

# LIVET I LOHAVN

*I Lohavn på Grønlikaia vil man kunne leve et godt liv. Som besøkende og som boende, på innsiden og mellom husene, fra morgen til kveld, og til alle årstider. Og livet skal ikke bare være for menneskene. Her skal også planter og dyr finne sine hjem - både over og under vann.*

Lohavn skal bli et levende nabolag, og vil med sin særegne arkitektur og sitt varierte bygulv bidra til å lage en unik og sjarmerende bydel. Det offentlige rom er vår demokratiske arena, som tilhører alle og kan brukes av alle, det er vårt torg, vår lekeplass og vår park. Tilretteleggelse for gode nabolag med et sterkt fellesskap står sentralt når man skal etablere et levende byområde, og er slik en viktig suksessfaktor for utviklingen av Grønlikaia.

I Lohavn skal nabolaget utvikles på beboernes premisser, og landskapet leges på naturens premisser. Med sirkulære prinsipper og strategier skal TEAM HABITAT lage gode habitater for allt liv. Nabolaget skal slik bidra til både sosial og økologisk bærekraftig utvikling. Her skal et levende bygulv med gode møteplasser forenes med naturbane landskap. «Livet i Lohavn» skal gi begge verdener et ansikt ut mot Grønlikaia og Oslofjorden.





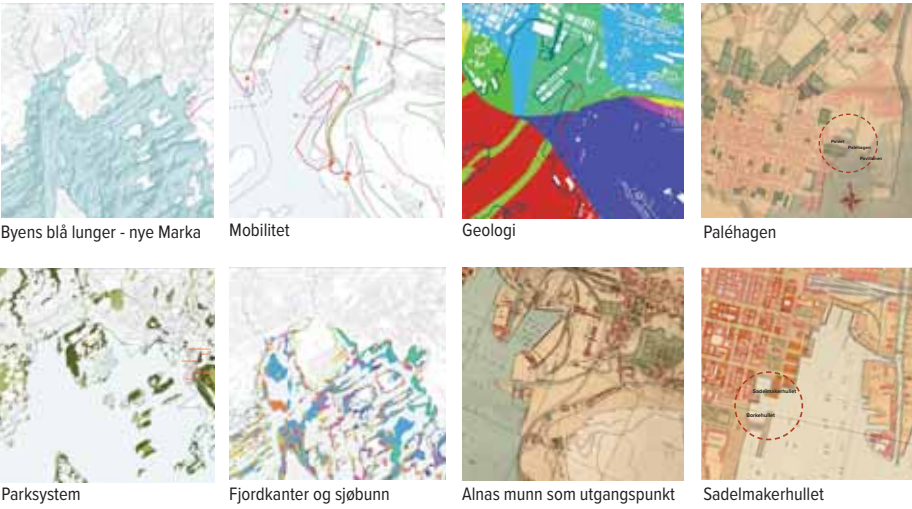
FASE 1

ANALYSE/INNSIKT

I perioden frem til midtveis har et entusiastisk, tverrfaglig team jobbet sammen for å kartlegge hva slags kompetanse og lidenskap de ulike deltarne sitter på og hvordan denne kan forenes rundt felles ambisjoner for Lohavn  
Vi har hatt et spennende og allsidig tilfang av ideer og sett sammenhenger som vi har tatt med oss videre i prosessen.  
Teamet har hatt et sterkt ønske om å finne en logikk og en identitet for Lohavn med forankring i fjordbyens store og lille skala. I tillegg til stedsanalyser, er det gjort kartlegging på landskap, økosystemer, geologi demografi og historie som har gitt teamet strategier for veien videre.



Kjerneteamet gikk inn i arbeidet med en ambisjon om å forene kunnskap og interesse for sosialt bærekraftig nabolagsutvikling med tilretteleggelse for naturbane og regenerative landskap. Dette for å kunne legge til rette for gode habitater for mennesker, planter og dyr, over og under vann.

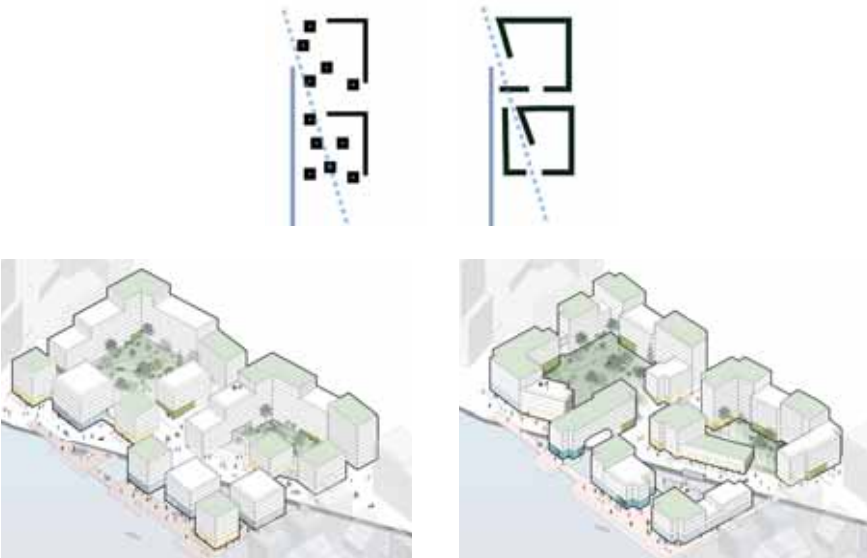


FASE 2

MIDTVEIS

Til midtveis hadde teamet jobbet frem to konsepter, som begge baserte seg på tanken om et” storkvartal” som forsterker havnebassenget mot Sørenga og” overprøver” geometrien den diagonale kaikanten tegner gjennom feltet. (se presentasjon fra Midtveis på Interaxo)  
  
Det ene konseptet hadde tette og høye vinkler mot nordøst for å kunne løse seg mer opp mot sjøen. Det andre var mer urbant og” fast i fisken”, og definerte en tydelig innside og utside i prosjektet. Det tematiserte også overgangene fra eksisterende landskap til nytt ved å foreslå en portal ved det første kvartalet.

2 KONSEPTER



Fra tett til oppløst

Ett samlende storkvartal

Utvalgte tilbakemeldinger fra evaluering- midtveis

**Hovedgrep**  
Teamet undersøker en storkvartal-struktur som kan gi tydelig avgrensning mellom by og nabolag. Denne idéen ønskes videreutviklet og forsterket.  
Oppdragsgiver ønsker derfor å overlate til teamet å beslutte hvilket konsept (eller en hybrid?) som skal legges til grunn for videre utvikling.

**Byrom og landskap**  
Idéen om å forsterke vannrommet mot Sørenga er god.  
Veiskillet mellom indre/ytre promenade er et svært viktig punkt. Hvordan kan indre og ytre havnepromenades forløp defineres i dette punktet.  
Hva er konseptet for indre og ytre Havnepromenade? Bør forskjellen forsterkes?  
Hvordan påvirkes uteområder og byromssammenheng av kjellere?

