LO-VEV

GRØNLIKAIA / LOHAVN - TEAM DYRVIK

19.09.2022

PLANSJEMATERIALE

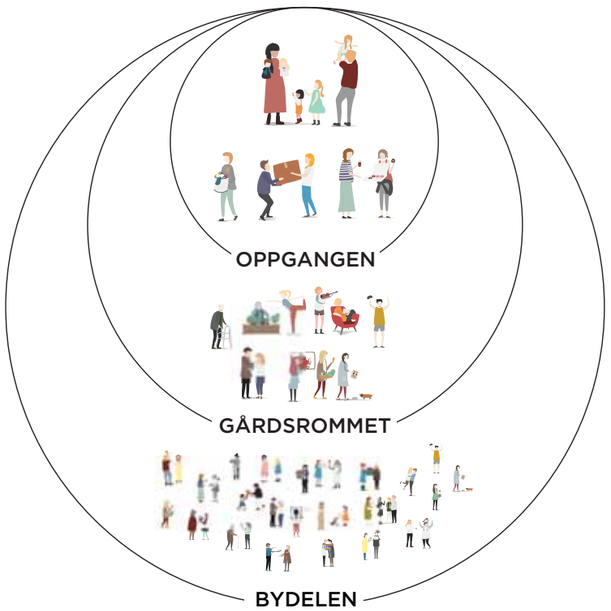
GRØNLIKAIA / LOHAVN - TEAM DYRVIK

NABOLAGET

Området gitt betegnelsen Lohavn ligger mellom den tunge næringsbebyggelsen på Verket, og det sentrale byrommet i Grønlikilen. LO-VEV kobler sammen og introduserer ulike bevegelsesretninger som danner områdets karakter. Det er her gående og syklende fra Gamlebyen vil møte sjøen, og det er her en må velge Havnepromenaden eller Grønlikaia på ferden videre sørover. Veven har sine knuter, linjer og ulike sjatteringer som sammen bygger opp om en bærekraftig byutvikling og et sammensatt bomiljø.
DEiG og FutureBuilt brukes som kvalitets- og styringsverktøy for å sikre et høyt, bærekraftsnivå som grunnlag for å velge tiltak som vi identifiserer som spesielt viktige for utviklingen av Lohavn, Grønlikaia og Gamle Oslo. Verktøysettet Doughnut Economics, i Grønlikaia kalt «DEiG» har både et lokalt og et globalt perspektiv på sosiale og økologiske problemstillinger, og har vært vårt utgangspunkt for å balansere en bærekraftig utvikling av Grønlikaia.

KVARTALET

Det lokale sosiale perspektivet møter byutvikling nedenfra ved å sette søkelys på nabolagsfunksjoner, synergier og sammenhenger. Å tilrettelegge for steder der mennesker og andre levende organismer vil trives og blomstre gjennom et livssyklusperspektiv, gir de beste forutsetninger for å skape et godt og inkluderende naboskap. Boligformer, delekonsepter og nabolagsfunksjoner bidrar til å skape en bredere sosial sammensetning av beboere. Struktureringen av boligene tar utgangspunkt i hierarkier av naboskap som grunnlag for ulike felleskap og delingsmodeller. LO-VEV er utabeidet med fokus på barn og oppvekst. Et godt bomiljø for barn, er et godt bomiljø for alle. Behandlingen av bakkeplan og håndteringen av overganger mellom private og offentlig tilgjengelige arealer er spesielt vektlagt.
Hele området utvikles etter prinsipper for grønn mobilitet slik at gange, sykkel og kollektivtransport blir den naturlige fremkomstmåten.



OPPGANGEN

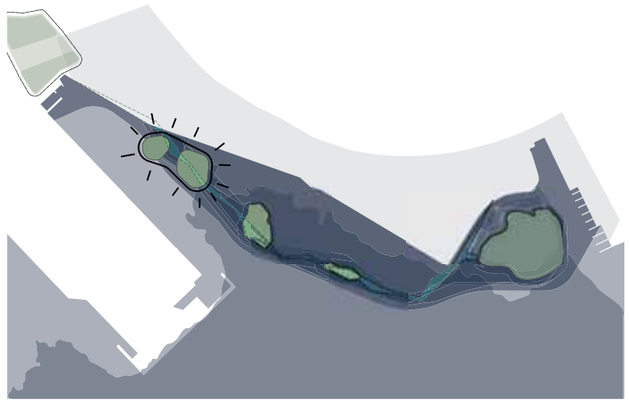
Det lokale økologiske perspektivet gir mulighet til en naturbasert praksis ved å ta utgangspunkt i naturens prosesser og psykologiske betydning for mennesker. Dette bidrar til livskvalitet og rekreasjon i hverdagen. I LO-VEV brukes naturens økosystemtjenester strategisk og det etableres motstandsdyktige byrom med variert naturmangfold. Spesielt viktig er etablering av øylandskap og en strandsone med vektlegging av stort artsmangfold. Faunaen og floraen under vann skal fremheves og styrkes i den nye situasjonen og området tenkes utformet som en forunderlig læringsarena. Overvannet løftes frem som del av fortellingen om vann og klima i området.
I det globale perspektivet er fokus rettet mot reduksjon av CO2-utslipp. LO-VEV legger opp til å følge FutureBuilts kriterier for forbildeprosjekt gjennom 50% reduksjon av klimagassutslipp i forhold til dagens praksis. Det krever en rekke tiltak knyttet til materialbruk, byggeprosess, energibruk og transport. Bebyggelsen er strukturert slik at den kan bygges med lette konstruksjoner, og det legges opp til et system med gjenbruk av materialer og «design for demontering»-prinsipper. Vindusåpninger designes slik at de bidrar til energitilskudd om sommeren og begrenser energitap om vinteren. Sjøvarmepumpe og solceller vil være alternative energikilder, og grønn mobilitet legges til grunn for hele forslaget.

HAVNEPROMENADEN

HAVNEFRONTEN

PÅ LAND OG PÅ VANN

Deler av Lohavnkaia er blokkmurskai og har verneverdi. Massene bak blokkmurskaia, og kaia for øvrig, består av utfylte masser. Det er ikke aktuelt å fylle ut ytterligere. Fyllmasser er ikke tilgjengelig og det vil ta lang tid før disse har satt seg og kan utgjøre fullverdig byggegrunn. Bygging utenfor dagens kailinje vil derfor bygges på pæler. Alternativt kan noe tenkes som flytende konstruksjoner. Prinsipper for bygging på land og bygging på vann vil være forskjellige. For å fremheve blokkmurskaias historiske linjer er kaikanten frilagt langs hele Lohavn, så dette fremstår som et bestandig spor fra tidligere tiders aktivitet i området.

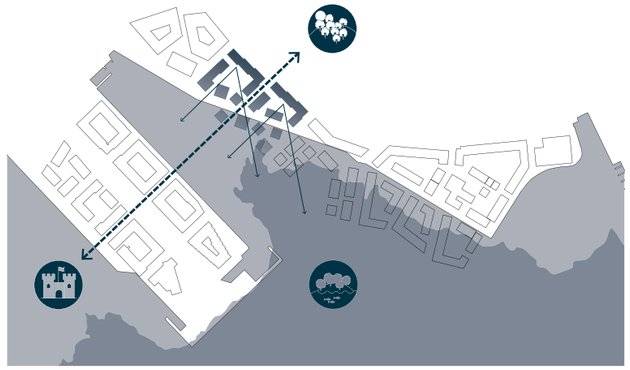


ØYPROMENADEN

Dagens fjordbyutvikling er preget av harde flater og høye kaikanter. I svært liten grad kan besøkende møte vannkanten og møtet mellom land-natur og vann-natur er helt fraværende. Det er et overordnet mål for LO-VEV å styrke biologisk mangfold i Fjordbyen. Havnepromenaden som løper utenfor all bebyggelse, utformes som et øy- og vannlandskap med varierende opparbeidelse knyttet til promenader og plasser, øyer og strandkant, strandvegetasjon og sjøvegetasjon. Vannlandskapet står på pæler og vil ha en strandsone som preges av tidevannet. Under øyene legges det til rette for nye habitater for ulike arter.

LANGS 3 GATER

De tre langsgående strukturene, Kongshavnveien, Grønlikaia og Havnepromenaden etableres med forskjellig karakter. Kongshavnveien er atkomst til Grønlikaia og Kongshavn. Den har et romslig gatesnitt og opparbeides som en bygate. Næringsetableringer knyttet til et travelt hverdagsliv kan etableres her som f.eks mindre dagligvare, renseri, tannlege, kiosk og kanskje en frokost- og lunsjkafé. Grønlikaia forbinder nabolagene og fyller en funksjon som direkteforbindelse for gående og syklende og atkomstgate for nødvendig nyttetransport. Til denne legges lokaler knyttet til naboskapet som selskapslokale, byttebutikk, mikroproduksjon, verksteder mm. Havnepromenaden er den sosiale og rekreative åren og et tilbud også til bydel Gamle Oslo og byen for øvrig. Det er et mål å gi etableringsmuligheter til lokale aktører, som i Fjordbyen ellers bare eksisterer midlertidig i avventende områder.



HENVENDELSE

Lohavn har tatt opp i seg de tverrgående strukturene fra Sørengautstikkeren. Slik sikres en åpenhet på tvers av hele landskapsrommet. Disse tverrforbindelsene har forskjellige funksjoner knyttet til atkomst. Den midtre tverrforbindelsen blir en sosial allmenning som binder sammen de to boligkvartalene. Den sikrer en god visuell forbindelse mellom Ekebergåsen og Akershus festning. Bebyggelsen er utformet med åpenhet mot sør og vest. Slik sikres gode utsiktsforhold og solforhold.

