

FUTURE
BUILT

2021-2030

Eksemplets makt
- Verktøy for
sirkularitet og
sosial bærekraft

Käthe Hermstad
kathe@futurebuilt.no



FutureBuilt partnere:



Oslo



DRAMMEN
KOMMUNE



BÆRUM
KOMMUNE



Asker
kommune



Nordre Follo
kommune



Lillestrøm
kommune



BERGEN
KOMMUNE



TRONDHEIM KOMMUNE
Tråanten tjelte



Stavanger
kommune

FutureBuilt samarbeidspartnere:



DIREKTORATET
FOR BYGGEKVALITET



GRØNN BYGGALLIANSE



D O G A



Kommunal- og
distriktsdepartementet



Husbanken



Norske arkitekters
landsforbund

ENOVA

Byutvikling Bærekraft Innovasjon

VERTIKAL NYDALEN / OSLO

Utbygger: Avantor

Arkitekt: Snøhetta

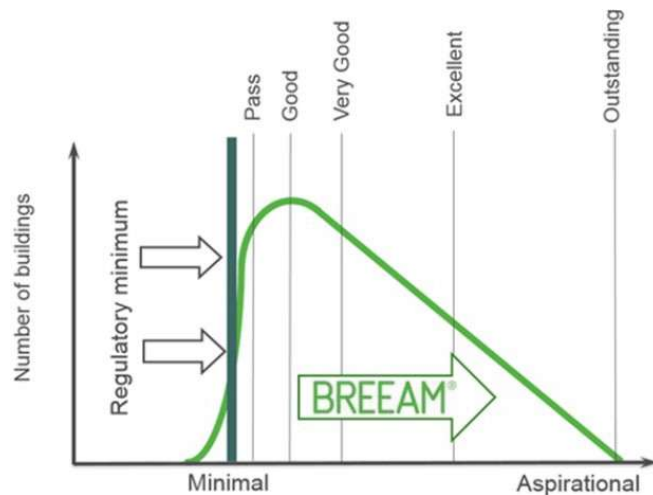
Entreprenør/rådgiver: Skanska Teknikk / Skanska Norge

Foto: Lars Petter Pettersen / Snøhetta



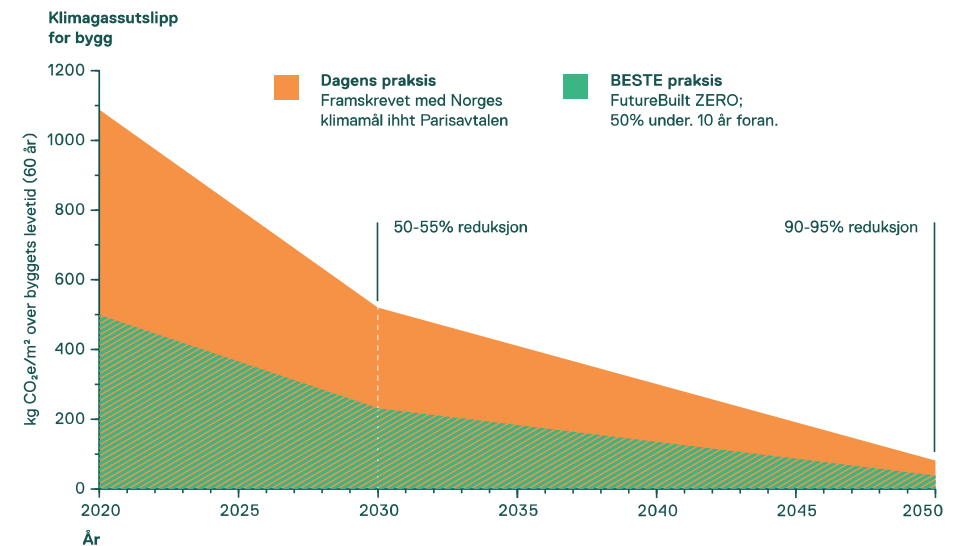


Hva er et FutureBuilt-prosjekt?



Sertifisering > dagens beste praksis

Norske klimamål trenger innovasjon



FutureBuilt > fremtidens praksis

Rammer for kriteriene

- FNs bærekraftsmål og naturavtale, Parisavtalen og EUs Green Deal
- I forkant av bransjen > innovasjon



FutureBuilt kriteriesett

Obligatorisk

- Innovasjon
- Klima (FutureBuilt ZERO)
- Bymiljø og arkitektur
- Sosial bærekraft
- Miljø (EU-taksonomi)

Tilvalg

- Sirkulære nabolag
- Sirkulære bygg
- Naturmangfold
- Plussenergi
- Plast
- Plusslandskap (ZERO-L)

FUTUREBUILT SIRKULÆR

futurebuilt.no/FutureBuilt-kvalitetskriterier



KA13
ENTRA, MAD



KA23
HÖEGH, ARCASA



SKUR 38
OSLO HAVN, HILLE MELLBYE

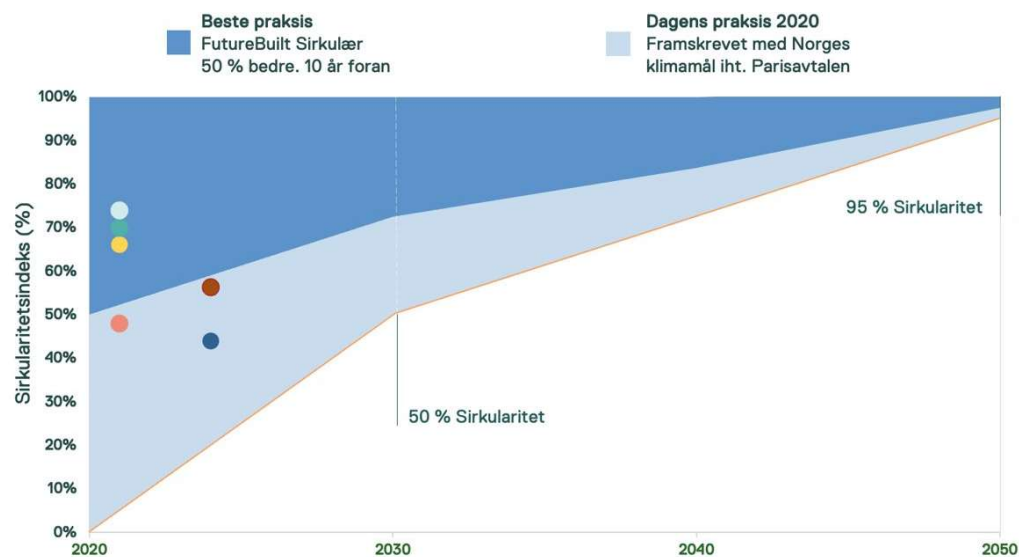


FutureBuilt - Sirkulære bygg

- Tilrettelegge for ressursutnyttelse på høyest mulig nivå
- Mål om minst 50% sirkularitet

	Tiltak	Vektings-faktor	% -andel av totalvekt*	Sirkularitet	Vektings-faktor	Sirkularitets-indeks
Nåtid	Bygning	Bevart	1,00	36 %	59 %	0,60
		Ombrukt	1,00	9 %		
		Overskudd	0,35	0 %		
		Gjenvunnet	0,50	29 %		
		Nytt	0,00	27 %		
Nåtid	Fyllmasser	Bevart	1,00	0 %	0 %	0,10
		Ombrukt	1,00	0 %		
		Gjenvunnet	0,50	0 %		
		Nytt	0,00	100 %		
Fremtid	Bygning	Ombrukbarhet	0,67	63 %	73 %	0,30
		Gjenvinnbarhet	0,33	95 %		
		Avfall	0,00	5 %		
						57 %