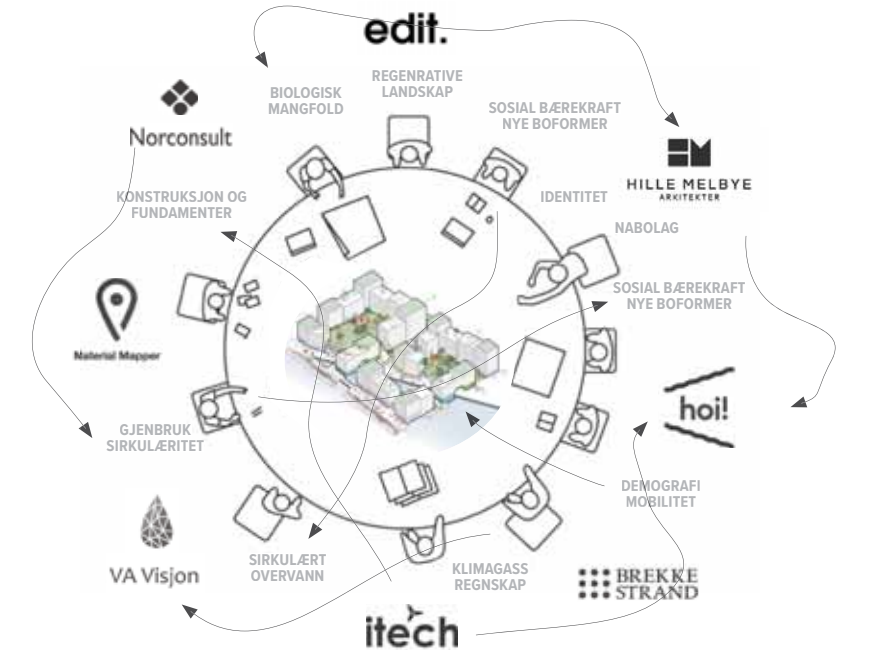
**Nabolag og boligkvalitet**  
Teamet er godt i gang med å undersøke boligtypologier, innhold i 1. etasjer, møteplasser, nabolagsutvikling osv., og oppfordres til å fortsette på dette spennende arbeidet.  
Kan felles- eller bydelsfunksjoner bidra til å aktivisere overgangssonen mellom private og offentlige byrom?  
Hvordan utformes 1.etasjer mot Kongshavnveien?

**Bærekraftig byggeri:**  
Teamet bør jobbe videre med hvordan konstruksjon/formgivning/materialbruk kan optimaliseres/reduseres med tanke på klima- og miljøpåvirkning.  
Forslaget bør drøfte konsepter for energi- og ressursstrøm optimalisering.  
Vi setter pris på at teamet undersøker temaer/elementer gjennom bruk av de fire bærekraft-linsene, og er nysgjerrige på om dette har informert prosjektet på en god måte.

FASE 3

VALG AV KONSEPT OG FOREDLING

I perioden etter midtveis har hele teamet vært involvert i valg av konsept for videreutvikling. De to grepene vi presenterte er blitt vurdert opp mot relevante parametre og kompetanse hos de ulike partene i teamet. Visjon og målsetting for prosjektet er blitt styrket gjennom gode diskusjoner, vurderinger og nytt idetilfang som har matet prosjektet inn i en videre prosess.

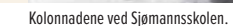
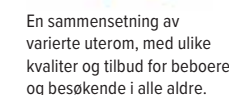


Teamet konkluderte med at alternativ 2,” Ett samlende storkvartal” var beste utgangspunkt for et prosjekt som kan innfri målsettingene i prosjektet. Vår samlede vurdering var at konseptet hadde beste forutsetninger for å:

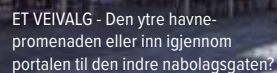
- Skille seg ut som et eget nabolag blant de øvrige feltene, og samtidig inngå i en helhet
- Skape avklarte og differensierte uterom, med hierarki og lesbarhet.
- Dyrke frem forskjellige konsepter for ny og gammel kaikant
- Skape faste rammer for fleksibel bruk, ute og inne
- Svare ut ønsket utnyttelse uten at ryggen mot Ekeberg blir for høy
- Tilføre sjel og egenart
- Skape en indre beboerverden og en ytre offentlig verden
- Innfri på byggbarhet, rasjonalitet og klimaavtrykk
- Løse overgang fra hevede gårdsrom med p-kjeller under, mot tilgrensende byrom





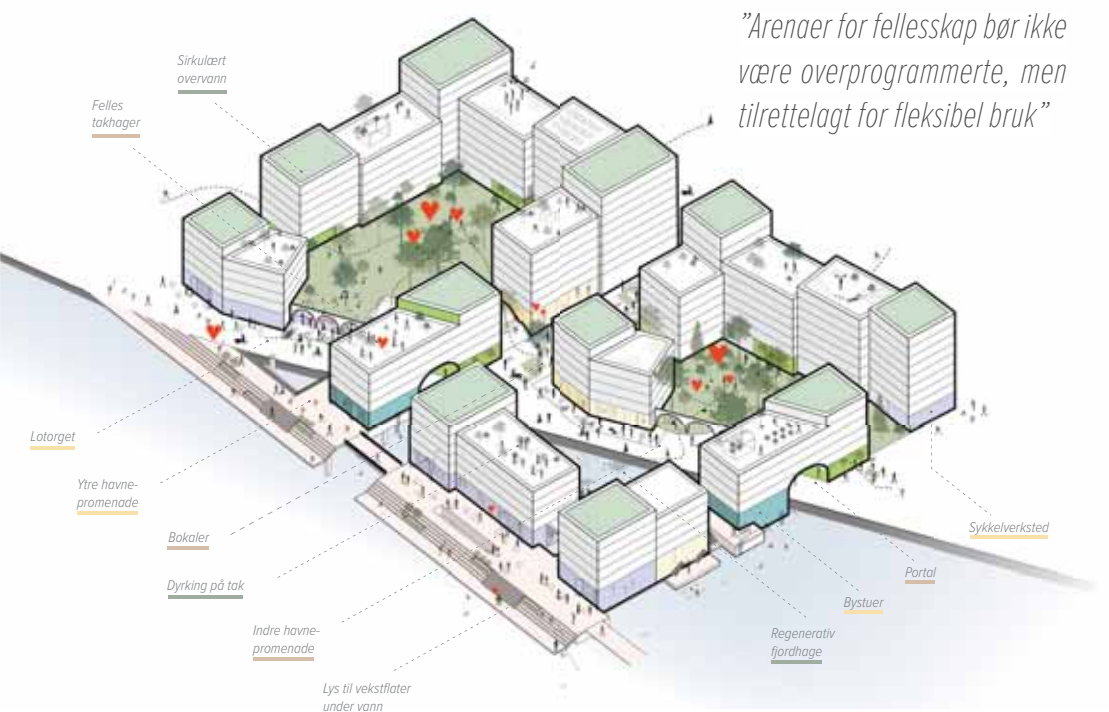


Formspråket er forankret i bygg og bygningsmiljøer som har vært og er i området, men som er fraværende i ny bebyggelse som er oppført ved Oslos fjordby. Vi mener dette formspråket vil stå godt mot Ekebergåsen og silhuetten av Sjømannsskolen og at portalene og kolonnadene vil signalisere et overskudd og en generøsitet som blir til glede for byen og fellesskapet, og som vil gi tilhørighet for beboeren.





LEVENDE BYGULV



”Arenaeer for fellesskap bør ikke være overprogrammerte, men tilrettelagt for fleksibel bruk”



TRE FORBINDELSER PÅ LANGS  
Med ulik karakter og funksjon.



GRØNNE OG BLÅ BYSTUER  
Katalysatorer for økt byliv og sosialt fellesskap.



BOKALER  
En boligtypologi som kombinerer bolig og arbeid.

Den ytre havnepromenaden er fulgt opp som Grønlikaia's offentlige arena, med åpne fasader og publikumsrettede funksjoner i førsteetasjene og romslige arealer for uteservering, lek og opplevelse på det øvre nivået. I tillegg foreslår vi et nedtrappet bryggeamfi mot vannkanten med en generøs oppholdsflate mot vannskorpen hvor byens barn og ungdom kan henge på solfylte dager.