Sosial mangfold | **Sirkulær resursbruk**

- Modulært leilighetssystem gir grunnlag for varierte boformer og ulike felleskapsløsninger.
- Strukturen kan endres over tid og egner seg til sirkulær materialbruk

Tilhørighet | **Dele-økonomi**

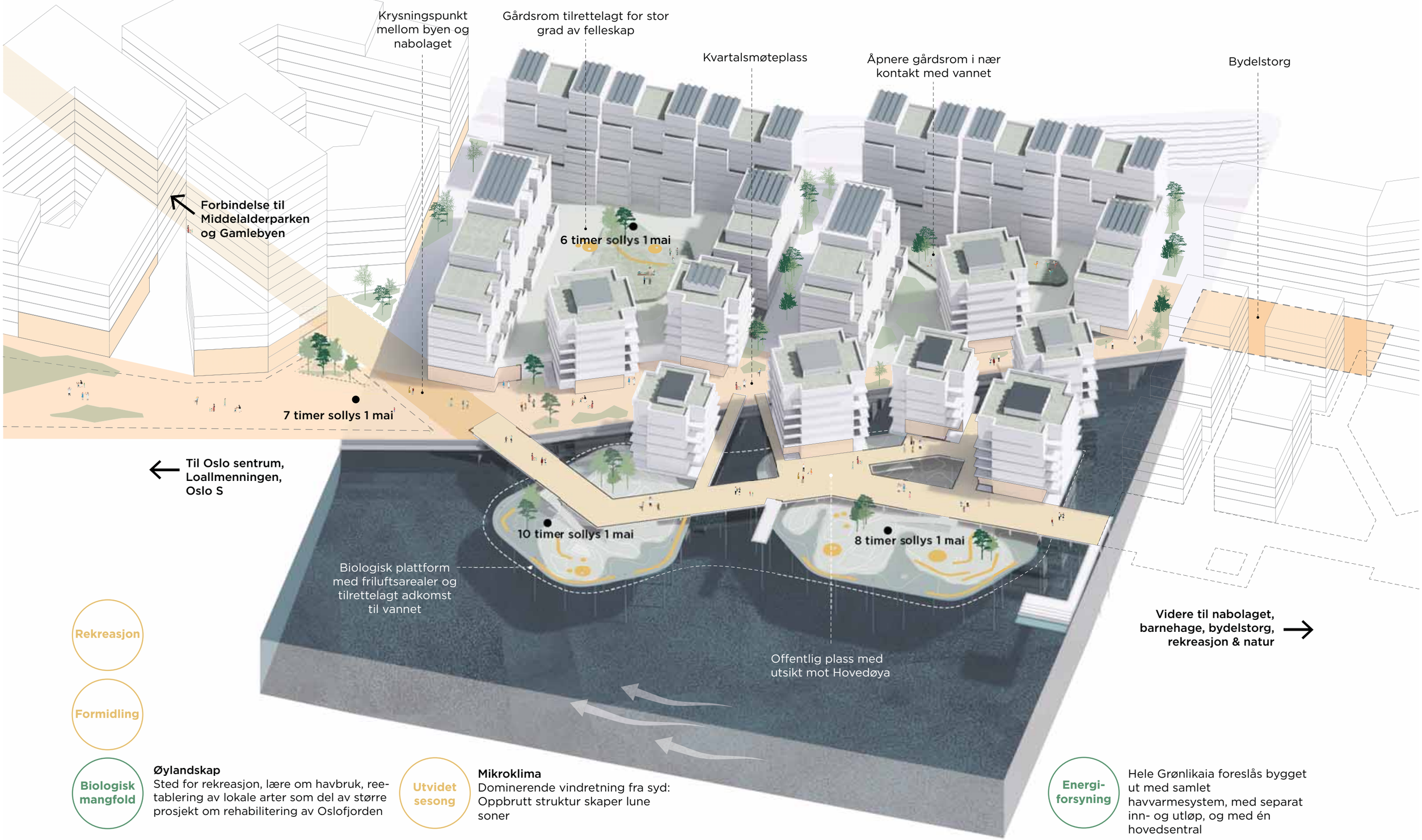
- Sirkulasjonsarel tilknyttes funksjoner som gjør det lettere å dele ting og funksjoner med naboen
- På taket og i første etasje kan man dele ting med flere, for eksempel et kjøkken eller låne en lastesykkel

Bokvalitet

57% av fasadearealet har utsyn til fjorden

Energi-forsyning

30% av takarealet har solceller



Rekreasjon

Formidling

Biologisk mangfold

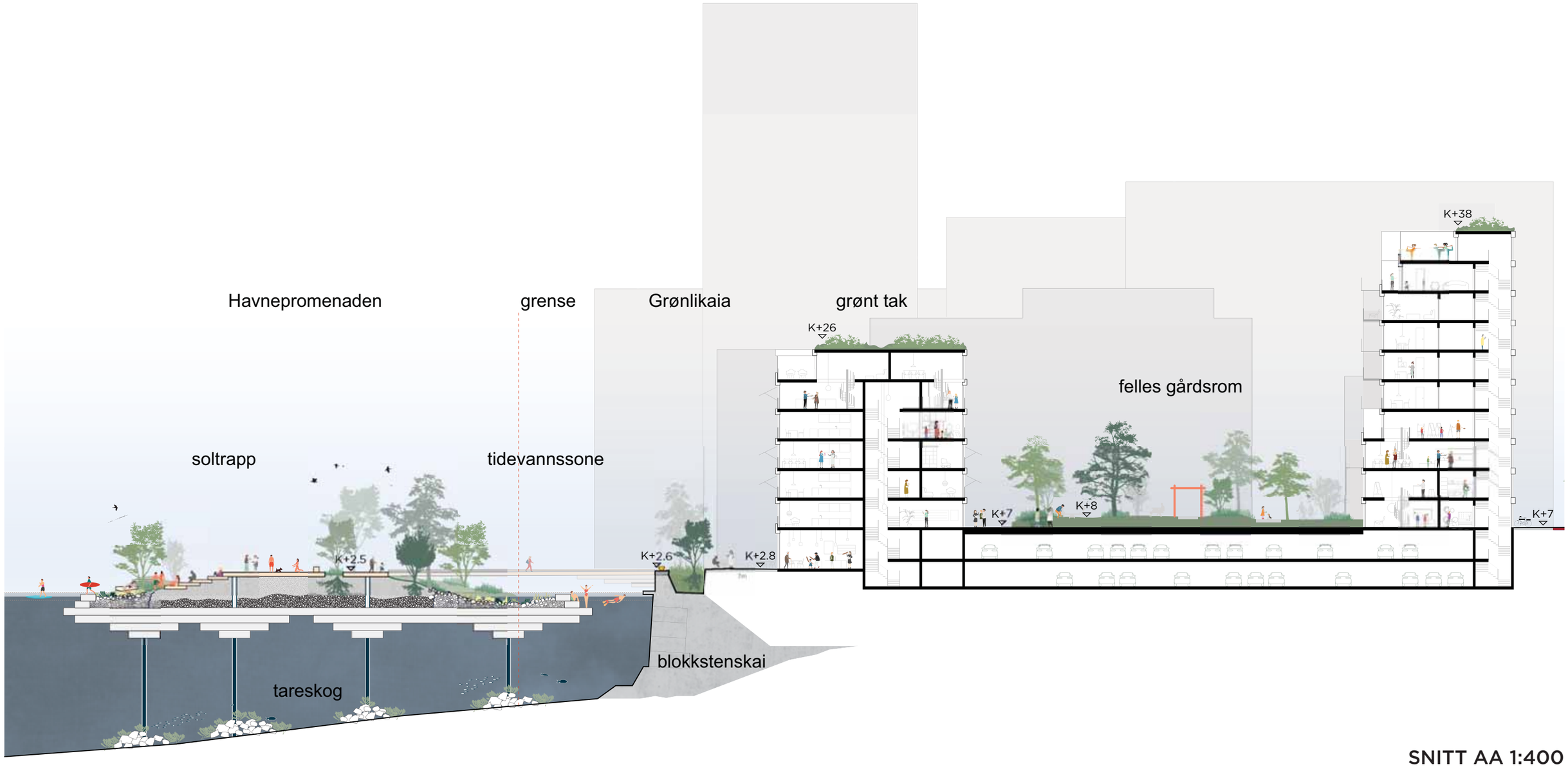
Øylandskap
Sted for rekreasjon, lære om havbruk, reetablering av lokale arter som del av større prosjekt om rehabilitering av Oslofjorden