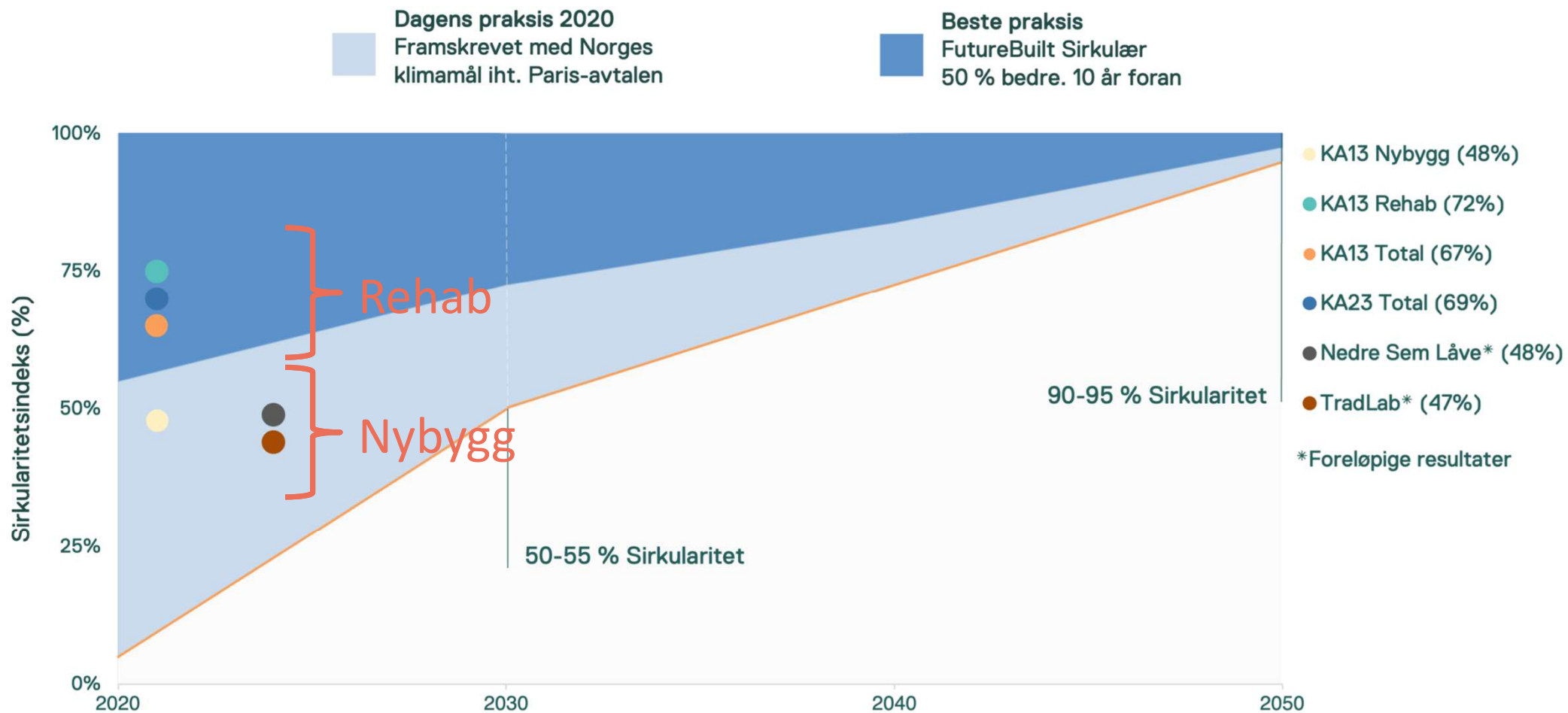
* Totalvekten av ferdig bygg



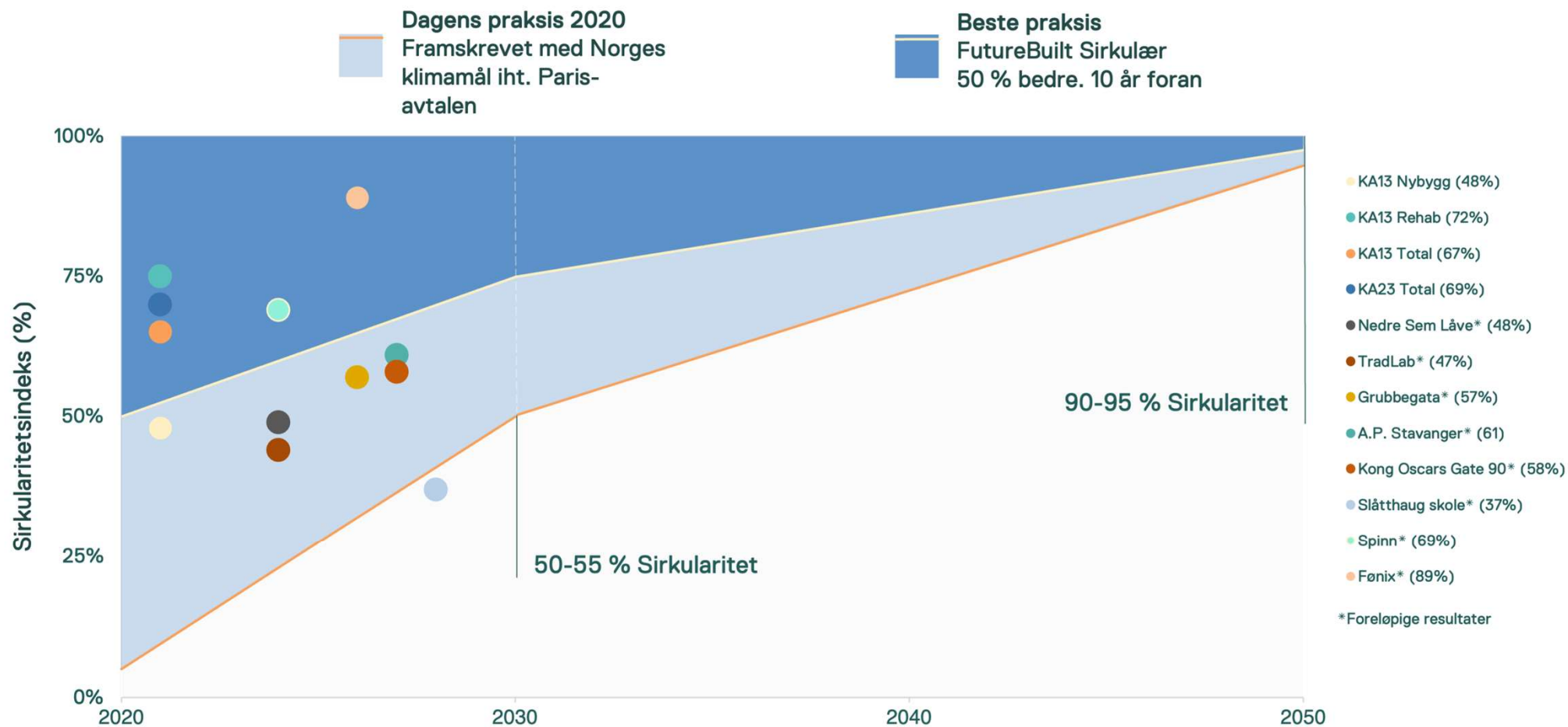
		Tiltak	Vektings- faktor	% -andel av totalvekt*	Sirkularitet	Vektings- faktor	Sirkularitets- indeks
Nåtid	Bygning	Bevart	1,00	30 %	57 %	0,60	59 %
		Ombrukt	1,00	15 %			
		Overskudd	0,35	5 %			
		Gjenvunnet	0,50	20 %			
		Nytt	0,00	30 %			
Nåtid	Fyllmasser	Bevart	1,00	5 %	10 %	0,10	
		Ombrukt	1,00	5 %			
		Gjenvunnet	0,50	0 %			
		Nytt	0,00	90 %			
Fremtid	Bygning	Ombrukbarhet	0,67	80 %	80 %	0,30	
		Gjenvinnbarhet	0,33	80 %			
		Avfall	0,00	20 %			

* Totalvekten av ferdig bygg

FutureBuilt Sirkulær -veien mot helsirkularitet



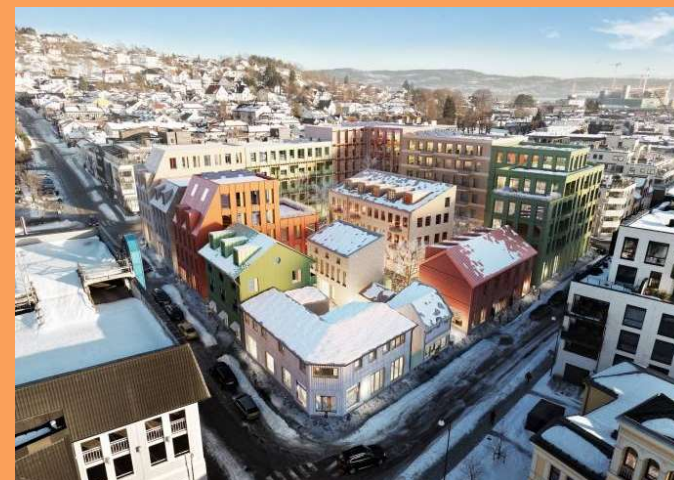
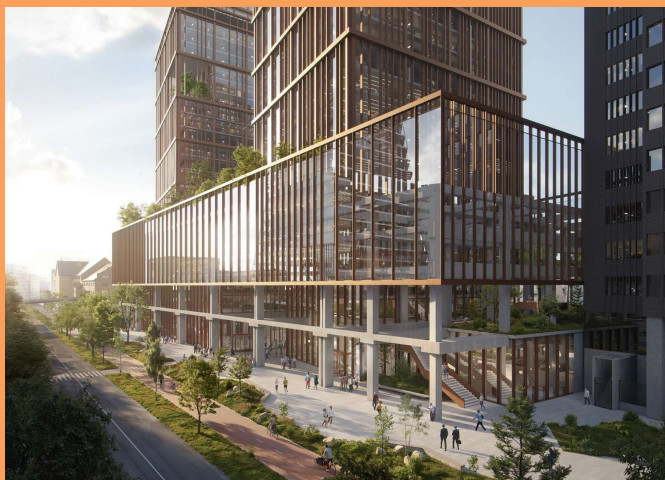
FutureBuilt Sirkulær -veien mot helsirkularitet