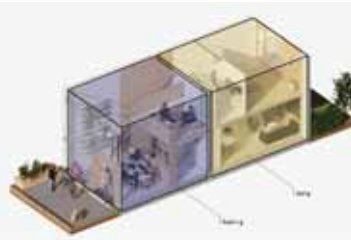
Miljøet langs den gamle kaikanten er en sekundær passasje for offentligheten. Men den er også et viktig element i Lohavns indre byrom; ”Et tredje sted” mellom jobb og hjemmet, som inviterer til uplanlagte møter, lek og læring. Strekket byr på en blanding av intime og større byrom, rammet inn av kurvede kolonnader, samt innvendige fellesarealer og lokale tilbud (bokaler).

Grønligata bidrar til å realisere intensjonene i planinitiativet med hensyn til mobilitet, variasjon og programmering. Utadrettede hjørner, grønne fellesrom og mulighet for bokaler i kollektivform kan bidra til gjøre sonen levende og aktiv.



For å stimulere til aktivitet, liv og møteplasser gjennom hele året i Lohavns ”indre del”, uten å regulere for næring, foreslår vi å tilrettelegge for felles grønne og blå ”bystuer” på gateplan. Disse er plassert ved områder folk vil passere og i tilknytning til gårdsrommene. Arealene kan gi en positiv effekt for det sosiale livet og bli et naturlig sted å møtes for beboere i alle aldre.

I Lohavns første leveår vil bruk og eksponering av fellesarealene mot omkringliggende byrom kunne fungere som katalysatorer for økt byliv. Tilgang til grønne, helårshager vil ikke minst bidra til å forlenge utendørs sesongen for beboerne og til å heve bruksverdien på de øvrige utearealene.



**FJORDBYEN FOR ALLE**  
Lohavn skal være et sted for alle - for besøkende fra hele byen, samt for beboerne i nabolaget. Lohavn og Grønlikaia vil tilhøre Gamle Oslo, en bydel med ulikheter i inntekt og sosiale forhold. Grønlikaia kan bli en brobygger, der løsninger og innhold gir aktivitet og tilhørighet for flere, og kan slik bli et forbilde for en sosiokulturell bærekraftig utvikling.

- Lohavn får en gradering av uterom, fra private gårdsrom til halvoffentlig nabolagsstrøk, til heloffentlig kystpromenade. Dette gir varierte byrom og tilbud for ulike brukere.
- Generøse offentlige og halvoffentlige byrom av ulik karakter gjør Lohavn attraktiv for besøkende fra alle deler av byen.
- ”Blå Bystuer” er helårs oppholdsrom som tematiserer kontakten med vannet, åpne for offentligheten hele året.



**LEVENDE NABOLAG**  
Lohavn skal bli et levende nabolag, hvor det er naturlig og lett å dele på areal, varer og tjenester. Tilretteleggelse for fellesskapsløsninger, bokaler og tiltud drevet av lokale krefter skal gjøre nabolaget unikt og ekte. En slik utvikling vil ta tid, og må skje på beboernes premisser, så midlertidighet i programmering og fleksible førsteetasjer blir viktig.

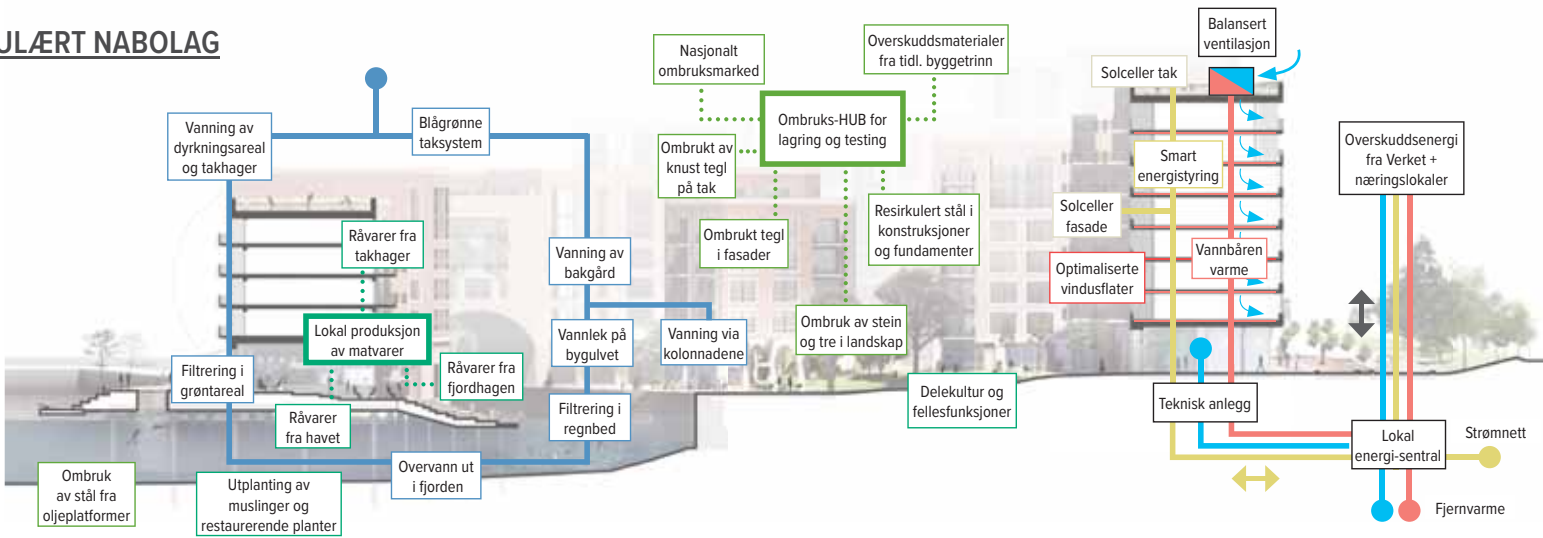
- Fleksible førsteetasjer med ekstra takhøyde muliggjør et bredt spekter av funksjoner, som bokaler, pop-ups og næring som kan endres over tid.
- Fellesfunksjoner som takhager, bystuer og verksteder vil bidra til at lokal aktivitet kan vokse frem og til delekultur
- Naturen er også en aktiv del i det levende nabolaget, og gir muligheter for lokal matproduksjon samt lek og aktivitet.



**REGENERATIVE HABITATER**  
Lohavn skal bli et godt sted for dyr, insekter og planter, på land så vel som i vann. Ved å styrke lokale økosystem kan vi legge til rette for økt biologisk mangfold i Oslofjorden og Grønlikaia, og slik reversere den destruktive utviklingen som har pågått i tiår. I Lohavn skal et levende og ”naturbant” landskap være til glede for både mennesker og naturen selv.

- Lokale plantearter i bed, på tak og i vannet tilrettelegger for lokale kretsløp i Oslofjorden og Ekebergåsen.
- Sirkulær overvannshåndtering bruker regnvann til vannlek og grøntareal. Samtidig renses vannet før utslipp i havet.
- Konstruksjoner i vann gis lysnedslipp og danner vekstflater for livet under vann, som alger og muslinger.

SIRKULÆRT NABOLAG



**OVERVANNSHÅNDTERING**  
• Behov for en overordnet, sirkulær plan for overvann på Grønlikaia.  
• Blågrønne taksystem med vannlagring for å slippe, eller redusere, behov for magasinering av overvann under bakken.  
• Gjenbruk av overvann til dyrkningsarealer og felles takterrasser.  
• Vannet slippes videre ned på bygulv for vanning og vannlek.  
• Alt overvann ledes til filterring i grønne arealer for å redusere forurensning fra E6, før det slippes i åpne flomveier ut i fjorden  
• Muligheter for tilkobling til sirkulære avløpssystemer.