Utvidet sesong

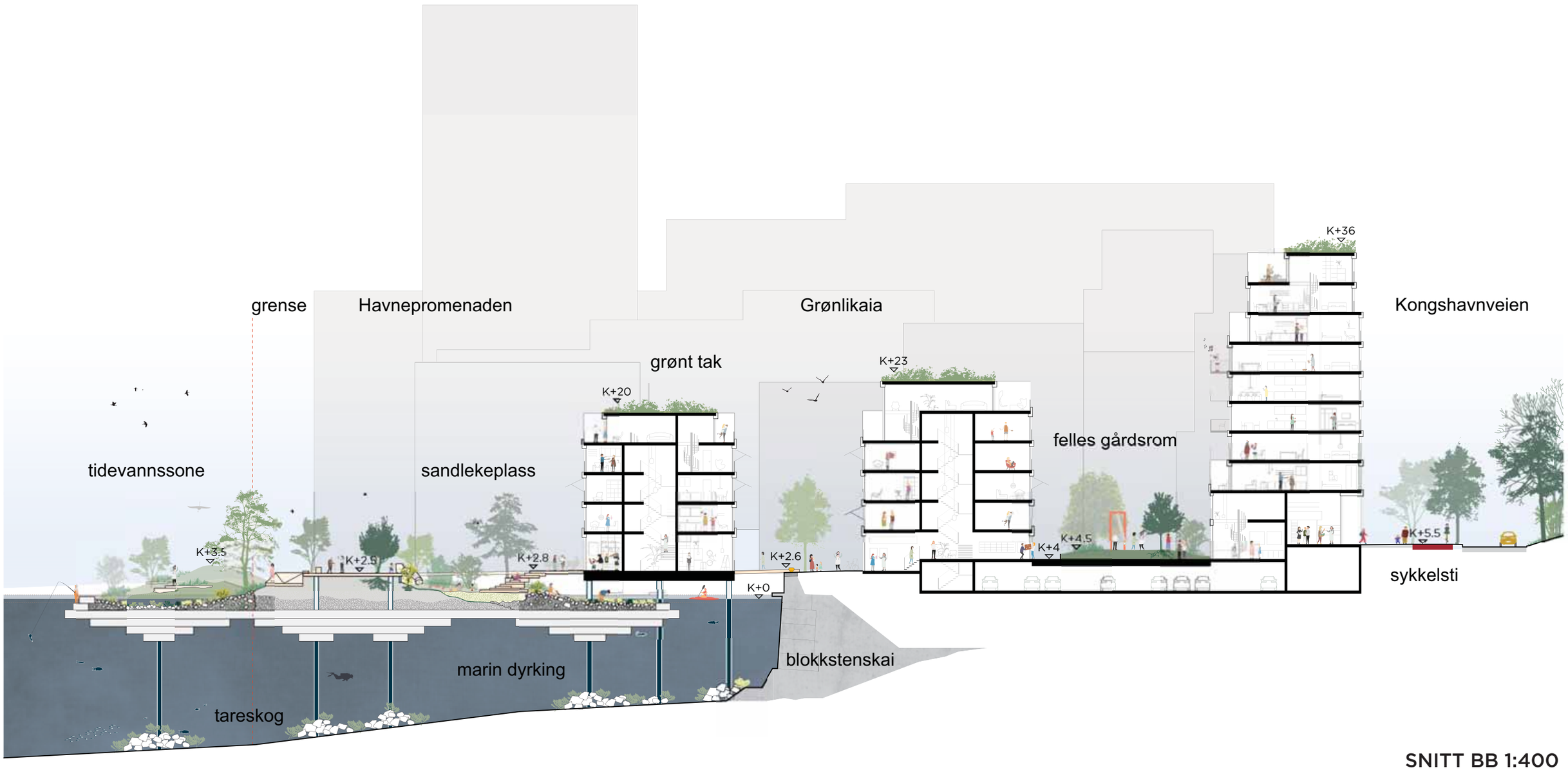
Mikroklima
Dominerende vindretning fra syd: Oppbrutt struktur skaper lune soner

Energi-forsyning

Hele Grønlikaia foreslås bygget ut med samlet havvarmesystem, med separat inn- og utløp, og med én hovedsentral



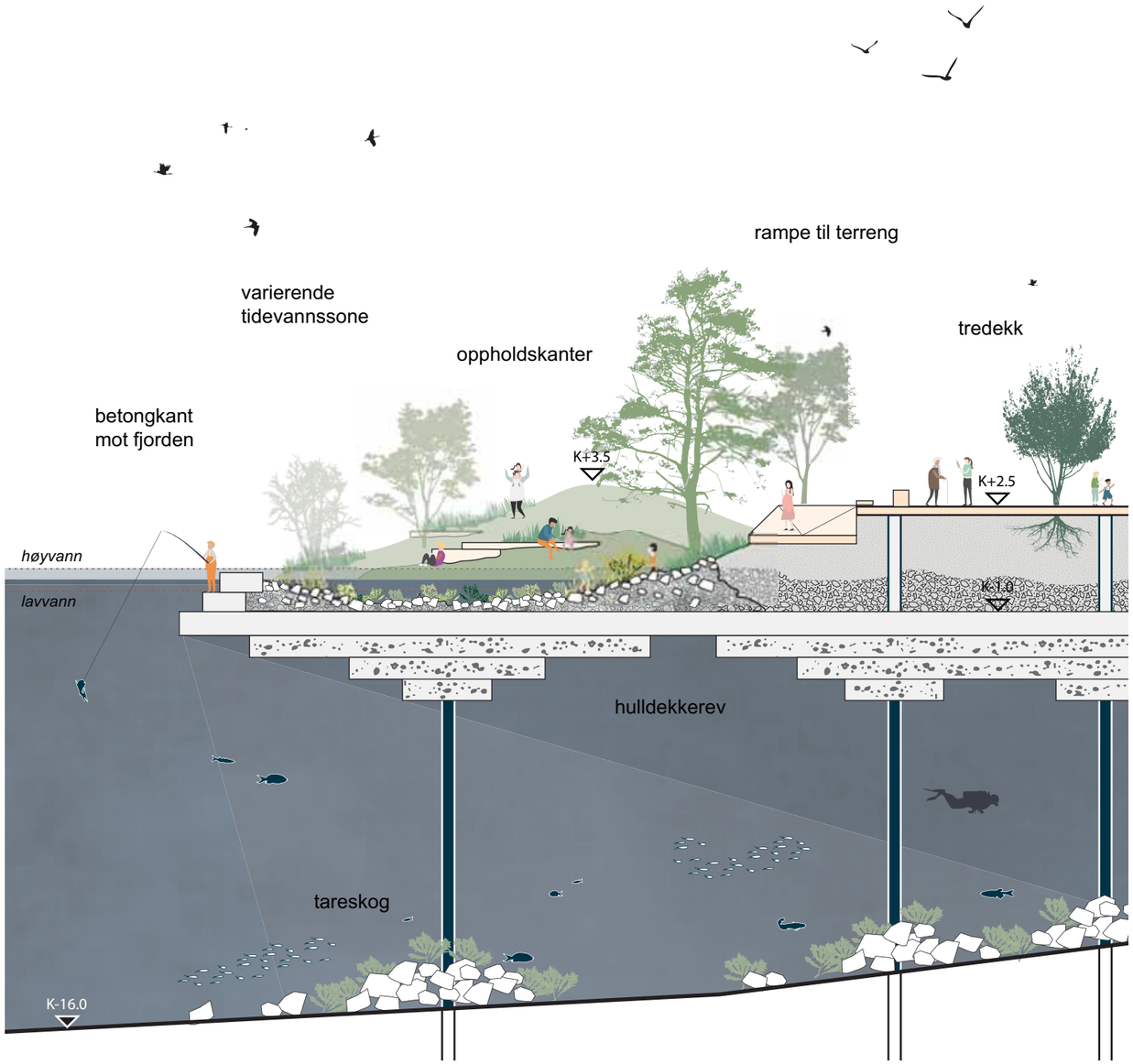
SNITT AA 1:400



SNITT BB 1:400

NY NATUR PÅ GRØNLIKAIA

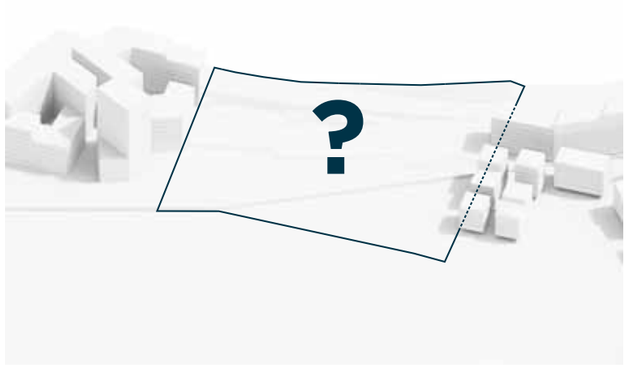
I arbeidet med Grønlikaia har vi muligheten til å tenke helt nytt og annerledes om møtet mellom byen og fjorden. Her skal det skapes synergier og livsgrunnlag som bidrar til en bedre fjord, for alt liv. Bynaturen på Grønlikaia skal ikke ses utelukkende som et grønt grep på land, men som blågrønne sammenhenger hvor både regnvann og fjordvann, trær og tang og tare inngår i helheten. Ved Lohavn har vi hatt et spesielt fokus på å skape liv i den foranderlige tidevannssonen, gjennom å maksimere denne i det nye landskapsgrepet. I tidevannssonen ønsker vi å skape nye romlige og landskapelige kvaliteter, med mulighet for at nye arter kan etablere seg og gi nytt liv i vannet, til forundring og glede for barn og voksne på land og strand. Strandeng og sand og rullesteinsarealer tilbyr rom for lek og læring i strandsonen, samtidig som nye arter kan etablere seg i samliv med menneskene. Naturmangfoldet styrkes gjennom å etablere skjule- og levesteder i vannet, f.eks ved at konstruksjoner utnyttes til å lage nye rev, som kan gi større habitatsareal, som kan gi plass til fisk og annet liv under overflaten. Relasjonen til fjordens liv og bevisstgjøringen rundt dette for folk som ferdes i området, ser vi som det viktigste bidraget til fjordens liv. På Grønlikaia bor man ved fjorden og med fjorden. Derfor er f.eks stedets urbane dyrkingsmuligheter like mye knyttet til livet i vannet som på land. Fjorden er fellesskapet i det nye nabolaget og tilhørigheten til fjorden blir avgjørende for livet som leves på Grønlikaia i fremtiden. Derfor er arbeidet med å la livet i fjorden være en aktiv del av byen ikke kun en naturmessig bærekraftsstrategi, men like mye en del av den sosiale bærekraftsmodellen i området.