Sirkulær Ressurssentral åpnet Ombygg – Norges første byggevarehus for brukte materialer på Økern i Oslo

Foto: FutureBuilt



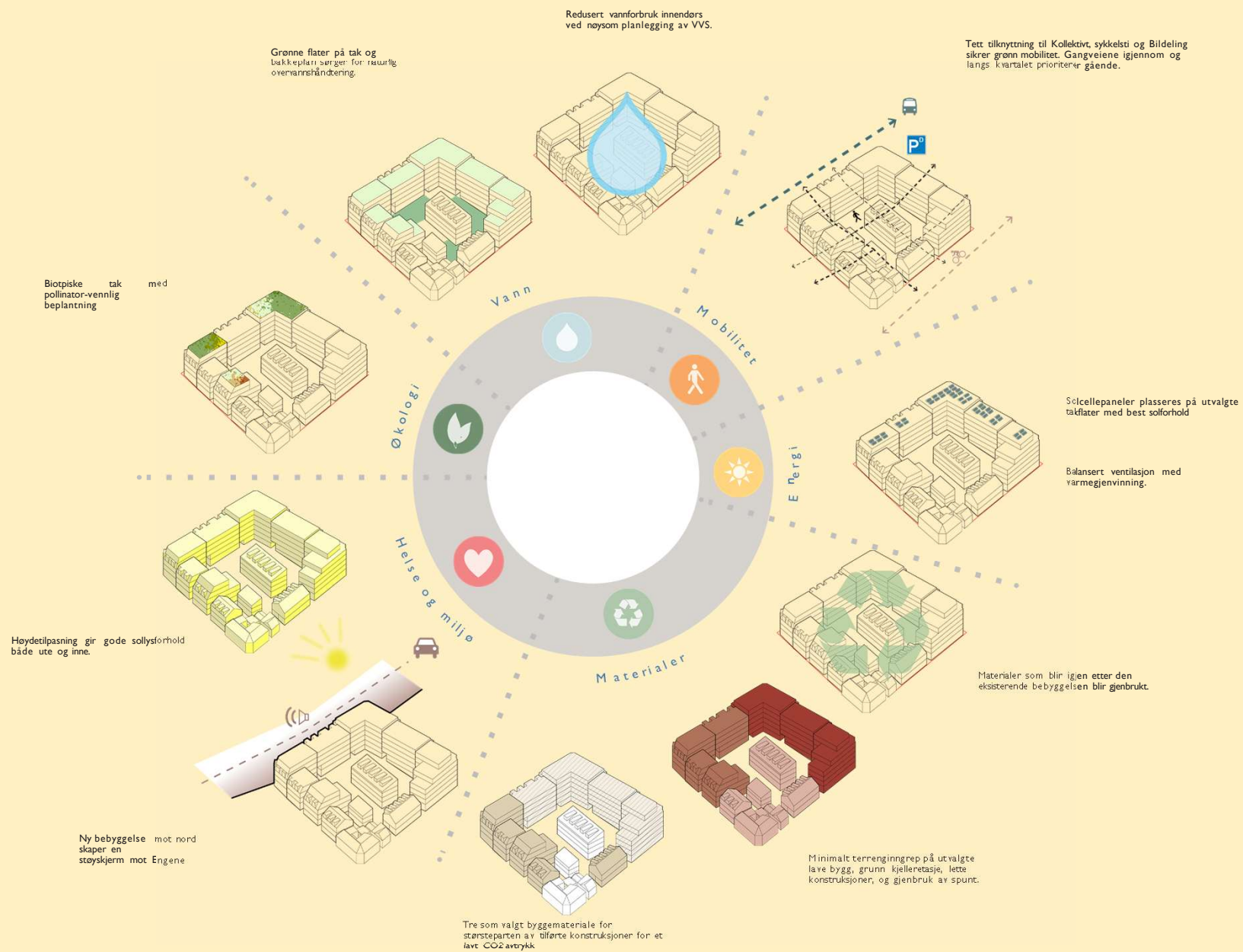
Chr. Kroghs gt. 2, Entra
Grubbegata 14 AS

Spinn, Smedvig Eiendom
Oslo Horisont, KLP

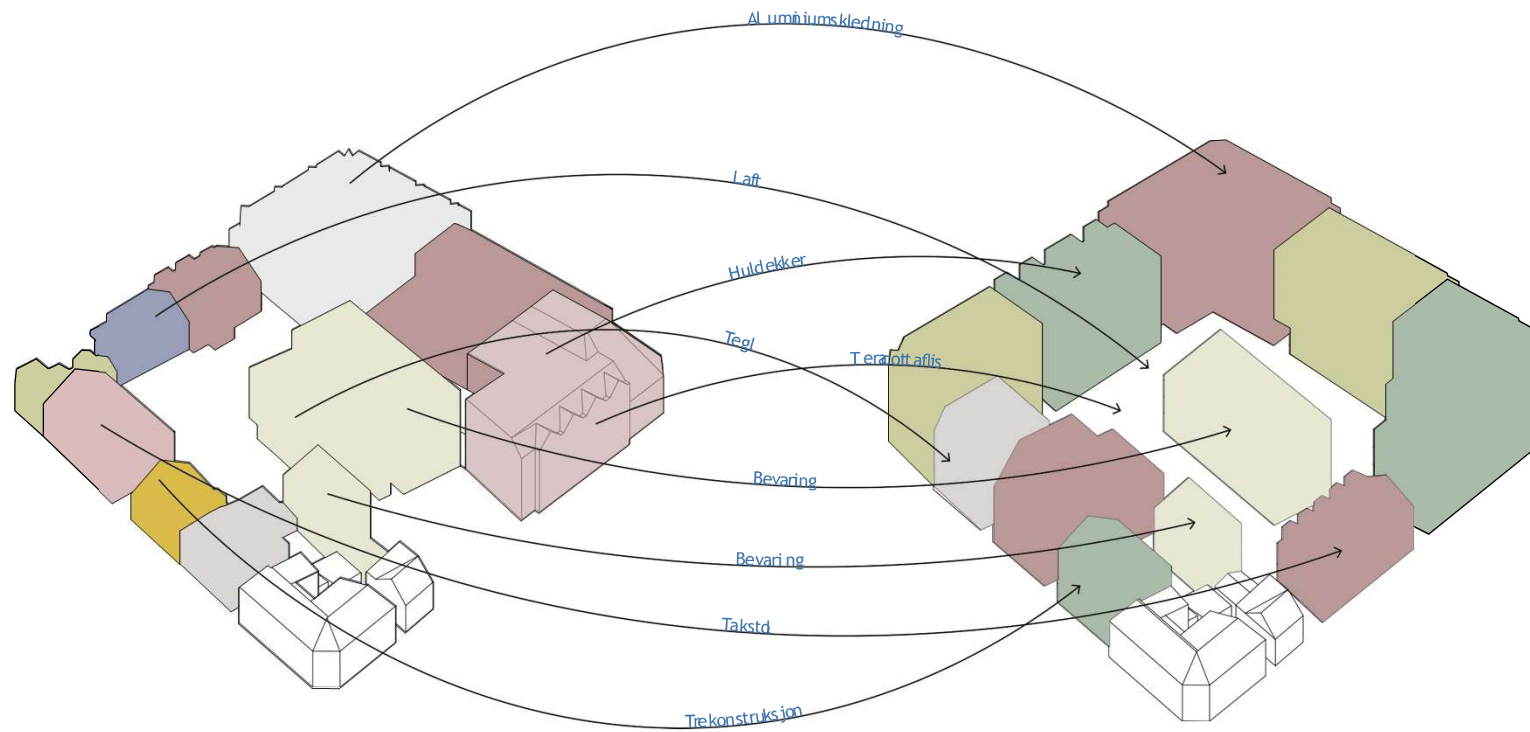
Føniks, Frydenbø eiendom
B62, Birk & co



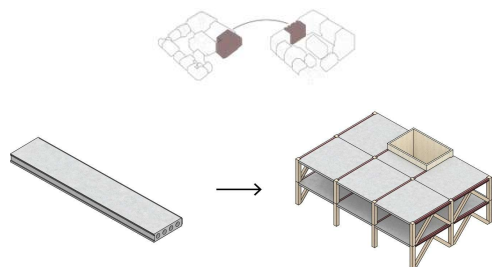
Kvartal B62, Drammen. Utvikler: Birk & co
Mad arkitekter



Ombruk: Hva går hvor?