**MATERIALER, VARER OG TJENESTER**  
• Ombrukte og gjenbrukte materialer, som tegl i fasadene, resirkulert stål i konstruksjoner og fundamenter og belegning og masser til landskap.  
• Overskuddsmaterialer og -masser fra tidligere byggetrinn.  
• Lokal produksjon og lokalt tilbud av varer og tjenester.  
• Delekultur - fellesvaskeri, festlokaler, takterrasser, verksted, gjesteleilighet, arbeidsplasser og bil-pool for deling.  
• Endringsdyktighet - tilrettelegging for fremtidig ombruk.

**ENERGI**  
• Energieffektivitet iht nZEB og BREEAM Excellent på 34 kWh/m²/år.  
• Smart energistyring og bevisstgjøring av forbruk for beboere.  
• Fleksibelt energisystem med vannbåren varme i boligbyggene, kan tilpasses ulike forsyningskilder.  
• Lokal energisentral for Grønlikaia fordeler og optimaliserer lokal energiproduksjon fra solceller og havvarme, overskuddsenergi fra Verket/næringsareal og fjernvarme.





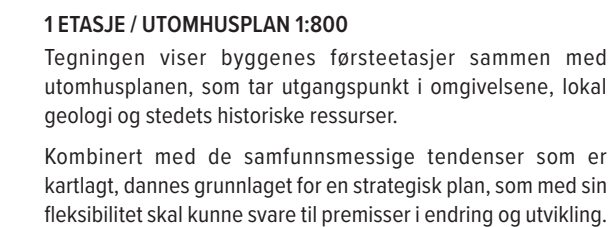
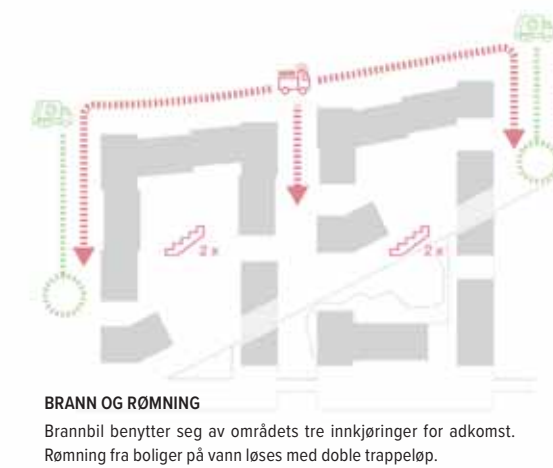
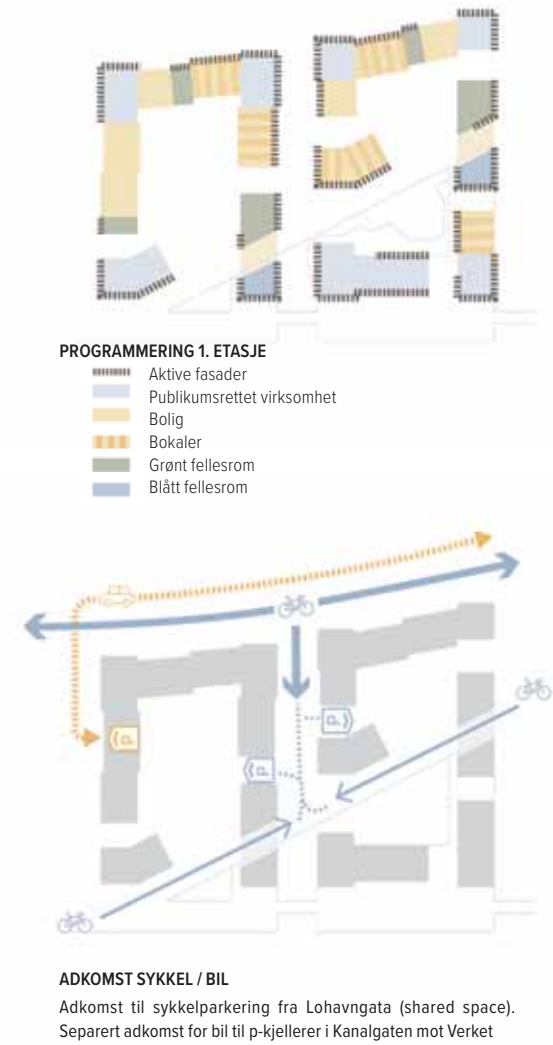
# SITUASJONSSNITT

Viser et tverrsnitt igjennom delområdet, fra Sørenga til Ekebergåsen, hvor man fra venstre til høyre ser den vestvendte fjordpromenaden, fjordhagen med blokkmurkaia og aktivitetsgaten Grønlikeien.