SNITT BB | UTSNITT 1:200

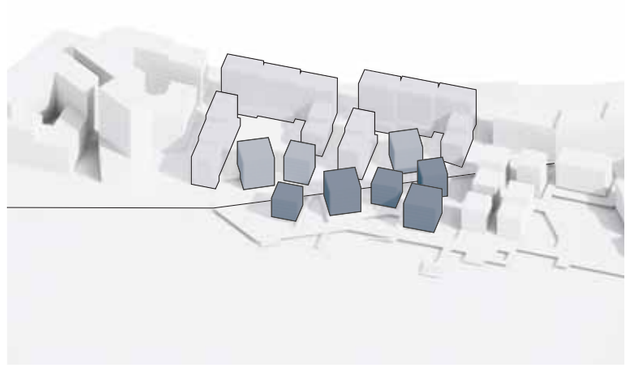
GRØNLIKAIA NABOLAGSGATE

KRYSNINGSPUNKTET



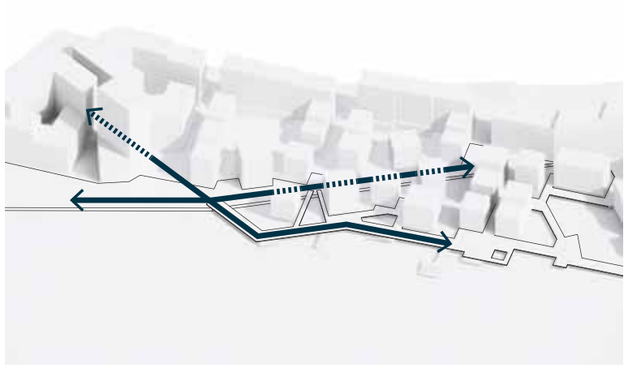
PLANINITIATIVET

Innsendt planinitiativ for Grønlikaia viser rammer for oppdeling av planområdet i 5 delområder og forslag til struktur og bebyggelse for de enkelte delområder. Lohavn er det første boligområdet på Grønlikaia, ved ankomst fra byen, og ligger mellom den tunge næringsbebyggelsen på Verket og utbygging i Grønlikilen. I prosessen med parallelloppdraget utformes det nå alternative forslag for tilliggende områder. Valgt utforming for disse områdene vil ha påvirkning på Lohavn og vice versa.



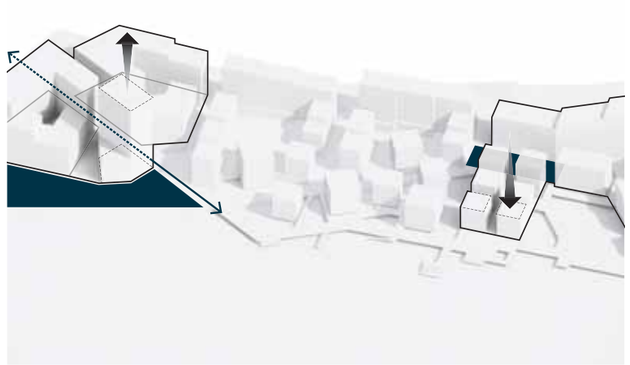
NYTT GREP LOHAVN

Bygging på land baserer seg på åpen kvartalsbebyggelse med skjermete gårdsrom. Gårdsrommene åpner seg mot sørvest og trappes ned mot kaikanten. Disse muliggjør en større grad av fellesskap og tenkes spesielt tilrettelagt med tanke på barn og oppvekst. Fellesskapsløsninger knyttes til gårdsrom, 1. etasje og de enkelt oppganger. Bebyggelse i vann er punkthus organisert rundt og i tilknytning til landganger koblet på Havnepromenaden. Det tilrettelegges også her for felleskap knyttet til innganger og trapperomssituasjoner.



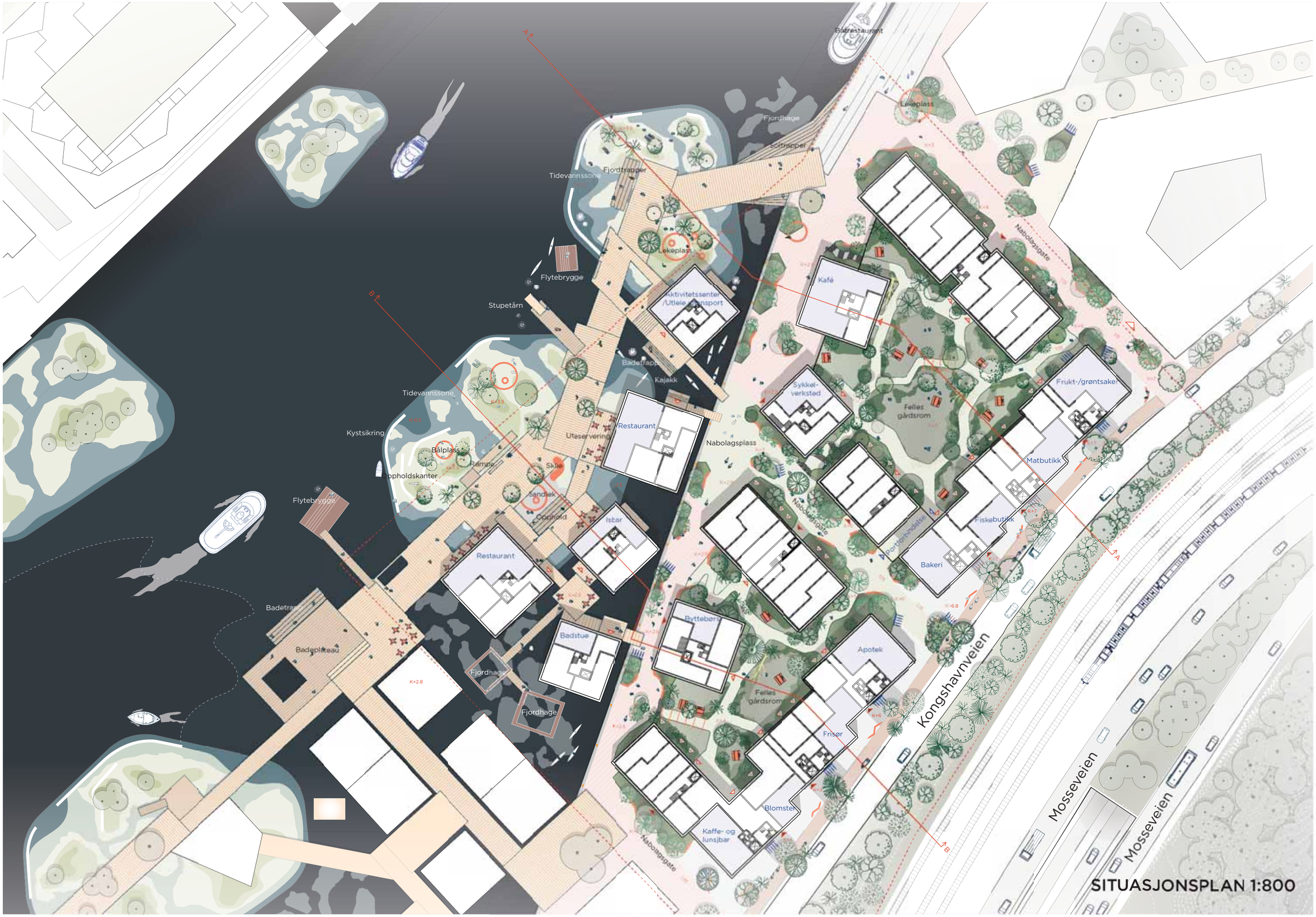
KRYSNINGSPUNKTET

Passasjen diagonalt gjennom Verket muliggjør en mer direkte atkomst fra Gamlebyen via Middelalderparken til Havnepromenaden. LO-VEV opprettholder og tydeliggjør denne. Der den møter kaikanten tangerer den plassrommet fra Lohavnallmenningen. Dette markerer starten på Havnepromenaden og det blir et knutepunkt for de viktige bevegelseslinjene, Grønlikaia og Havnepromenaden. Ulike retninger fanges opp og fordeles.



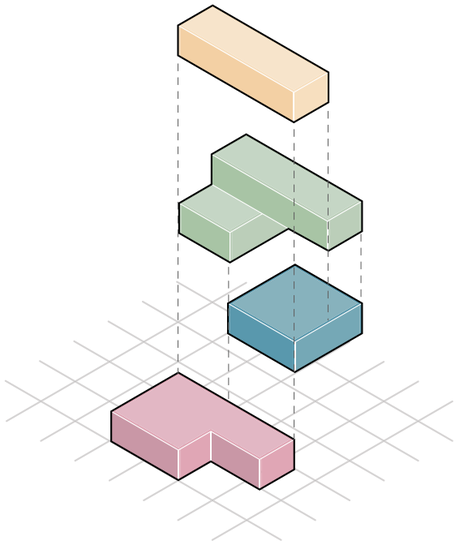
ANBEFALINGER TIL NABOTOMTER

Eksisterende kaikant og bevaring av den er en tydelig overordnet føring. Denne styrkes og tydeliggjøres i LO-VEV og er tenkt strukturerende for videre bygningstypologier på Grønlikaia. Havnepromenadens utforming og forståelse av denne som et stort bidrag til både sosialt og biologisk mangfold, er en løsning for hele Grønlikaia. Foreslått bebyggelsesstruktur er uavhengig av detaljert utforming av denne. Høyder på bebyggelse tilpasses tilgrensede områder. Høyest mot nord og øst, og lavest mot sør.