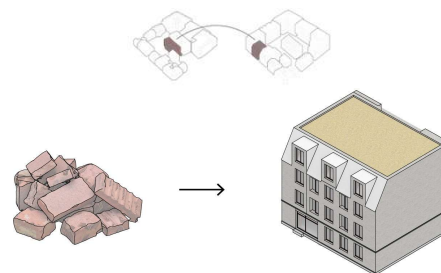


Ombruk



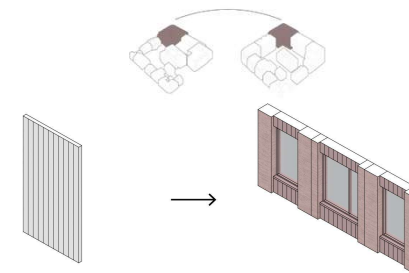
1. Huldekker

Huldekker fra Nedre Storgate 31 gjenbrukes i nybygg i Engene 42. Huldekkerelementene gjenbrukes i kombinasjon med limtre søyler, massivtre kjerne og stålbjelker. Den nye bygningskroppen er dimensjonert etter målene på donorbygg.



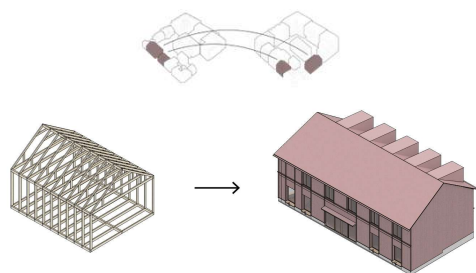
2. Tegl

På fasaden i Gjetergata 12, anvender vi gjenbrukstegl direkte fra tomten. Dette innebærer tegl fra Nedre storgate 29, med innslag av teglsten fra diverse grunnmurer. Slik oppstår et unikt fasadeuttrykk som defineres av det vi finner på tomten. Vi åpner opp for ytterligere bruk av gjenbrukstegl fra eksterne ressurser.



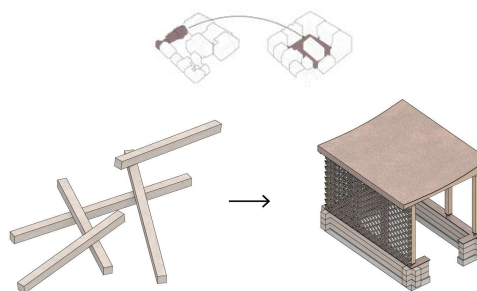
3. Aluminium

Aluminiumspaneler fra Engene 44 gjenbrukes i fasaden på nybygget som felter imellom vinduer. På grunn av de uregelmessige flatene på eksisterende paneler, ser vi det som hensiktsmessig å benytte de på mindre flater for enkel anvendelse. Platene gjennomgår en overflate behandling for å tilføre platene farge.



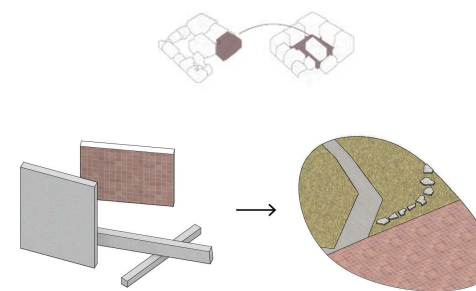
4. Trevirke

Trekonstruksjonen fra vegg, gulvbjelker og takbjelker fra Gjetergata 10 demonteres og gjenbrukes som konstruktiv virke i nybygg i Nedre Storgate 29. Nybygget er dimensjonert med samme spennlengde og takvinkel som Gjetergata 10. Takstolen i G20 gjenbrukes i nybygg i G8.



5. Laft

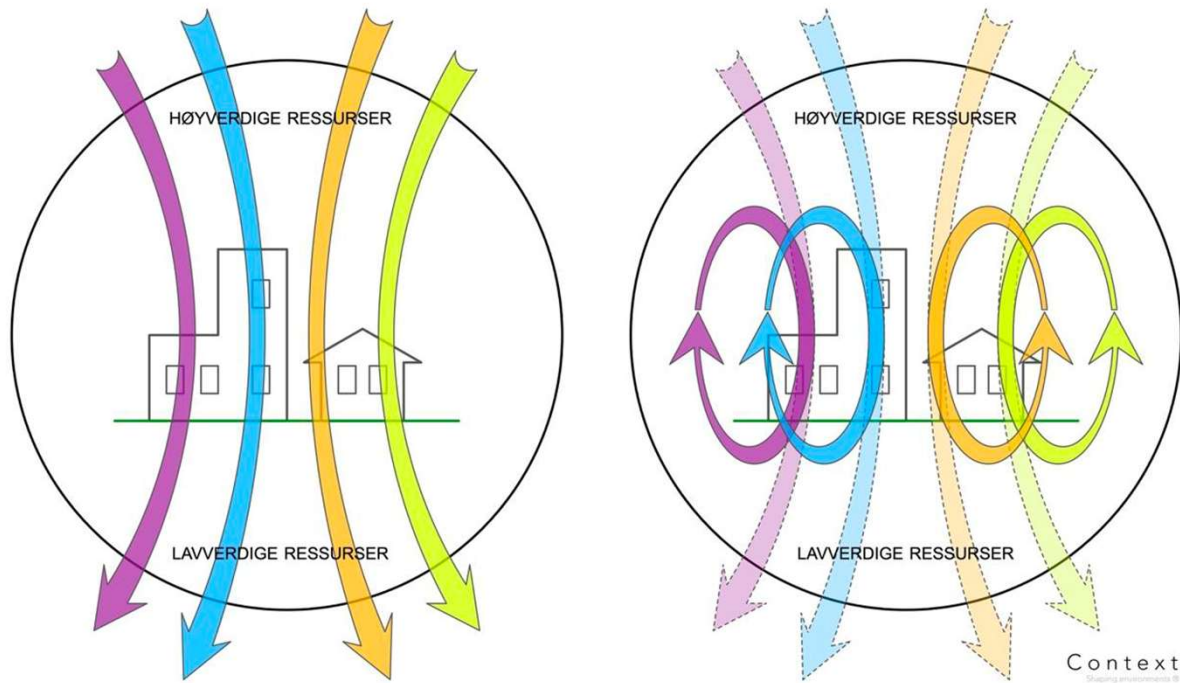
Laftetømmeret fra Engene (36, 38, 42) benyttes som byggemateriale til en uklimatisert sykkelbod i gårdsrommet. Overskuddet utover strukturen benyttes til benker/møblement og terrasseringsforkanter i gårdsrommet til glede for alle brukerne av gårdsrommet.



6. Betong og flis

Plasstøpte betong vegger, søyler og dragere i Nedre Storgate 31 som ikke kan demonteres uten å ødelegges, knuses og benyttes som helle belegning i utomhusplanen og på tak. Terrakottafilisen i fasadekledningen benyttes som gulvunderlag på Nabolagsplassen.

FutureBuilt Sirkulære nabolag



1. Masser og materialer

- Tilstrebe massebalanse for området
- Bevare 50% av bestående bygg
- 50% sirkularitet totalt for området

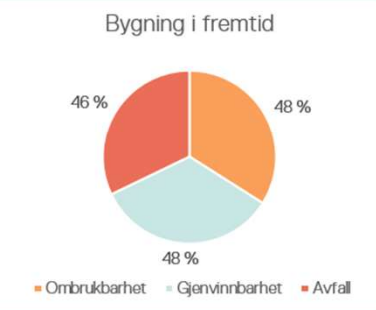
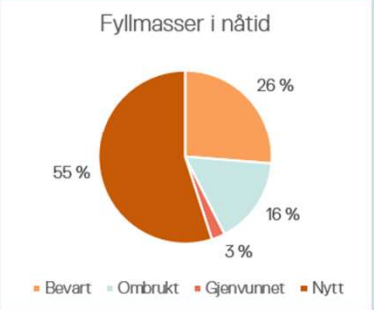
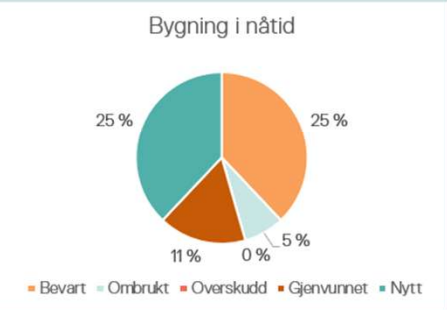
2. Vann og organiske ressurser

- Mat- og hageavfall håndteres lokalt (50%)
- Vesentlig lokal matproduksjon
pluss 2 av 3:
- Vannforbruk reduseres 50%
- Gråvann håndteres lokalt
- Svartvann håndteres lokalt

Inndata for prosjektporteføljer og området

Dette siden viser en samlet oversikt over prosjekter i en portefølje med sirkulære ambisjoner
 Fyll inn prosjektinformasjon om navn og ferdigstillelsesår og vekt i gule felter til høyre i tabellen under.
 Videre metode er beskrevet arkfanen "Om verktøyet"