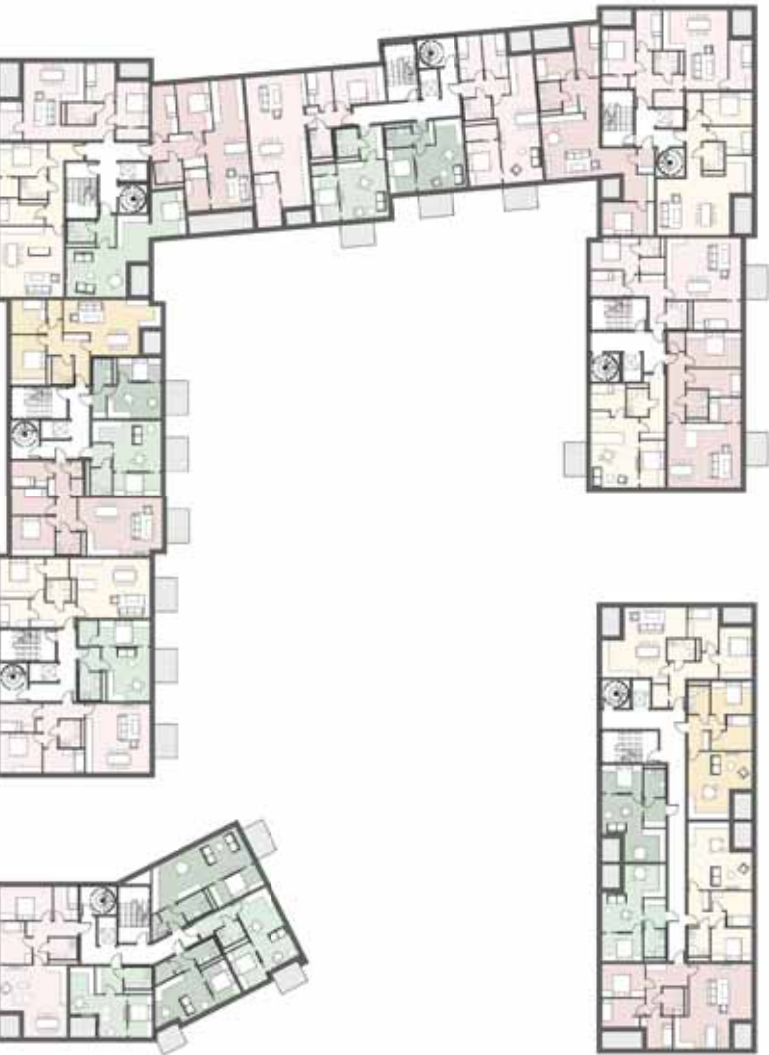
## UTOMHUSPLAN



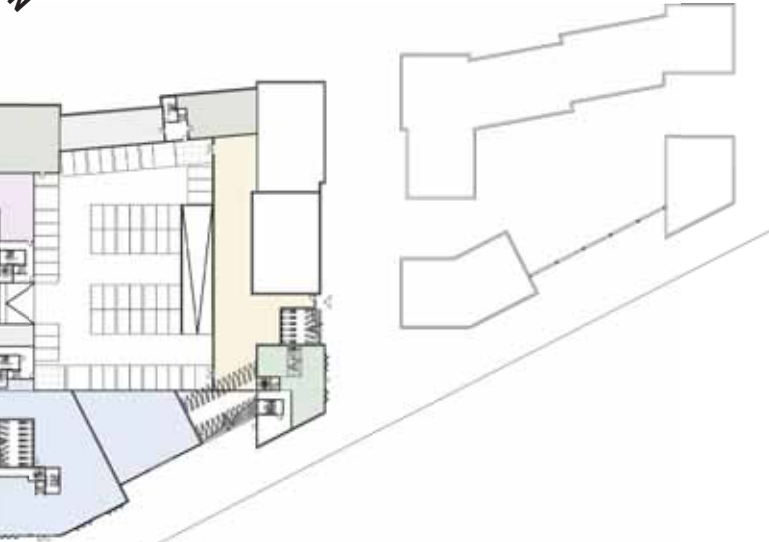


BOLIGER OG AREAL

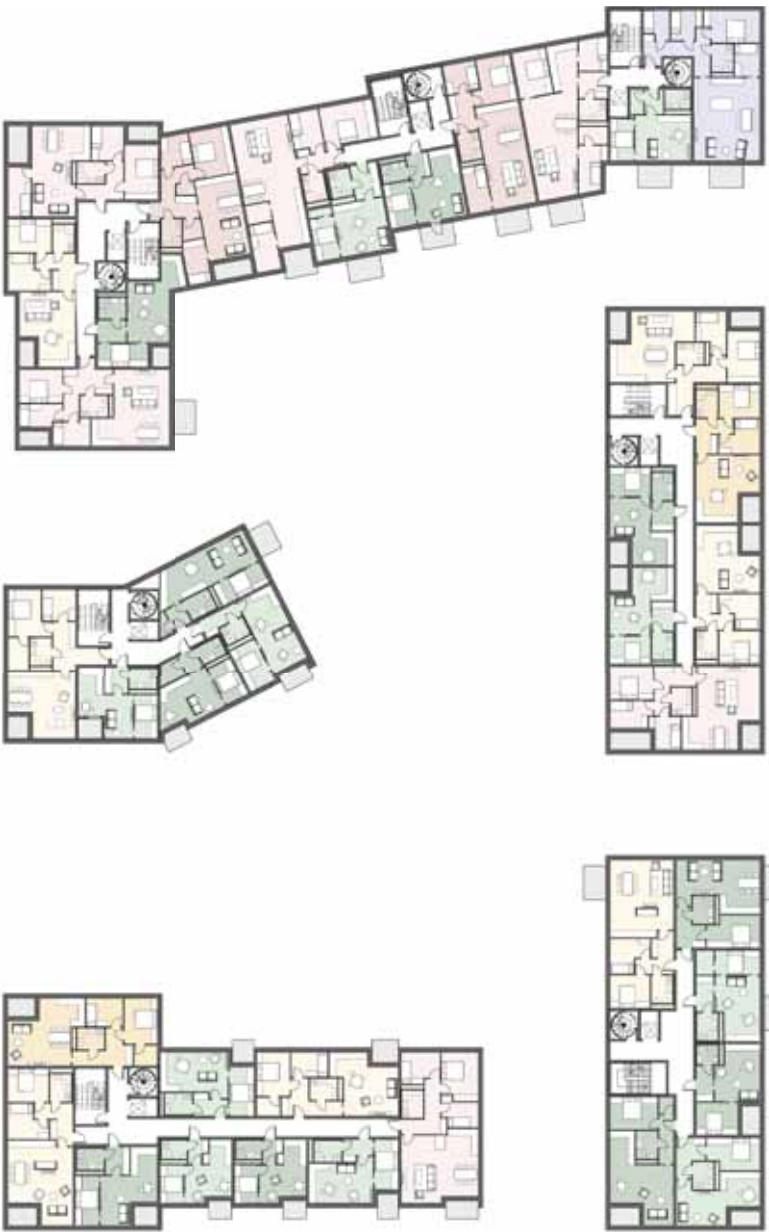
- 2-ROM
- 3-ROM
- 4-ROM
- 5-ROM



PLAN 3, TYPISK ETASJEPLAN



PLAN U1



PLAN U2

- SYKKELPARKERING
- BODER
- TEKNISK ROM
- PICKUP RUM
- NÆRING
- GRØNNE FELLESROM

BOKKVALITET

Storkvartalet som bygningstypologi er et bra utgangspunkt for å få til gode boliger. Bebyggelsen skjærer mot støyen i øst og mot vinden slik at alle boligene får en stille og solfylt bakgård /hage. Alle boligene har kontakt med gårdsrommene. Vi har i planen her vist en typisk etasje som tar utgangspunkt i Oslo Kommunes leilighetsnorm.

Storkvartalet sikrer leilighetene gode solforhold. Vi har med hjelp av Spacemaker utforsket og optimalisert ulighetene for sjøgløtt fra leilighetene. De støyuksatte leilighetene i øst er gjennomgående slik at boligene får ekstra gode kvaliteter. I disse leilighetene får man morgensol og utsikt til Ekebergsåen og kveldsol og utsikt over havnen i vest og kontakt til gårdsrom.

Storkvartalet skaper rammene for boliger med ulike kvaliteter. Noen leiligheter, gjerne familieleiligheter, har nærhet og direkte adkomst til gårdsrommene. Noen boliger ligger lengst ute på den ytre havnepromenaden med flott utsikt og med liv og røre på 1. etasje. For noen vil det oppleves helt spesielt å bo i portalbygget. Bokalene, som beskrevet tidligere, vil være en helt unik måte og bo og arbeide i Lohavn.

AREAL OG UTNYTTELSE

| BRA (m²) |           |            |            |                                     |             |                      |
|----------|-----------|------------|------------|-------------------------------------|-------------|----------------------|
| Etasje   | BRA Bolig | BRA Bokale | BRA Næring | BRA Parkering, Bod, sykkelparkering | BRA Blå rom | BRA Grønne fellesrom |
| 1        | 773       | 980        | 1849       | 3245                                | 281         | 491                  |
| 2        | 3 895     | 586        | 394        | 0                                   | 281         | 189                  |
| 3        | 5 638     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 4        | 5 638     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 5        | 5 638     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 6        | 4 146     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 240                  |
| 7        | 2 979     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 8        | 2 507     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 9        | 1 415     | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| 10       | 892       | 0          | 0          | 0                                   | 0           | 0                    |
| Totalt   | 33 520    | 1566       | 2243       | 3245                                | 561         | 920                  |