Badrestaurant
Lekeplass
Fjordhage
Solterrasser
Tidevannssone
Fjordtrapper
Lekeplass
Flytebrygge
Stupetårn
Aktivitetssenter
/Utleie transport
Kafé
Nabolagsgate
Badetrapp
Kajakk
Tidevannssone
Sykkel-
verksted
Felles
gårdsrom
Frukt-/grøntsaker
Kystsikring
Uteservering
Restaurant
Nabolagsplass
Bålplass
Rampe
Skjæ
Oppholdskanter
Sandlek
Opphold
Matbutikk
Flytebrygge
Isbar
Fiskebutikk
Portforbindelse
Bakeri
Restaurant
Badetrapp
Bytteboks
Badstue
Badeplateau
Apotek
Fjordhage
Felles
gårdsrom
Fjordhage
Kongshavnveien
Frisør
Blomster
Kaffe- og
lunsjbar
Nabolagsgate
Mosseveien
Mosseveien
SITUASJONSPLAN 1:800

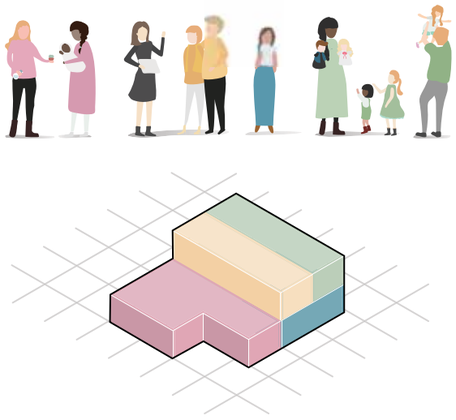
FASADE KONGSHAVNVEIEN

GÅRDSROM



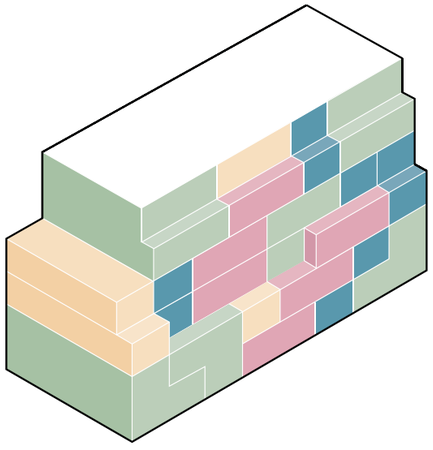
MODULÆR STRUKTUR

Strukturen for bebyggelsen baserer seg på en modul på 3750 mm. Dette muliggjør en lett primærkonstruksjon i f.eks. tre (kan være massivtre). Ryggraden i strukturen er kjerner med trapp og heis. Til den har en mulighet for å koble ulike varianter av fellesfunksjoner. Leiligheter etableres innenfor strukturen etter ulike atkomstprinsipper.



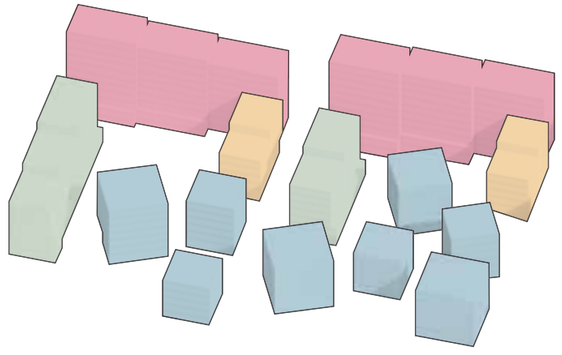
ULIKE BOFORMER

Det er ikke fastlagt en endelig leilighetssammensetting og forslaget ønsker å legge til rette for en variert leilighetsmiks. Det er utarbeidet ulike typer som kan tilfredstille variert etterspørsel. Prosjektet viser et eksempel på sammenstilling av leilighetstyper. Dette er dynamisk, og kan tilpasses hvert enkelt byggetrinn. Det legges opp til at leiligheter i varierende grad kan knyttes til fellesarealer i oppgang og på 1. etasjenivå. Slik kan prosjektet svare på ulike behov og skape en mer variert beboersammensetting enn det som finnes i Fjordbyen i dag.



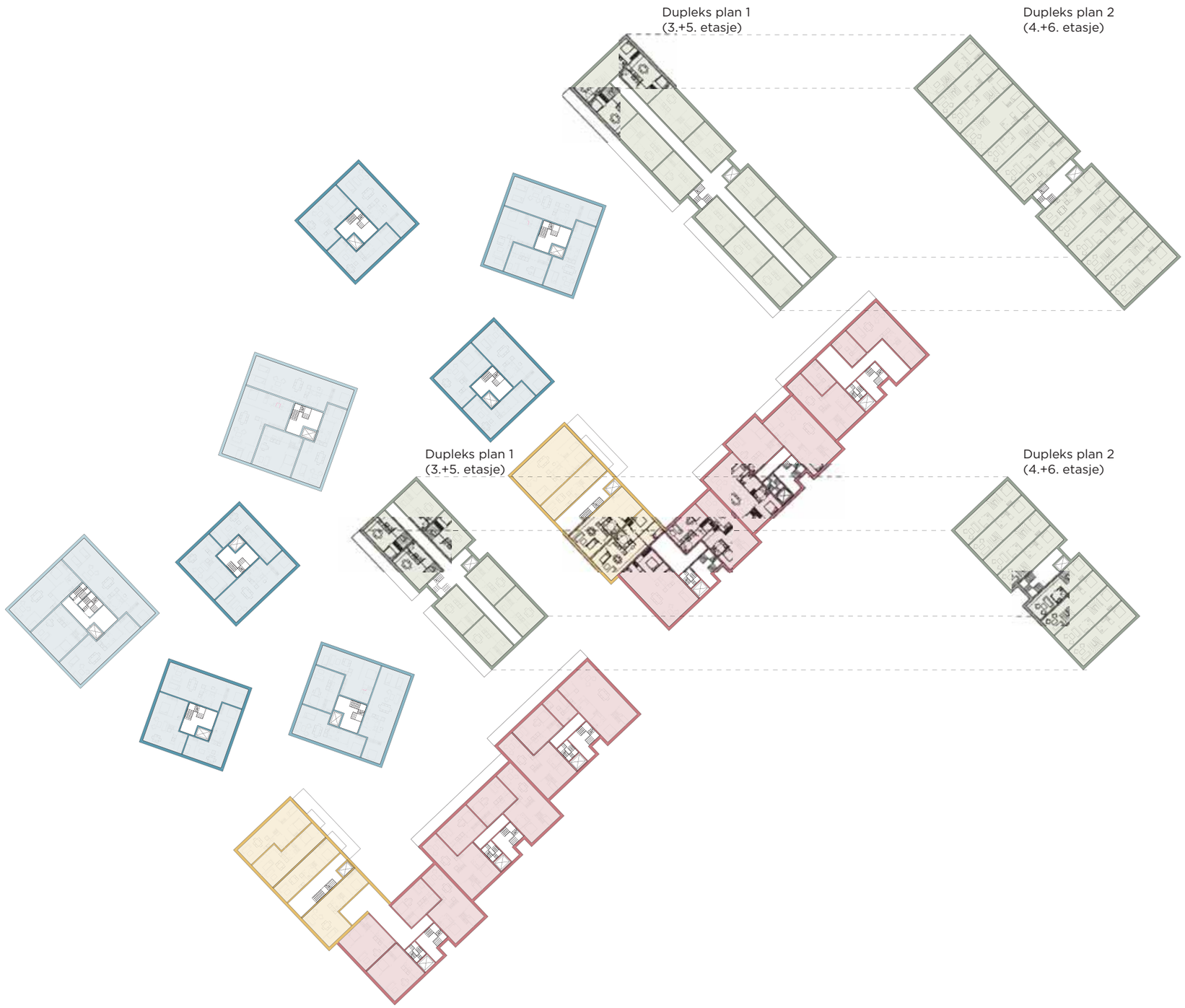
SAMMENSETTING

Strukturen tillater en variert sammensetting av leilighetstyper både horisontalt og vertikalt. Tverrsnittet er dynamisk, og fasadeliv kan skyte fram eller trekke seg tilbake. Slik kan det oppstå et variert utrykk med blandet leilighetssammensetting. Hovedregel er at nederste etasjer er 15,0 meter dype, hovedvolum 13,1 meter og toppetasje 11,2 meter.



4 TYPER HUS

Det legges til rette for en variasjon i hustyper ut fra ulike prinsipper for atkomst, henvendelse og geometri. Mot Kongshavnveien er oppgangsløsninger satt sammen som en rygg for å skjerme for støy. Mot tverrgater er det noen steder svalgangsløsninger og andre steder midtkorridor pr 2. etasje. Svalgangsløsninger brukes bare der de tilfører leilighetene en ekstra kvalitet. Mot sørvest åpnes strukturen med punkthus.



GENERELL PLAN 1:800

UTEOPPHOLDSAREALER

Sted	Privat m2	Felles m2	Off/bruk felles m2	Offentlig m2	SUM m2
Balk.og takterraser	2 880	1 280			4 160
Gårdsrom	450	3 000			3 450
Øyer			2 700	2 000	4 700
Promenader	240	240		630	1 110
Grønlikaia+tverrgt.			820	3 800	4 620
SUM m2	3 570	4 520	3 520	6 430	18 040

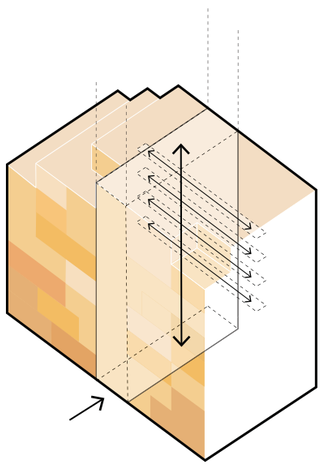
AREALER

	BRA m2
Bolig*	38 500
Næring	3 500
Sum lyse arealer	42 000
Boder	3 300
Parkering	6 900
SUM mørke arealer	10 200
SUM	52 200

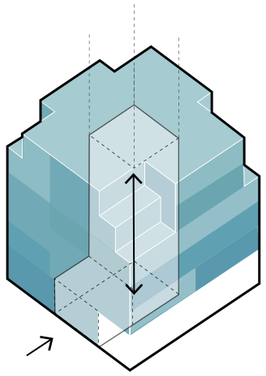
* Boligareal omfatter boliger, oppganger og fellesareal

