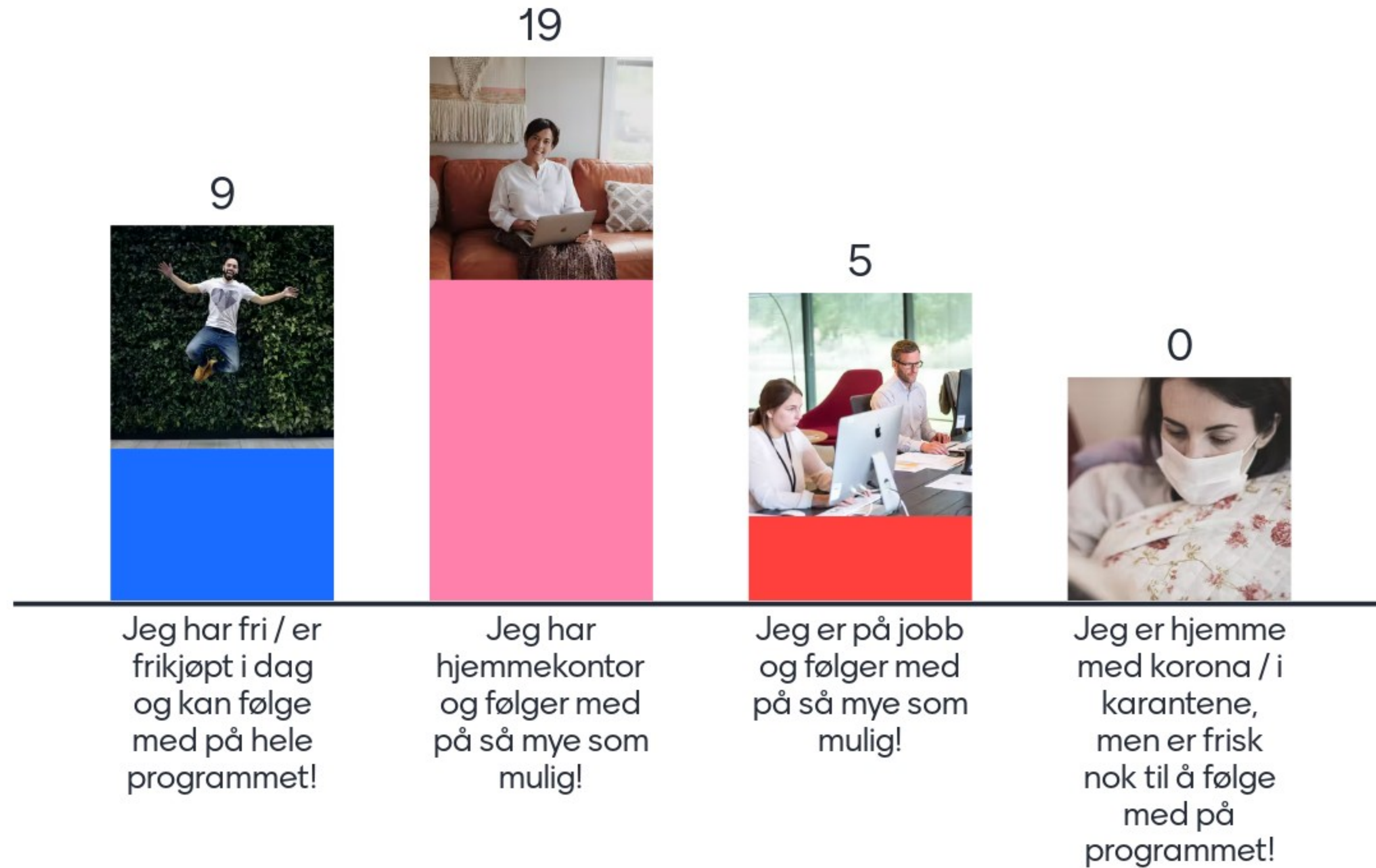


Kommunens arealstrategi

MEDVIRKNING I KOMMUNESTYRESEMINARET 4.2.2022

– UTSKRIFT FRA MENTI

God morgen! Hvordan er dagen din? Kryss av på det som passer best for deg ;) Trykk deretter på "Submit".



Hvordan ønsker du å karakterisere Bærum som "lavutslippskommune" i 2030? Skriv et stikkord og trykk "Submit" (flere svar er mulig).



Takk for i dag! Hvordan er ditt totalinntrykk av programmet og gjennomføringen av kommunestyreseminaret? Skriv din mening og trykk "Submit".

Kunnskapsrikt og inspirerende!

Fra visjon til handling pågår nå!

Ok. For lite tid til spørsmål. Liker bedre at spørsmål kan stilles i chatten. jeg klarer i alle fall ikke å se andres spørsmål her

Vi må klare overgangen fra teori til praksis!

Dette skal vi få til!

Inspirerende!

Mye god info.

Supert! Tusen takk!!

Svært interessant. Ganske lærerikt. Positivt

Takk for i dag! Hvordan er ditt totalinntrykk av programmet og gjennomføringen av kommunestyreseminaret? Skriv din mening og trykk "Submit".

Veldig interessant . Gjenspeiler en lovende utvikling

Dere fikk frem både utfordringer og gode eksempler på løsninger , inspirerende

Helt ok. Men, det viser lite til praktisk gjennomføring. Vi har hørt om "klimakloke" Bærum siden 2015, men det skjer altfor lite, ref. Bærum som den eneste av Norges 11 største kommuner ØKER utslippene i 2020. Ord->handling!

Inspirerende, men vi sliter skikkelig med klimautslippene. Bilbruken er sentral, og må reduseres. Nå må vi handle!

Håper svar på øvrige spørsmål besvares og distribueres!