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Totalt BRA for prosjektet: | 42 055 |
| Totalt BRA Bolig:          | 33 520 |
| Totalt BRA Bolig & Bokale: | 35 086 |

| UTEAREALER                    |                        |       |          |
|-------------------------------|------------------------|-------|----------|
|                               | Veiledende norm / krav |       | Prosjekt |
|                               | %                      | m²    | m²       |
| Bolig BRA                     |                        |       | 35 000   |
| MFUA som % andel av BRA bolig | 16,0 %                 | 5 600 | 5 847    |
| Andel av MFUA på terreng/lokk | 60,0 %                 | 3 360 | 4 329    |
| Andel av MFUA på takterrasse  |                        |       | 1 518    |

| LEILIGHETSFORDELING |              |              |             |                           |
|---------------------|--------------|--------------|-------------|---------------------------|
| Bokale              | 35-50 m² BRA | 51-79 m² BRA | > 80 m² BRA | Totalt leilighet / etasje |
| 12                  | 0            | 0            | 0           | 12                        |
| 8                   | 21           | 15           | 14          | 58                        |
| 0                   | 26           | 20           | 24          | 70                        |
| 0                   | 26           | 20           | 24          | 70                        |
| 0                   | 24           | 20           | 25          | 69                        |
| 0                   | 13           | 9            | 24          | 46                        |
| 0                   | 9            | 7            | 17          | 33                        |
| 0                   | 7            | 5            | 15          | 27                        |
| 0                   | 6            | 4            | 11          | 21                        |
| 0                   | 3            | 1            | 5           | 9                         |
| 20                  | 135          | 101          | 159         | 415                       |

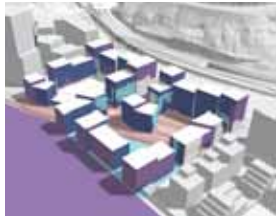
| LEILIGHETSOVERSIKT                          |           |                 |                               |
|---------------------------------------------|-----------|-----------------|-------------------------------|
|                                             | Krav      | Prosjekt %andel | Prosjekt (antall leiligheter) |
| 35-50 m² BRA                                | maks 35 % | 34 %            | 135                           |
| 51-79 m² BRA                                |           | 26 %            | 101                           |
| > 80 m² BRA                                 | min 40 %  | 40 %            | 159                           |
| Totalt antall leiligheter (untatt bokaler): |           |                 | 395                           |

Totalt antall leiligheter (med bokaler): 415

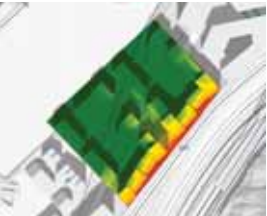
SPACEMAKER



MIKROKLIMA



FJORDUTSIKT

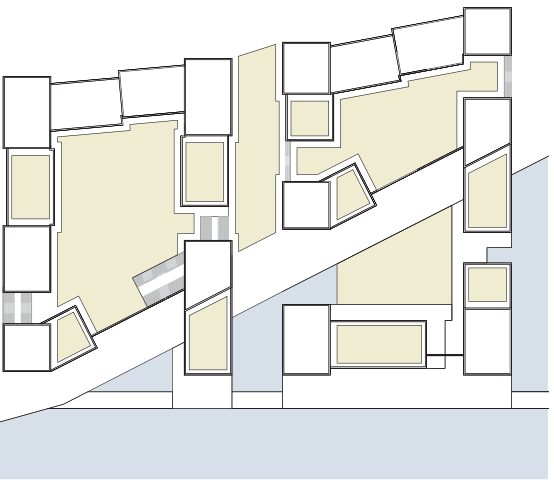


STØY



SOL PÅ UTEAREAL

MUA-BEREGNING (SKISSE VISER HVA SOM ER TATT MED I MUA-BEREGNING)





# FASADEUTTRYKK OG FARGEPALETT



FASADEUTTRYKK SETT FRA SØRENGA



FASADEUTTRYKK MOT GRØNLIGATA.



## ARKITEKTONISK UTTRYKK

I tråd med tanken om en opplevelse av likeverdighet blant med beboerne i prosjektet er boligbyggene i kvartalene utformet som enkle volumer, satt sammen med et variert veggliv og i ulik høyde. Dette for å skape et rolig bakteppe for viktige arkitektoniske grep som tilføres for å gi Lohavn sjel og identitet:

- Portalbyggene som markerer inngangen til en vandring langs den gamle kaikanten
- De buede kolonnadene som danner et åpent filter mellom private utearealer og semiprivate rom langs kaikanten.
- Høye og robuste sokkeletasjer som bryter med fargen på overliggende volum, med store glassflater som fremhever livet og programmet i førsteetasjene.
- Bearbejdede gesimser og innramninger rundt vinduer som knytter byggene sammen.

## FASADEN MOT GRØNLIGATA

Oslo har de siste årene sett mange dårlige eksempler på høy og støyskjermede boligbebyggelse som fremstår som ”baksider” langs viktige innfartsårer til byen. Dette skal ikke bli tilfelle for fasaden mot Grønligata. Vi har jobbet bevisst med å gi denne siden en tydelig henvendelse mot Ekebergsskråningen og en aktiv førsteetasje mot bakkeplan

Hjørnene er utformet som tårnbygg, med høye sokkeler som rammer inn romlige kolonnader. Over disse dannes det luftbalkonger som gjør det mulig å trekke grønt opp langs fasaden. En variert og overordnet komposisjon legger seg over det jevne mønsteret av små vinduer og etasjeskiller, og bidrar til å forskyve målestokken på byggene.

## FARGER OG MATERIALER

Bebyggelsen er tenkt utført i en kombinasjon av sløret tegl og eksponert mønstret tegl, i duse farger som går fra det gyllen beige/okergule til rustikke rødtoner. Disse dempede pastelltonene har mye sort i seg, som gjør at bebyggelsen vil få et samlet og rolig uttrykk, til tross for variasjonene. Fargene tar utgangspunkt i bygningsmiljøer som finnes i nærheten og i den nylig ferdigstilte fargeveilederen for gamlebyen.

Tanken om en enkel, men skikkelig utførelse i det generelle og generøsiteten i elementer som tilfaller alle henter sin inspirasjon fra boligmiljøer i Oslo som alle elsker, men som ikke bygges mer (som for eksempel Torshov og Lille Tøyen Hageby).



DEKORASJON OVER HOVEDINNGANG TIL HAVSVÆRKSTED PÅ SJURSØYA



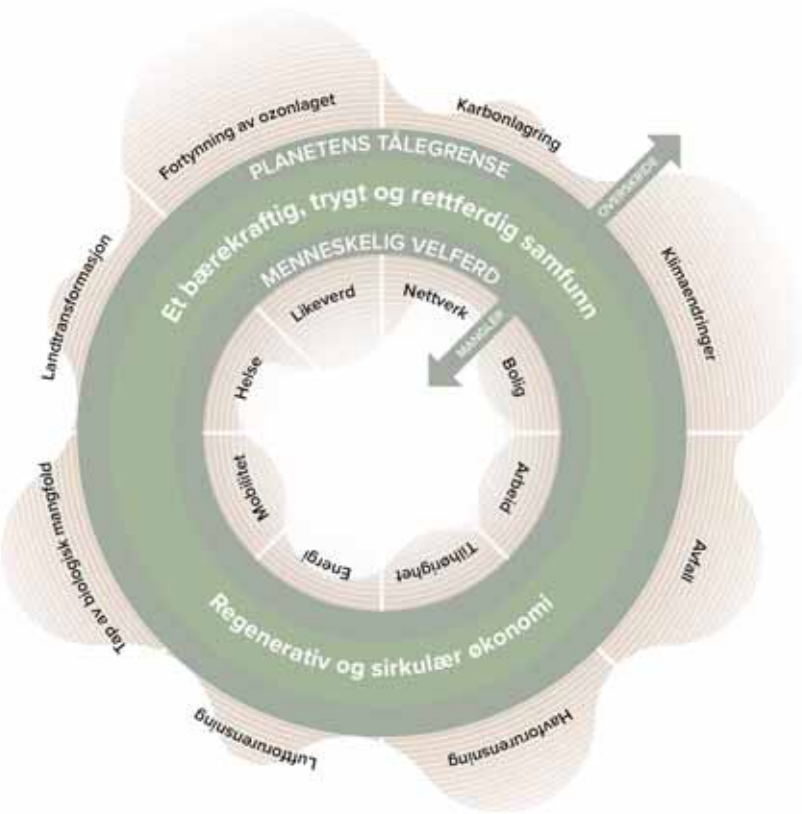
FRA FARGEPALETT FOR GAMLEBYEN, NY VEILEDER FOR FARGEBRUK I BYOMRÅDER.