PERSPEKTIVISK SNITT | BOKAL

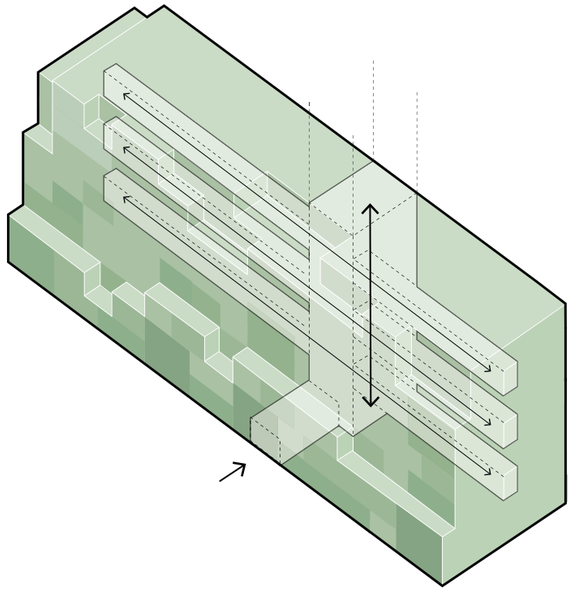
PERSPEKTIVISK SNITT | TRAPPEROM MED TILKNYTTET FELLESAREALER



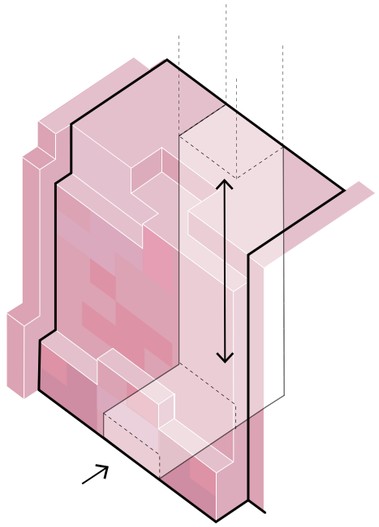
AKSONOMETRI
TYPE A | SVALGANGSPRINSIPP



AKSONOMETRI
TYPE B | PUNKTHUS



AKSONOMETRI
TYPE C | MIDTKORRIDORLØSNING



AKSONOMETRI
TYPE D | OPPGANGSSTRUKTUR

SUPPLERENDE INFO

GRØNLIKAIA / LOHAVN - TEAM DYRVIK

TILGANG TIL BÆREKRAFT / BIODIVERSITET OG LANDSKAP

DEIG OG FUTUREBUILT SOM RAMMEVERK FOR BÆREKRAFT

DEiG og FutureBuilt

Vi ønsker å gjøre bærekraft merkbart for mennesker, målbart for klimaet og konkret og synlig i bybildet i Lohavn - og bidra med å gjøre Grønlikaia til et forbildeprosjekt for smart byutvikling og en nærhetsby.

DEiG og FutureBuilt anvendes som kvalitets- og styringsverktøy for å sikre et høyt bunnivå for bærekraft, men også for å utvelge innsatsen, som vi identifiserer spesielt viktige for utviklingen av Lohavn – med bevissthet om at Lohavn utvikles som en del av den samlede Grønlikaia.

I Lohavn har vi valgt ut prinsipper med særlig fokus på å minimere økologiske tap, og på å øke sosiale kvaliteter – dermed kan Lohavn bidra med å gjøre Grønlikaia til forbildeprosjekt for sosial og økologisk smart byutvikling og en nærhetsby.

FUTURE BUILT

BYUTVIKLING
BÆREKRAFT
INNOVASJON

BIODIVERSITET OG LANDSKAP

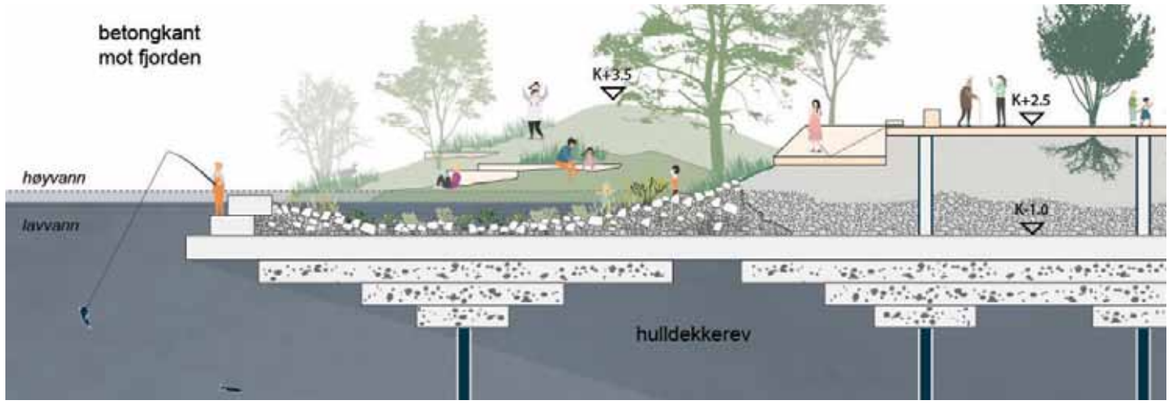
biodiversity net gain

Utviklingen i Lohavn har stort potensial for å øke naturmangfoldet på stedet. Aller størst er den naturmessig innflytelsen i fjordarealet som er del av utviklingen.

Selvom det bygges ut i fjorden, vil vi samlet sett i Lohavn bidra til 'biodiversity net gain', som betyr at det i det nye Lohavn vil være minst 10% mer biologisk mangfold i forhold til hvordan det er i området i dag.

Overvannshåndtering

Overvannet løftes frem som del av fortellingen om vann og klima i området.
Overvann fra det eksisterende kaiområdet vil føres i åpne løsninger til nye plantebed på kaikanten og videre ut i fjorden. For overvannet som faller på bebyggelsen i vann og fjordpromenaden, vil vannet ledes til de nye øyene og bidra til vanning av beplantningen her, før vannet renner ut i fjorden på naturlig vis.



sosial bærekraft

Den sosiale bærekraften handler for oss om å sikre mangfoldig boligtilbud, en beboerskare som er medvirkende til å skape en bærekraftig hverdag, samt å skape betingelser for et sunt liv i Lohavn med begrensning av støy i byrom og boliger, sikre sollys på bygulvet, samt godt dagslys og utsyn fra boliger.

Om å skape kvalitet for mennesker.

blågrønn biodiversitet

I arbeidet med Grønlikaia har vi muligheten til å tenke helt nytt og annerledes om møtet mellom byen og fjorden. Her skal det skapes synergier og livsgrunnlag som bidrar til en bedre fjord, for alt liv.

Bynaturen på Grønlikaia skal ikke ses utelukkende som et grønt grep på land, men som blågrønne sammenhenger hvor både regnvann og fjordvann, trær og tang og tare inngår i helheten. Ved Lohavn har vi hatt et spesielt fokus på å skape liv i den foranderlige tidevannssonen, gjennom å maksimere denne i det nye landskapsgrepet.

I tidevannssonen ønsker vi å skape nye romlige og landskapelige kvaliteter, med mulighet for at nye arter kan etablere seg og gi nytt liv i vannet, til forundring og glede for barn og voksne på land og strand. Strandeng og sand og rullesteinsarealer tilbyr rom for lek og læring i strandsonen, samtidig som nye arter kan etablere seg i samliv med menneskene.

Naturmangfoldet styrkes gjennom å etablere skjule- og levesteder i vannet, f.eks ved at konstruksjoner utnyttes til å lage nye rev, som kan gi større habitatsareal, som kan gi plass til fisk og annet liv under overflaten.

Relasjonen til fjordens liv og bevisstgjøringen rundt dette for folk som ferdes i området, ser vi som det viktigste bidraget til fjordens liv. På Grønlikaia bor man ved fjorden og med fjorden. Derfor er f.eks stedets urbane dyrkingsmuligheter like mye knyttet til livet i vannet som på land. Fjorden er fellesskapet i det nye nabolaget og tilhørigheten til fjorden blir avgjørende for livet som leves på Grønlikaia i fremtiden. Derfor er arbeidet med å la livet i fjorden være en aktiv del av byen ikke kun en naturmessig bærekraftsstrategi, men like mye en del av den sosiale bærekraftsmodellen i området.

økologisk bærekraft

Den økologiske bærekraften handler om ikke å overskride planetens tålegrenser. I Lohavn identifiserer vi spesielt klimaendringer og biologisk mangfold som de mest essentielle miljømessige parametrene. Derfor stiller vi målbare krav til CO2 og biologisk mangfold.

Om å begrense menneskets overforbruk av jordens ressurser.

SOSIAL BÆREKRAFT

STABILITET OG FLEKSIBILITET I BOLIGER

DEiG - Sosial ambisjon

"I den videre utviklingen av boligområdene på Grønlikaia vil det være nødvendig å arbeide for et større utvalg av leilighetstyper, og fleksible leiligheter vil muliggjøre intern flytting og boligkarriere i nabolaget - en viktig forutsetning for stabilitet." *(DEiG Grønlikaia 2022)*
Forskning fra Fjordbyen så langt, forteller at de fleste av beboerne er av høy alder og med sterk økonomi *(Demografi Fjordbyen 2022)*. Gjerne er det voksne par eller enslige over 60 år som ikke lenger har hjemmeboende barn. For å sikre en mangfoldig og demokratisk utvikling av Bjørvika, vil vi med vårt konsept vise frem hvordan Lohavn kan bli et godt, foretrukket og attraktivt område å etablere seg for barnefamilier i alle former og aldre.