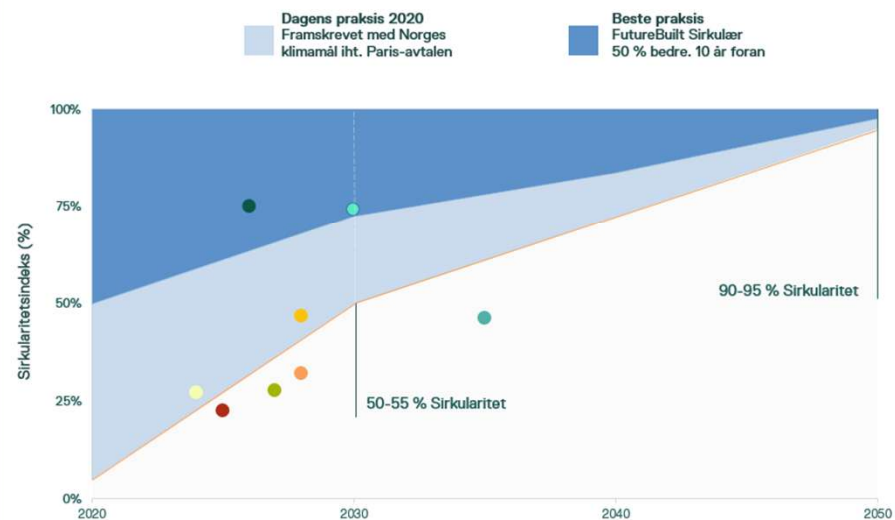
Prosjekt	Ferdigstilt	Pariskravet	FB Sirkulær	Byggenes indeks	Differanse	Vekt		
						Bygning	Fyllmasser	Sum
Prosjekt 1	2026	32 %	64 %	75 %	43 %	20 000 000	4 000 000	24 000 000
Prosjekt 2	2024	23 %	59 %	27 %	4 %	25 000 000	75 000 000	100 000 000
Prosjekt 3	2028	41 %	68 %	32 %	-9 %	15 000 000	10 000 000	25 000 000
Prosjekt 4	2030	50 %	73 %	74 %	24 %	2 500 000	8 000 000	10 500 000
Prosjekt 5	2028	41 %	68 %	47 %	6 %	7 200 000	3 000 000	10 200 000
Prosjekt 6	2027	37 %	66 %	28 %	-9 %	3 500 000	5 000 000	8 500 000
Prosjekt 7	2025	28 %	61 %	23 %	-5 %	3 500 000	5 000 000	8 500 000
Prosjekt 8	2035	60 %	78 %	46 %	-14 %	8 500 000	25 000 000	33 500 000
Antall bygg	8							220 200 000



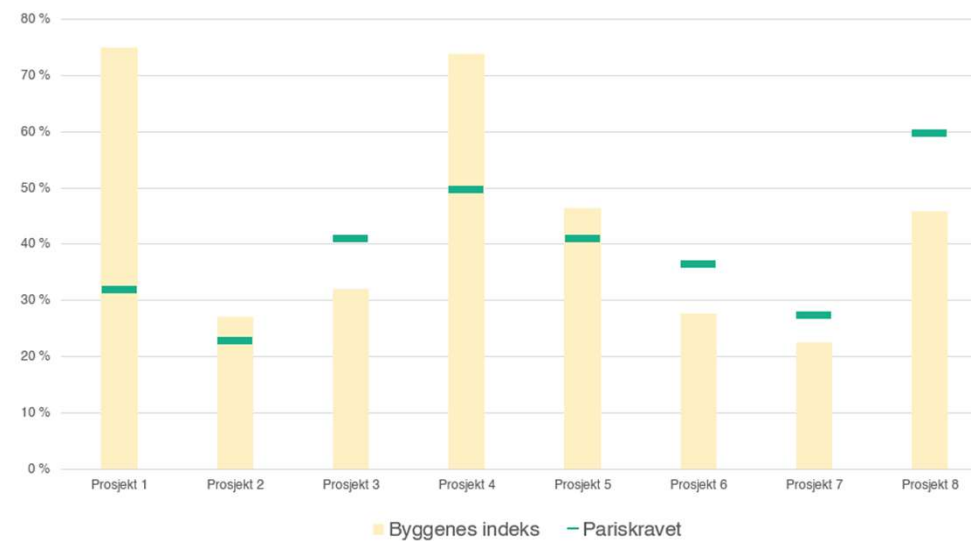
Tiltak		Vektings-faktor	% -andel av totalvekt*										Samlet sirkularitet per del	Vektings-faktor	Samlet byggindeks	Vektet måloppnåelse Skal være <0%
Nåtid	Bygning	Bevart	1,00	Prosjekt 1	Prosjekt 2	Prosjekt 3	Prosjekt 4	Prosjekt 5	Prosjekt 6	Prosjekt 7	Prosjekt 8	Samlet	42 %	0,60	44 %	4 %
		Ombrukt	1,00	90 %	0 %	0 %	80 %	50 %	0 %	0 %	30 %	25 %				
		Overskudd	0,35	0 %	5 %	10 %	0 %	0 %	15 %	0 %	10 %	5 %				
		Gjenvunnet	0,50	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %				
		Nytt	0,00	0 %	2 %	10 %	0 %	5 %	30 %	10 %	30 %	11 %				
				10 %	95 %	80 %	20 %	45 %	55 %	90 %	20 %	25 %				
				100 %	102 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	90 %	66 %				
Nåtid	Fyllmasser	Bevart	1,00	70 %	0 %	0 %	70 %	70 %	0 %	0 %	0 %	26 %	44 %	0,10	44 %	4 %
		Ombrukt	1,00	0 %	100 %	0 %	30 %	0 %	0 %	0 %	0 %	16 %				
		Gjenvunnet	0,50	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	20 %	3 %				
		Nytt	0,00	30 %	0 %	100 %	0 %	30 %	100 %	100 %	80 %	55 %				
				100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %				
Fremtid	Bygning	Ombrukbarhet	0,67	50 %	45 %	80 %	60 %	20 %	21 %	70 %	40 %	48 %	48 %	0,30	48 %	4 %
		Gjenvinnbarhet	0,33	40 %	45 %	70 %	40 %	40 %	55 %	55 %	40 %	48 %				
		Avfall	0,00	60 %	55 %	30 %	20 %	60 %	45 %	45 %	50 %	46 %				
				150 %	145 %	180 %	120 %	120 %	121 %	170 %	130 %					
* Totalvekten av ferdig bygg																
Byggindeks			75 %	27 %	32 %	74 %	47 %	28 %	23 %	46 %						
Måloppnåelse			43 %	4 %	-9 %	24 %	6 %	-9 %	-5 %	-14 %						