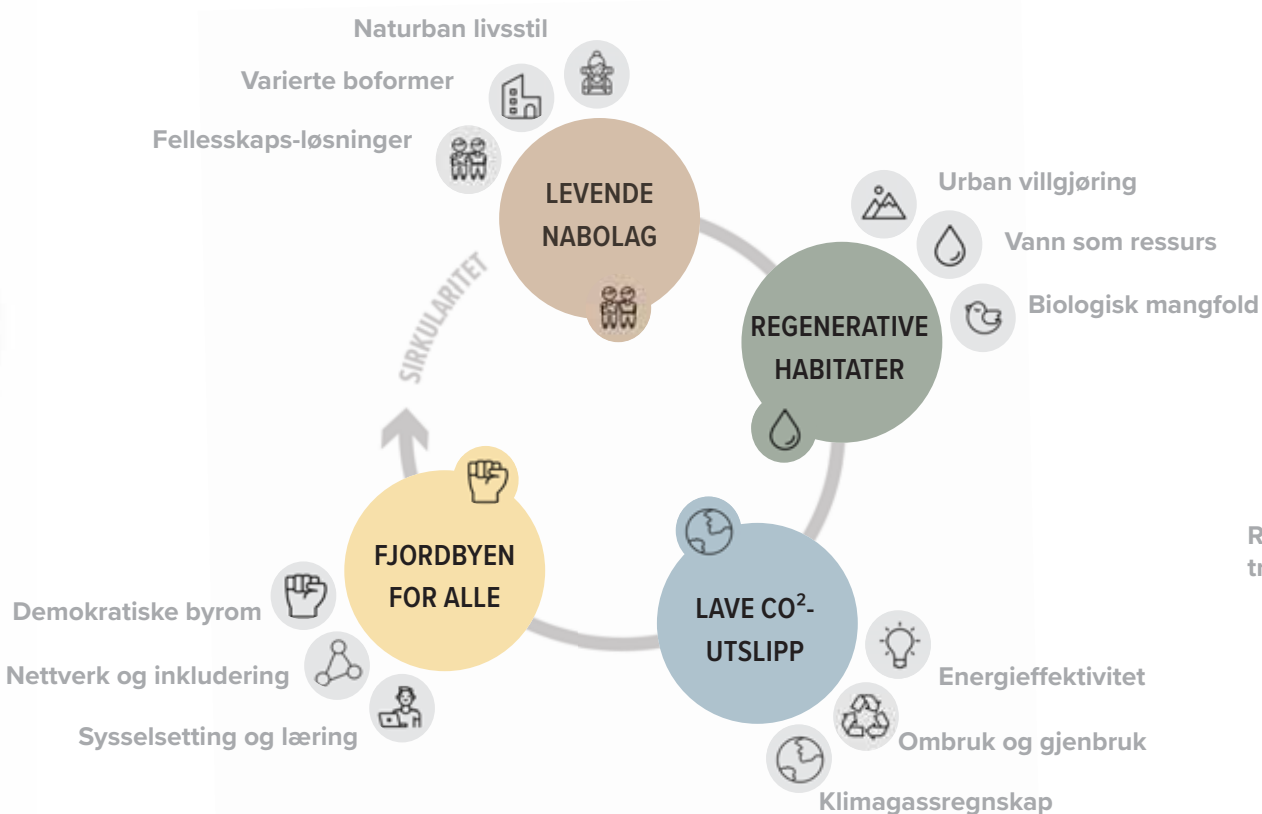
FARGER OG MATERIALER PÅ BYGG I NÆROMRÅDET.



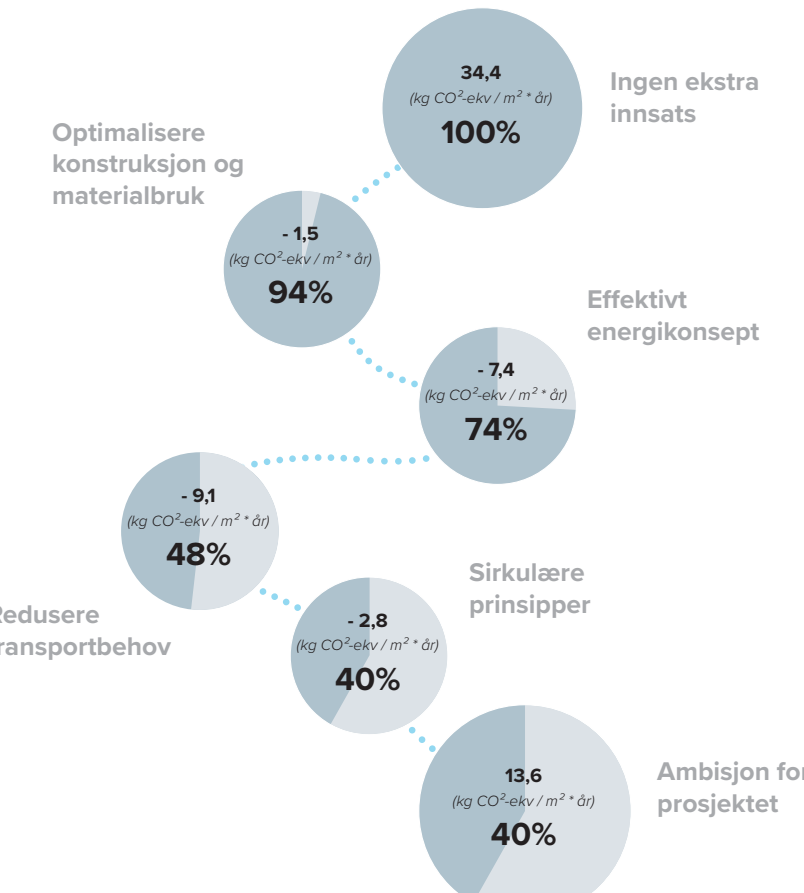
**MIDT I SMULTRINGEN** - Her vises potensielle mangler for menneskelig velferd og overskridelser for planetens tålegrense for Grønlikaia, iht. Kate Raworths "Doughnut Economies" og sammenført med HAV Eiendoms egne "DEiG".



**SIRKULÆRE PRINSIPP** skal gi gode habitater for mennesker, dyr og planteliv. Både på land og under vann. Slik inkluderer vi både sosial og økologisk bærekraft. Vi har definert fire målsetninger for å holde oss "i smultringen".



**40% CO<sup>2</sup>-REDUKSJON** er målet. Her viser vi hvilke tiltak som kan bidra til å nå denne ambisjonen. Tallene viser kg CO<sup>2</sup>-ekvivalenter per kvadratmeter per år, og er regnet ut i fra et referansebygg iht dagens rammeverk og standarder.