Futurebuilt-kriterier sosial bærekraft

Futurebuilt kom i 2021 med nye kriteriesett, der Kriterier for sosial bærekraft inngår som et av de obligatoriske kriteriene en utbygger må følge for å kunne bli forbildeprosjekt. Hav Eiendom har inngått intensjonsavtale med Futurebuilt.

Kriteriene skal arbeides med helhetlig, men vi vil trekke frem to viktige temaer for kriteriene relevant for denne fasen.

Rodeos medvirknings-prosess - Anbefalinger

ANBEFALING 4:
ØSTKANTENS FJORDBY

DIY-kultur
Småskala-butikker
Strategisk utvikling av førsteetasjene.

Vårt konsept legger til rette for gunstige leiforhold, og mulighet for tradisjonelle «bokaler» - muligheten til å bo og drive næring på samme adresse.

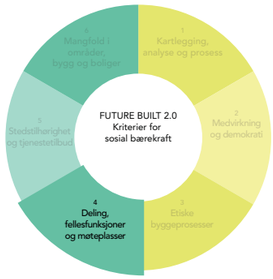
Forskning og kunnskap om sisiale forhold i Fjordbyen

Lene er ikke den typiske beboer på Sørenga, men har likevel viktig erfaring etter å ha bodd i kollektiv der og leid bolig. Hun opplever at det er mange unge i området, på tross av hennes forventninger til stedet. Vårt konsept skal bygge opp en identitet som gjør Lohavn til et attraktivt sted for unge voksne å etablere seg og bli boende.

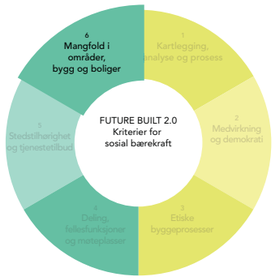
NABOLAG FOR BÅDE BESØKENDE OG BEBOERE

Vårt konsept skal være et godt sted å komme hjem til der bylivet møter nabolaget på en måte som forebygger konflikter og skaper gode menneskemøter. I motsetning til boligmassen i Fjordbyen, som er utilgjengelig for de fleste, er utearealene tilgjengelig for alle og enhver. Forskning understreker et viktig skille mellom besøksrett og eiendomsrett, som tydeliggjør de sosioøkonomiske skillelinjene som har fått fotfeste i Bjørvika *(Andersen og Røe 2018)*. Det skal være trygt og hyggelig å ta seg til og fra skoler og barnehager, og det skal være gøy og spennende for barn og ungdom å bevege seg i uterommene på både kaikanten og i nabolagsgaten bak boligene.

Deling, fellesfunksjoner og møteplasser



Mangfold i områder, bygg og boliger



ANBEFALING 7: BARNEVENNLIG FJORDBY

Vårt konsept skal bidra til en mer variert og livlig Fjordby gjennom å tilrettelegge og appellere til barnefamilier. Dette vil kreve en arkitektur som passer barnefamilier. Vi har hentet kortveis inspirasjon fra noen av Oslos gamle bydeler som Torshovbyen.

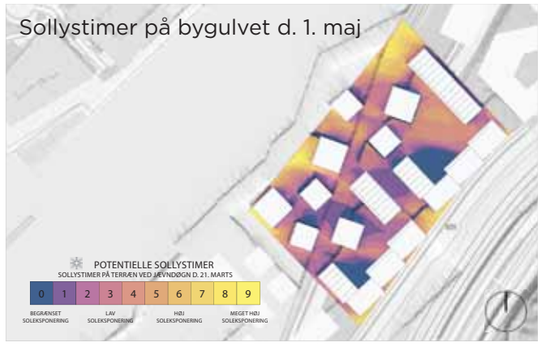
Tinh har små barn og bor på Sørenga. Han kan bekrefte at de fleste han kjenner som bor i Bjørvika med barn er par der minst én av foreldrene er minoritetsnorsk.
Lohavn skal kunne tilby boliger og nabolag for et mangfold av familier med barn.

SUNNE BOLIGER OG BYROM

sollys i byrum

I konkurranseprogrammet stilles det krav om min. 20% av utendørs fellesarealer med minst 5 timers sollys 1. mai (tilsvarende minst 1.120 m²)

I Lohavn har vi arbeidet med orientering, utforming og høyden på bygningene, så det både kommer sollys i gårdsrommet og langs de sentrale gatene.

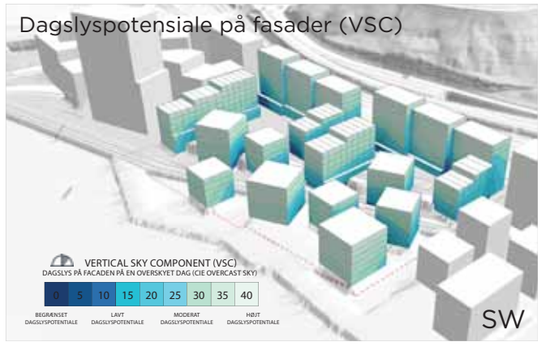


potensiale for dagslys

I Lohavn balanseres det mellom å skape høy tetthet og godt dagslys.

Vertical Sky Component (VSC) beskriver dagslyspotensialet i boliger ved å beregne %-andel av himmelen, som fasadene har utsyn til.

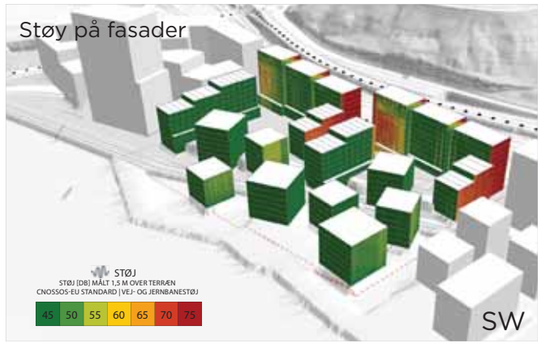
37% av fasadearealet har moderat dagslyspotensiale og hele 51% har et godt dagslyspotensiale.



støyforhold i boliger

Området er utfordret av en stor støypåvirkning fra Kongshavnveien. Vi har valgt å arbeide med en høy avskjermende bebyggelse mot øst, som beskytter gårdsrom, gater og bebyggelsen i resten av Lohavn.

Ved støypåvirkete fasader vil vi jobbe særskilt med utforming av fasadene - og gjennom det sikre at alle støyutsatte boliger har minst én stille fasade.

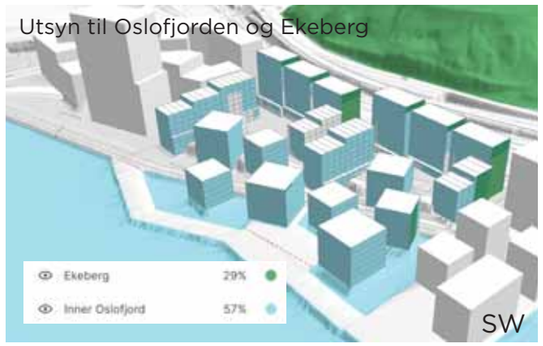


utsyn til fjorden

Utsyn til grønne og blå naturarealer bidrar til økt boligkvalitet og -priser, som tjener både bygherre og beboer i Lohavn.

I Lohavn arbeides det med et konsept hvor bebyggelsen trappes ned mot fjorden, og gir fjordutsikt til en større andel av boligene i Lohavn.

57% av alt fasadearealet har utsyn til Oslofjorden og 29% til Ekeberg.



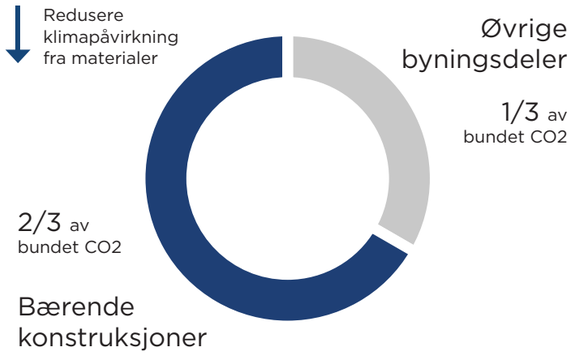
ØKOLOGISK BÆREKRAFT

ØKOLOGISK BÆREKRAFT I ANLEGGS- OG OPPFØRINGSFASEN

krav til max. CO2-utslip

Vi stiller målbare CO2-krav for byggeriet, som skal være minst 50% lavere enn dagens praksis, tilsvarende maksimalt 213 kg CO2e/m2 BRA i 2030. Dette skal understøttes av utvalgte byggeprinsipper og materialer.

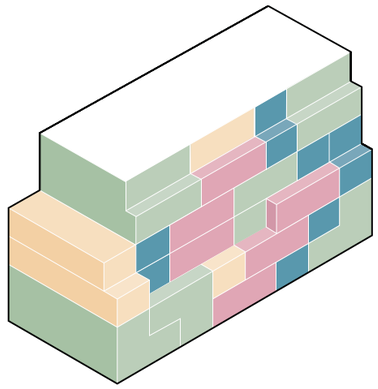
Det skal primært løses i de bærende konstruksjonene som tilsvarer 2/3 av den bundne CO2. Her kan tre erstatte stål og betong, og punktfundamenter erstatte kantfundamenter.



robust byggesystem

I Lohavn vil vi jobbe med et skalerbart byggesystem, som minimerer materiale- og energiforbruk. Dette ved å bygge i lette konstruksjoner hvor det er mulig, og samtidig jobbe med modulløsninger i enkle geometrier, som kan skaleres til forskellige bygningsstørrelser.