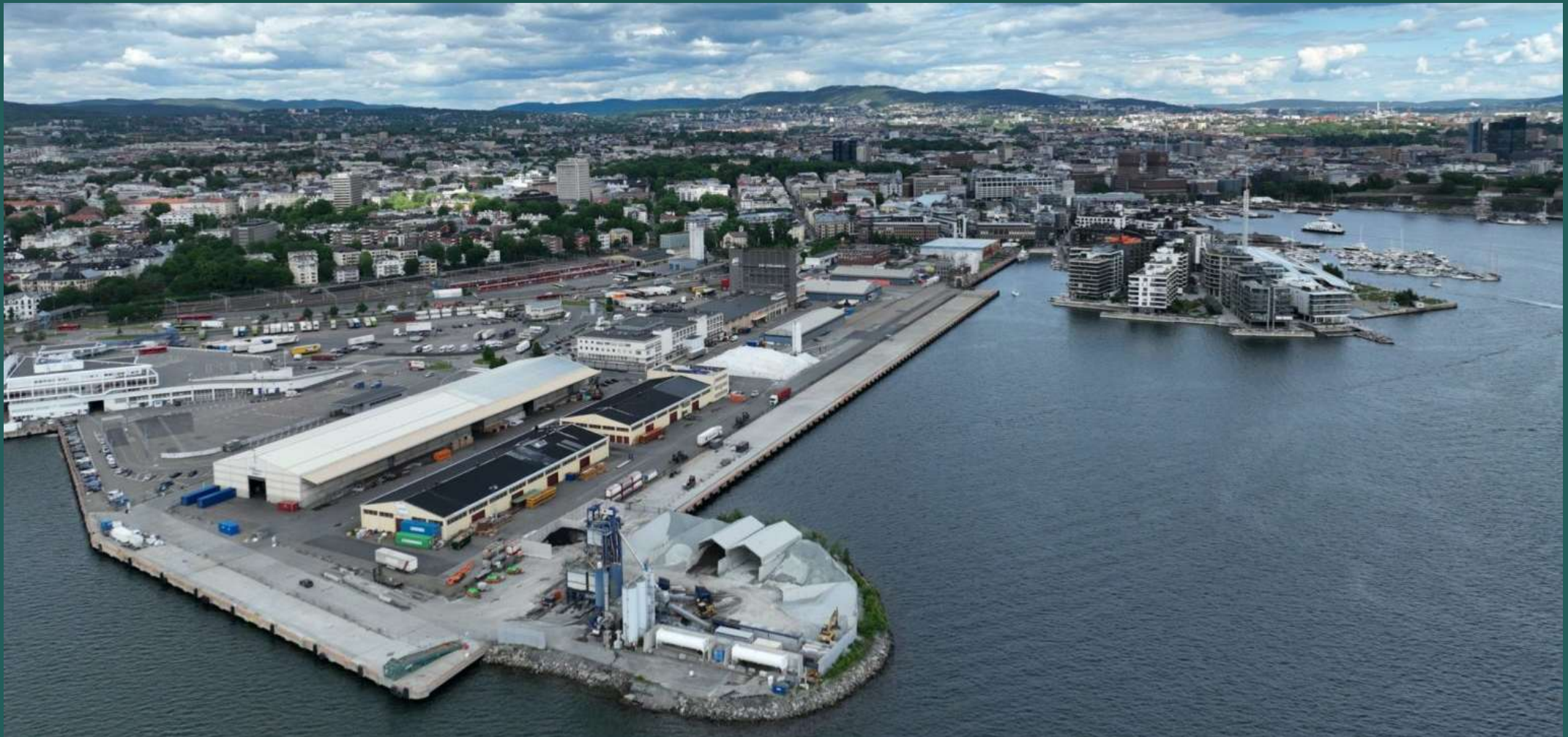
* Totalvekten av ferdig bygg

FutureBuilt Sirkulær -veien mot helsirkularitet



Sammenstilling av prosjektenes måloppnåelse sett opp mot pariskravet





Filipstad
Oslo kommune - Midlertidig Infrastruktur Filipstad



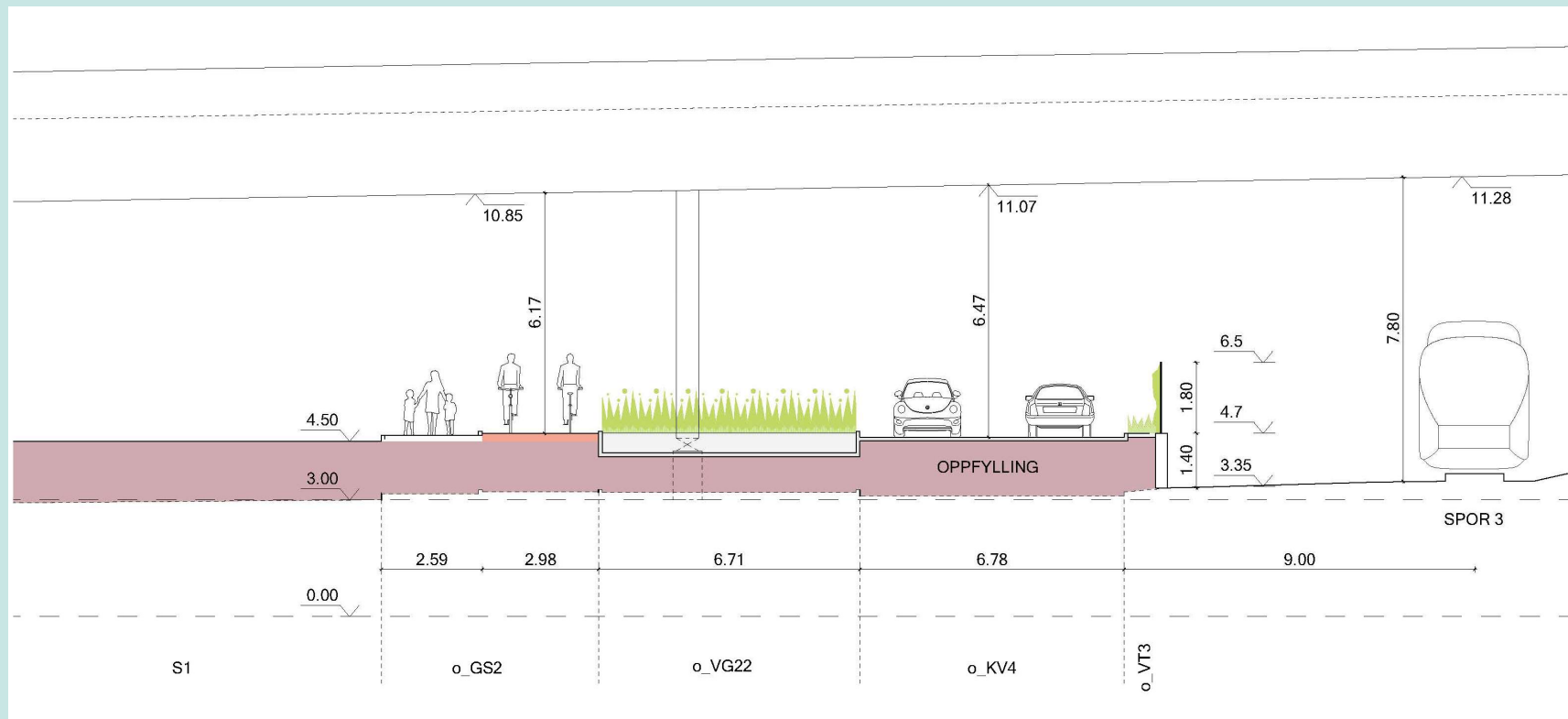
Paradis Midt og Nord, Stavanger. Utbygger: BaneNor



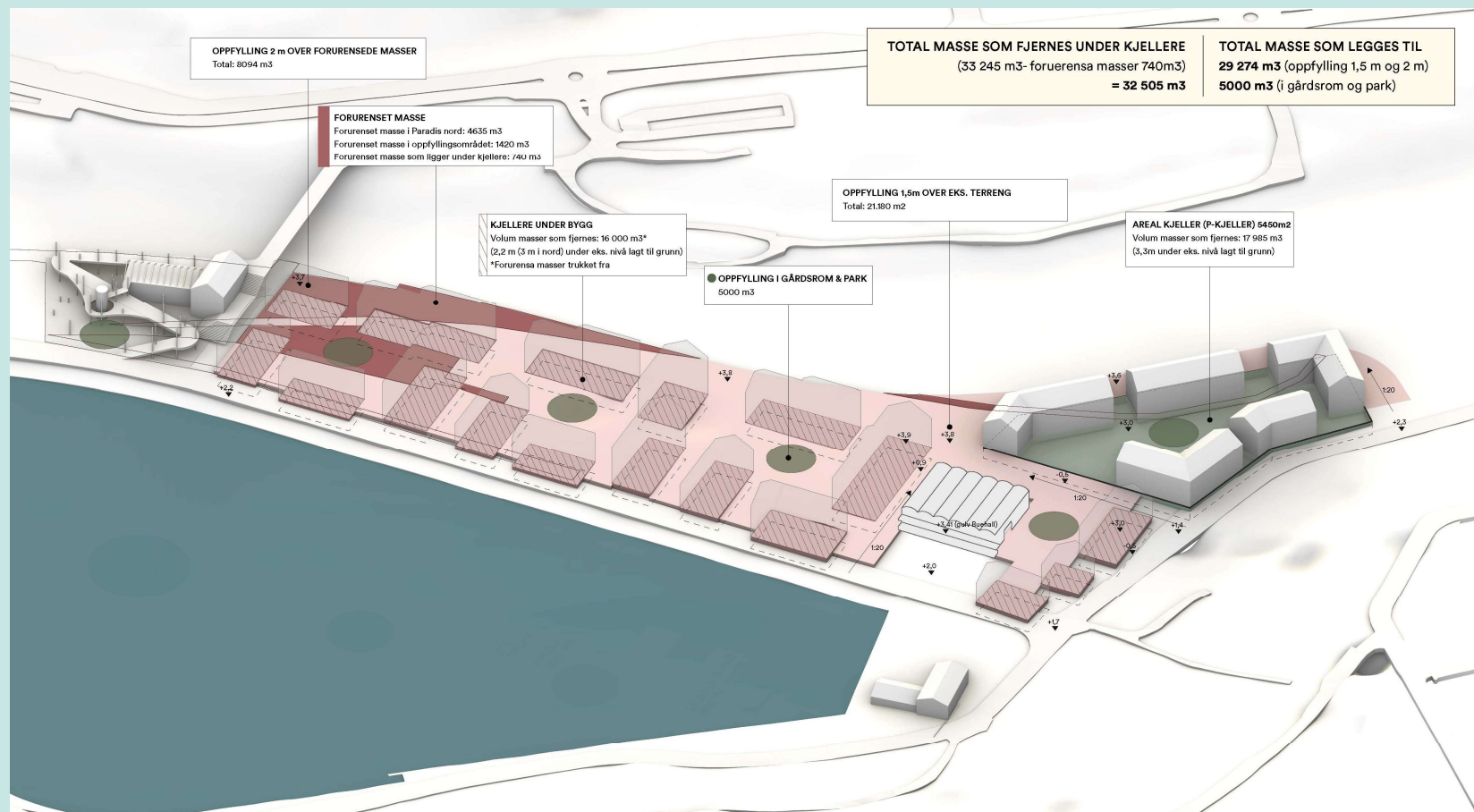
Paradis Midt og Nord, Stavanger. Utbygger: BaneNor
Arkitekter: Ghilardi+Hellsten arkitekter, Mad arkitekter