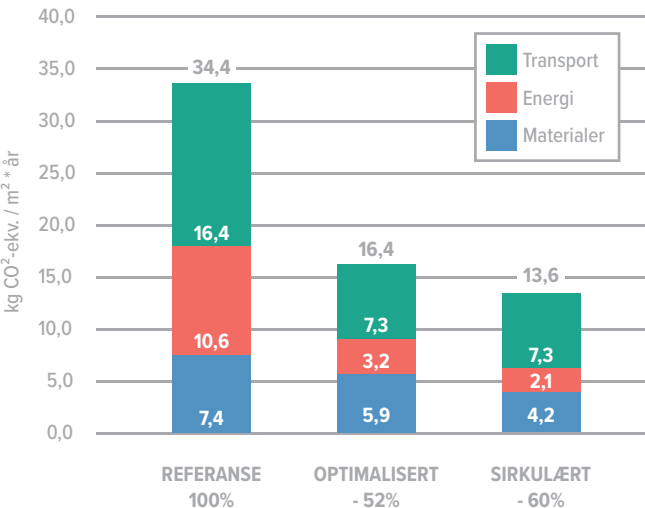


**KLIMAGASSREGNSKAP**

Klimagassregnskapet er utarbeidet i samarbeid med våre partnere ITech og Material Mapper, og sammenfatter estimater for transport, energi og materialer. Vi har sett på hvordan sirkulære prinsipper kan forbedre FutureBuilt's krav på 50% reduserte klimagassutslipp til 60% reduksjon.

Med utgangspunkt i et referansebygg har vi vist hvordan optimalisering av systemer og materialer kan gi redusert klimagassutslipp, og hvordan dette kan reduseres ytterligere ved bruk av sirkulære prinsipper. Materialer er særlig utdypet, og fundamenter er medtatt da dette er spesielt viktig på Grønlikaia

\* Verdier er oppført i KG CO<sup>2</sup>-ekv. / m<sup>2</sup> \* år. Prosent viser reduksjon iht referansetall, hentet fra OneClickLCA og FBs klimagassrapport for Nansenkvartalet på Fornebu.



| Materialer           | Optimalisering + sirkulærøkonomi                                                                                                                                    | Utslipp |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Grunn og fundamenter | Lavkarbonbetong klasse A, optimalisering av system. Resirkulerte stålplater, stål fra oljeplattformer                                                               | 0,5     |
| Bæresystemer         | Lavkarbon klasse A, optimalisering av bæresystem. Resirkulerte stålsøyler og stålbejler                                                                             | 0,6     |
| Yttervegger          | Klimavegg med ombrukt teglkledning, trestendere og glassull. 15% overskuddsmaterial fra tidligere byggetrinn.                                                       | 0,4     |
| Innervegg            | Bærevegger - lavkarbonbetong klasse A + Bindingsverksvegg med resirkulert gips og stålstendere, ombrukt isolasjon, 15% overskuddsmaterial fra tidligere byggetrinn. | 0,5     |
| Dekker               | Hulldykker - lavkarbonbetong klasse A<br>Plasstøpt lavkarbon kl. A, evt. Futurecem                                                                                  | 2,0     |
| Yttertak             | Hulldykker - lavkarbonbetong klasse A                                                                                                                               | 0,1     |
| Trapp og balkong     | Lavkarbonbetong klasse A                                                                                                                                            | 0,1     |

**SERTIFISERING**

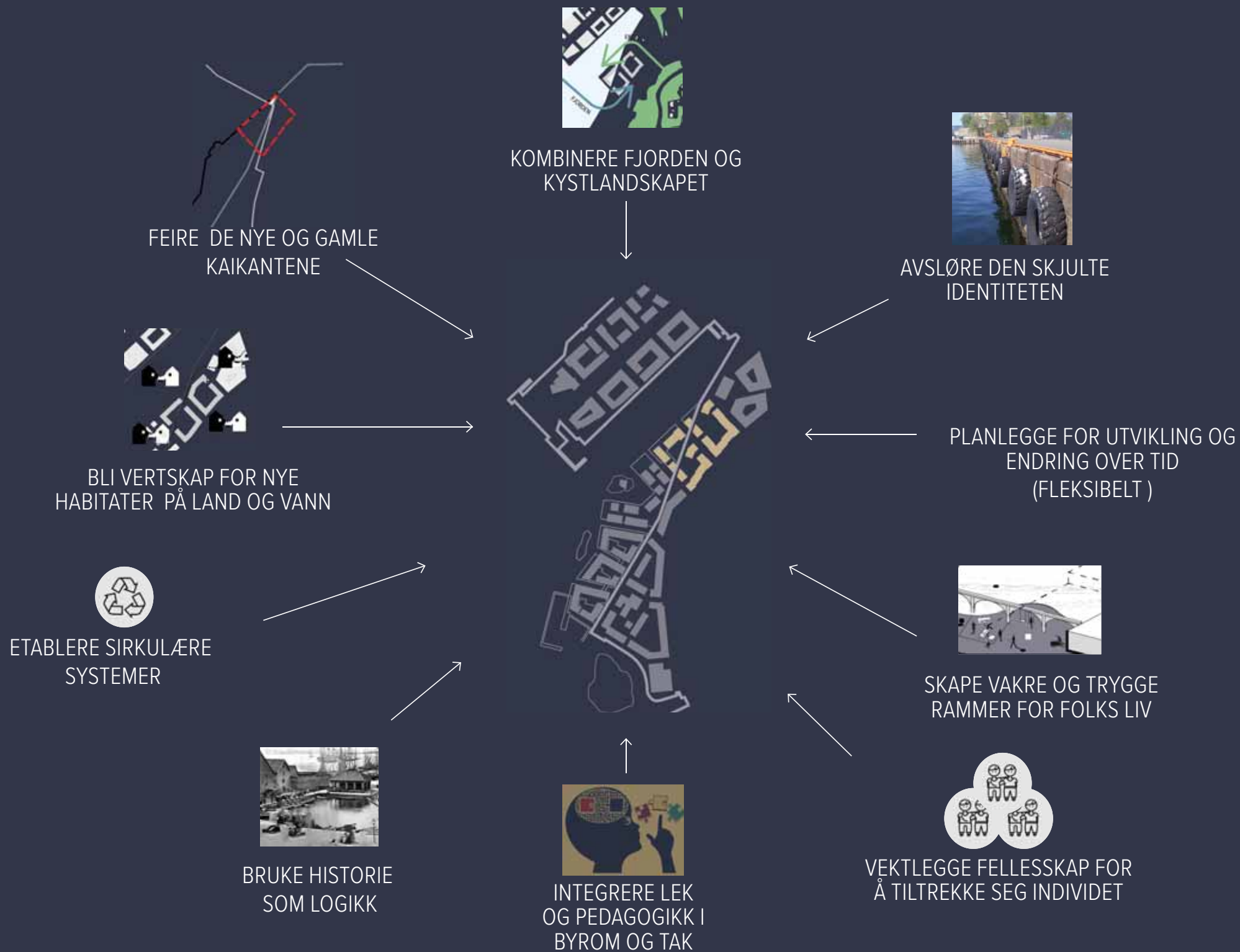
- "Livet i Lohavn" møter de obligatoriske kriteriene i Futurebuilt: Klima, Bymiljø og arkitektur, Sosial bærekraft og Miljø.
- For innovasjon ser vi muligheter innen særlig overvann, sirkulære nabolag og plussenergi iht. diagrammet under.
- For tilvalgsriterier er sirkulære bygg og nabolag, naturmangfold, overvannshåndtering og plussenergi mulige.
- Prosjektet er videre tilpasset BREEAM-NOR 6.0
- Prosjektet bidrar mot flere av FNs Bærekraftsmål.





# 10 STRATEGIER FOR VIDERE UTVIKLING AV LOHAVN

I tillegg til gode ambisjoner og målsettinger nedfelt i programmet for Grønlikaia foreslår vi å vektlegge følgende strategier for en videre utvikling av Lohavn.



## En dag i Lohavn ...