Dette sparer tid, penger og CO2, og gir økonomi til andre bærekraftstiltak.



sirkulære bygg

Ved anlegg av bygninger, landskap og infrastruktur vil vi arbeide med sirkulære kretsløp og ressursforbruk i flere nivåer:

- lage en materialbank på Grønlikaia og gjenbruke materialer fra andre gamle bygg i området
- arbeide med oppsamling av regnvann til vanning av utearealer.
- deleordning og byverksted, så avfall reduseres og gjenbruk økes

https://lendager.com/project/resource-rows/

arealbruk

I Lohavn ønsker vi å arbeide med flytende/svevende konstruksjoner som forankres til fast grunn.

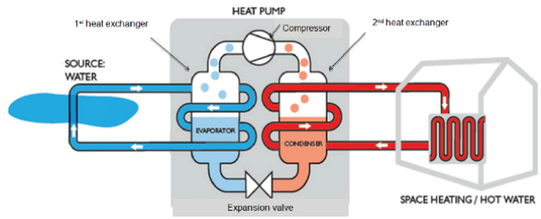
På denne måten unngår vi å ødelegge livet i fjorden, og samtidig reduseres byggeriets CO2-påvirkning, da det er mindre jord som skal transporteres til Lohavn og anvendes til landutfylling.

ØKOLOGISK BÆREKRAFT I DRIFTSFASEN

varme fra sjøvann

Vi ønsker å undersøke muligheten for å arbeide med å forsyne Lohavn og resten av Grønlikaia med varme fra sjøvarmepumper.

Siden Lohavn ligger ved Oslofjorden kan sjøvarmepumper potensielt medføre store energi- og klimabesparelser på opptil 50-75%. Systemet er litt plasskrevende og har høy investeringskostnad, men er billig i drift.

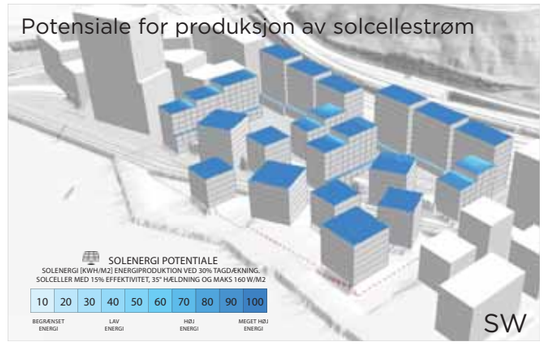


Kilde: https://www.researchgate.net/figure/A-typical-diagram-of-a-water-source-heat-pump_fig2_286358619

lokal elproduksjon

Vi ønsker å utnytte takflatene i Lohavn til å produsere lokal solcellestrøm på de mest egnede takflatene.

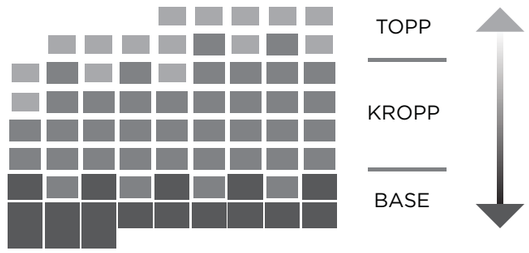
I Norge er elforbruket i en leilighet på 80 m2 typisk 400 kWh pr måned. Ved 30% utnyttelse av takflatene til solceller med 35 graders helning mot sør, kan det i Lohavn produseres 179.827 kWh/år, tilsvarende 8,5% av det årlige elforbruket til 440 boliger.



optimalisert vinduesandel

Åpningsgraden i fasadene påvirker både bundet energi og driftsenergi.

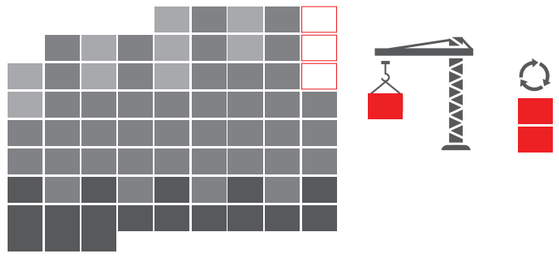
Spesielt vinduer har en stor klimapåvirkning, og store vindusandeler kan bidra med store energitilskudd om sommeren og store energitap om vinteren. Vi vil fortsatt jobbe med å optimalisere vinduesandelen og -plasseringer for å optimere energibalansen, og samtidig bevare gode dagslysforhold og utsyn.



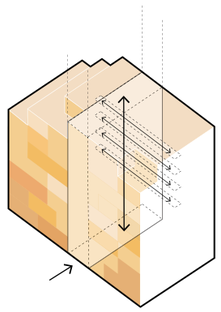
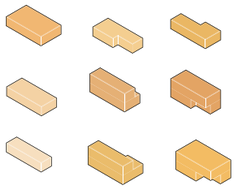
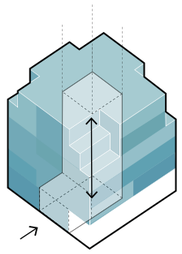
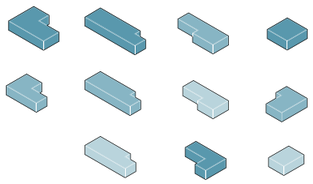
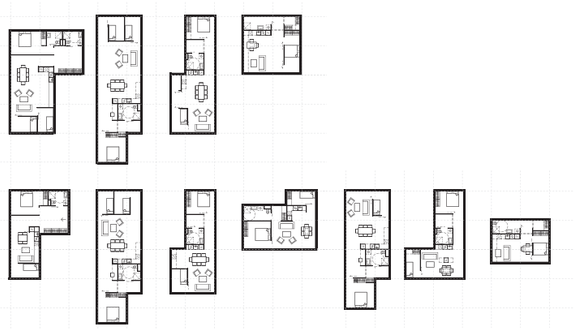
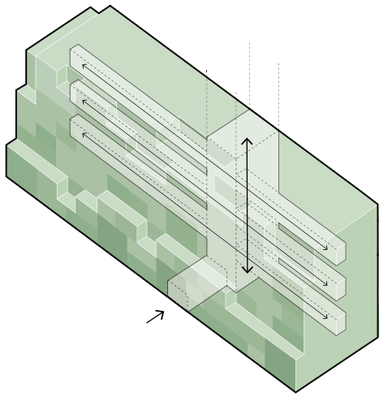
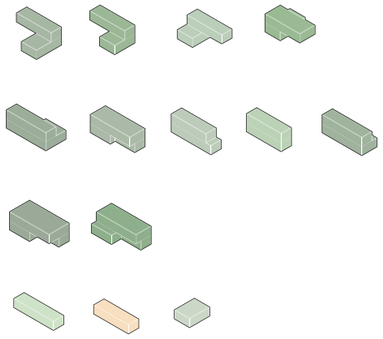
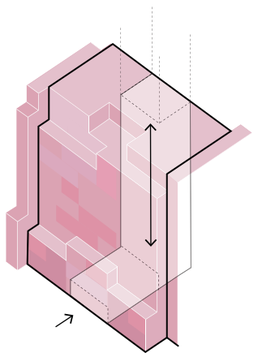
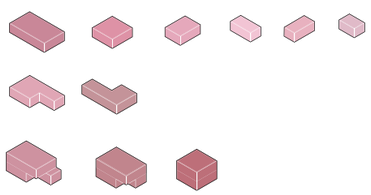
sirkulære bygg

Sirkulært bygg skal tenkes inn i både anlegg og drift av byområdet.

Vi ønsker å skape et sirkulært nabolag og bebyggelse, med mål om at mindst 50% av alle materialer skal kunne resirkuleres etter endt levetid. Derfor vil vi arbeide med Design for Dissassembly-konsepter, så konstruksjoner og materialer lett kan vedlikeholdes og skiftes ut i driftsfasen, og gjenbrukes etter endt levetid.



BEBYGGELSESSTRUKTUR

AKSONOMETRI TYPOLOGI	MODULER	PLANER	BESKRIVELSE
Type A - svalgang 			strukturen Bebyggelsesstrukturen er organisert med utgangspunkt i et modulært grid, som alle leilighetene i prosjektet forholder seg til. Det er utarbeidet et sett med boligtyper som kan mixes på kryss og tvers av de overordnete bygningstypene, definert av typen trapp- og fellesrom, samt øvrig intern bevegelse i bygningen. Dette muliggjør et stort mangfold av forskjellige leilighetstyper, boligformer og beboersammensetninger.
Type B - punkthus 			boformer Den modulære strukturen legger til rette for fleksible boliger, hvor deler kan fraskilles og leies ut, eller legges til og innlemmes i boligen over tid etter behov. Dette åpner for at beboerne kan ha et lengre tidsperspektiv og sikre stabilitet i naboskapet.
Type C - midtkorridor 			delingstilbud S-M-L Forslaget LO-VEV jobber med fellesskap i Lohavn på tre nivåer; Oppgangen (S), Kvartalet Lohavn (M), Nabolaget Gamle Oslo (L). Program tilknyttet oppgangen er hverdagstilbud som alle har behov for på daglig basis, mens tilbud til kvartalet og bydelen er "bonus" som bidrar til en mer bærekraftig økonomi og sosial infrastruktur. Funksjonene foreslått for M/L kan leies ut, og gi inntekt til borettslag/sameie for drift av øvrige fellestilbud. For et vellykket samspill mellom brukergruppene er det viktig at delingstilbudet utarbeides i samarbaied med beboerne. Potensielle programmer for delingstilbud kan være: SMALL - Vaskeri - Verksted - Vinkjeller - Tørkerom - Felleskjøkken MEDIUM - Treningsrom - Hobbyrom - Systue - Spillerom - Gjesteleilighet - Sykkelverksted smørebod - TV-stue - Selskapslokale - Kompostering - Kontorfellesskap LARGE - Badstu - Lokalkino - Keramikkverksted - E-sport-sted - Byttebørs - Vannsportutleie - Mikrobryggeri
Type D - oppgang