Axonometri



Heve veien for flomsikring



Terrenganalyse og kunnskap om grunnforhold og forurensning

FUTURE
BUILT

DEL & LÆR

Sosial bærekraft



III.: Grubbegata 14 - Byantropologene



2021: FutureBuilt kriterier sosial bærekraft 1.0

**FUTURE
BUILT**
BYUTVIKLING
BÆREKRAFT
INNOVASJON

FUTUREBUILT KRITEIRER SOSIAL BÆREKRAFT

Versjon 6. mai 2021

Introduksjon

FutureBuilt kvalitetskriterier omfatter en serie temaer som er sentrale for utvikling av den bærekraftige byen. Kriteriene er sammenstilt i det overordnede dokumentet «FutureBuilt kvalitetskriterier» og utdypet i egne tematiske kriteriedokumenter. Alle dokumenter kan lastes ned fra www.futurebuilt.no.

Noen av de tematiske kriteriene er obligatoriske for alle FutureBuilt prosjekter og noen er tilvalg. Kriterier for sosial bærekraft inngår blant de obligatoriske.

Sosial bærekraft og stedsutvikling

FutureBuilt kriterier for sosial bærekraft bygger opp under følgende samfunnsmessige og overordnede målsetninger:

- Bærekraftige lokalsamfunn, utviklet på bakgrunn av sosiokulturelle analyser og i prosesser som sikrer eksisterende og fremtidige lokale behov.
- Stor grad av medbestemmelse og sterkere lokaldemokrati.
- Anstendig arbeidsliv, både der det bygges og der materialene produseres.
- Gode sosiale møteplasser, fellesfunksjoner og muligheter for deling.
- Sikre gjenkjennbarhet, stolthet av eget sted, og større tilgang til arbeidsmuligheter, tjenestetilbud og lokale produsenter.
- Varierte områder og bygg, som gir rom for mennesker i ulike livsfaser og økonomiske situasjoner.

Mål

FutureBuilt kriterier for sosial bærekraft skal legges til grunn for planlegging, utvikling og evaluering av byområder, bygg, infrastruktur og offentlige rom og bidra til sosialt bærekraftig lokalsamfunn.

Målgruppe

Målgruppen for disse kriteriene er kommuner, bydeler, nabolag, utbyggere, arkitekter og rådgivere.

Oppbygging av kriteriene

FutureBuilt kriterier for sosial bærekraft består av to deler:

- Del 1: Kriterier og dokumentasjonskrav
- Del 2: Veiledning

Vedlagt kriteriene følger en mal for rapportering.



FutureBuilt kriterier for Sosial bærekraft 3.0





Hovedkriterium for sosial bærekraft

Forbildeprosjektene skal bidra til sosialt bærekraftige lokalsamfunn gjennom å overoppfylle vanlig praksis med hensyn til inkluderende prosesser og bidrag til utvikling av den attraktive nærbyen.

NÆRMILJØHUSET ROMSÅS

Byggherre: Bydel Grorud; Arkitekt: Snøhetta, Lala Tøyen

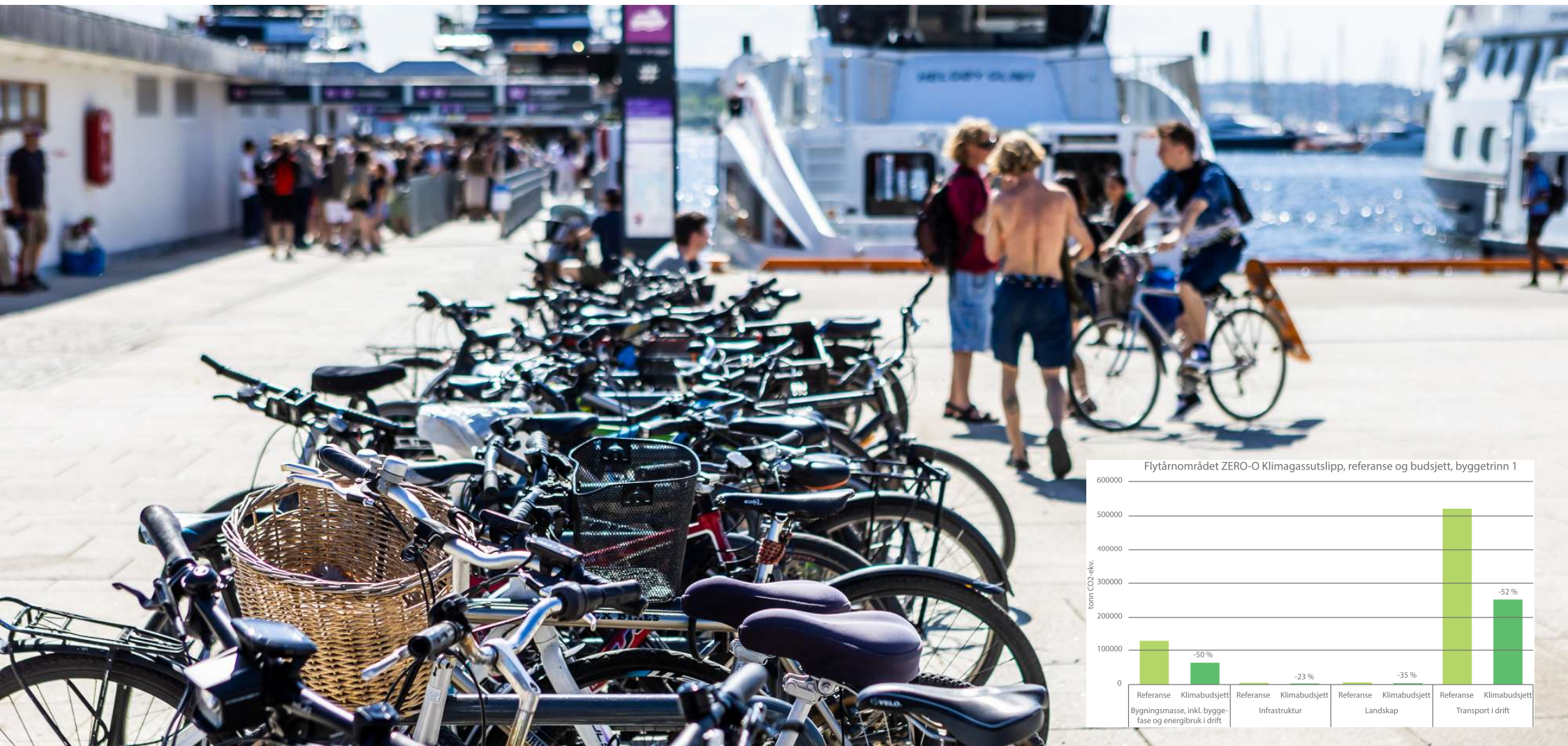
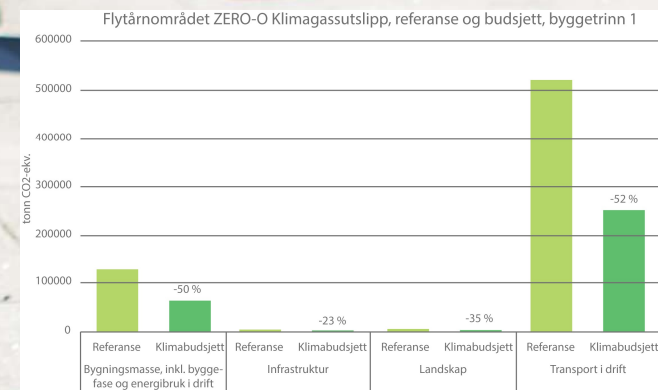


Foto: Tove Lauluten

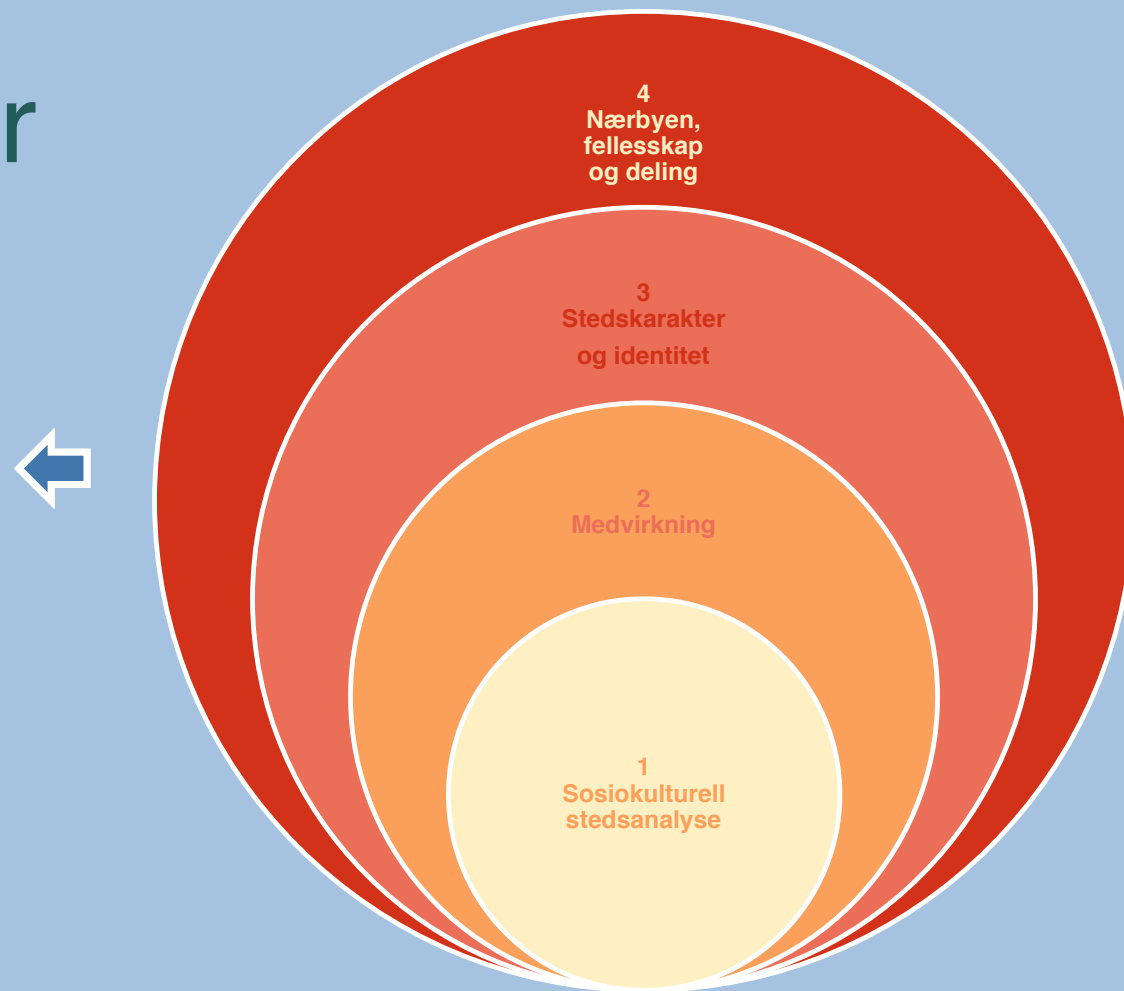


Sosial bærekraft 3.0

Bymiljø & arkitektur

Prosjektene skal ha høy arkitektonisk kvalitet, bidra til et godt bymiljø og gi noe ekstra tilbake til byen ved kvaliteter og opplevelsesverdier ut over vanlig praksis.

>Minst 3 gaver til byen



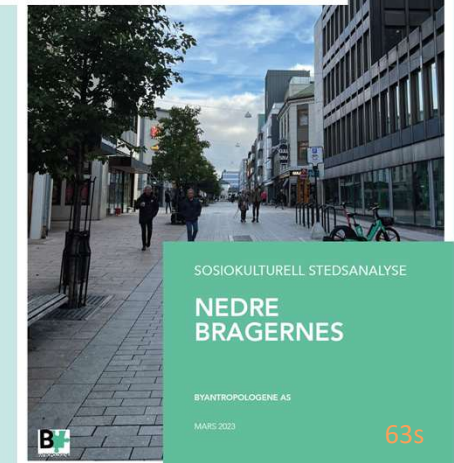
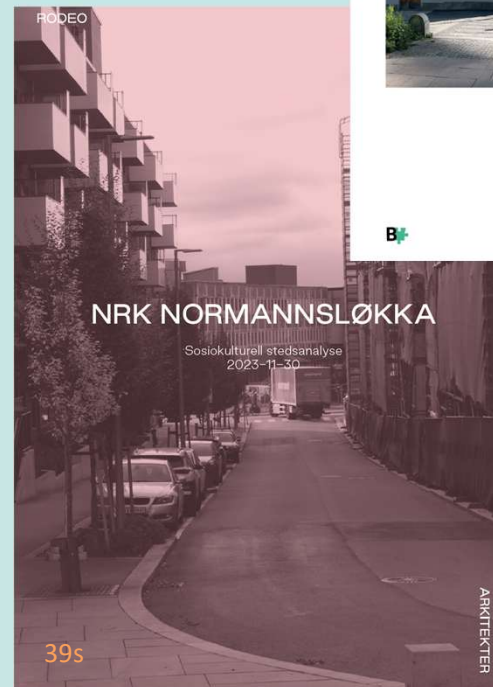
Arbeidsstruktur

- Definere klare mål
vha. sosiokulturell
stedsanalyse og
medvirkning
- Konkretisere i
prosjektutviklingen
- Oppfølging



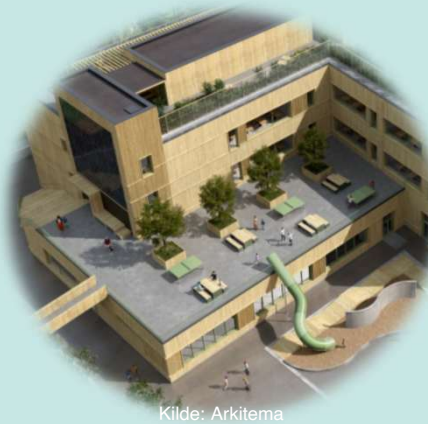
① Sosiokulturell stedsanalyse

- Tilpasses prosjektets størrelse, program og kompleksitet
- Tilpasses til bestående kunnskapsgrunnlag
- Konkret og lesbar



② Medvirkning

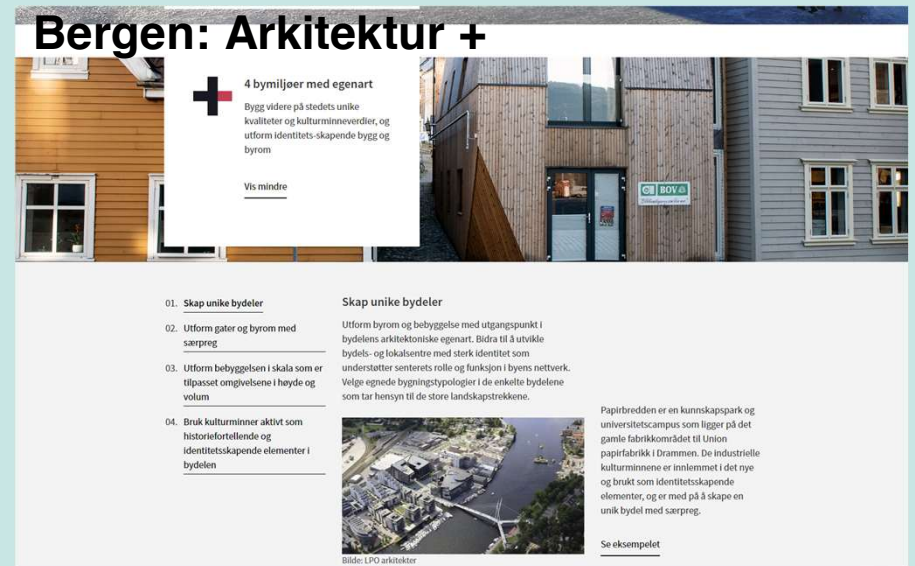
- Bygge på tidlig kunnskap
- Inkluderende medvirkning
- Formidle valgte løsninger
- Evaluere



Ny ungdomsskole Ski Vest, dokumentasjon på gjennomført medvirkning

③ Stedskarakter og identitet

Prosjektet skal bygge videre på stedets positive identitetsmarkører, slik de er identifisert gjennom sosiokulturell stedsanalyse og medvirkningsprosess.



④ Nærby, fellesskap og deleløsninger

- Mangfoldig nærmiljø
- Deleløsninger og fellesfunksjoner
- Områdemodning
- Anstendig arbeid – arbeidstrening og jobbmuligheter





FUTURE
BUILT

www.futurebuilt.no



FUTURE
BUILT

Tusen takk!

kathe@futurebuilt.no
www.futurebuilt.no