# Kongshavn Fjordpark
## - et marint kunnskapssenter

Prosjektets visjon er å skape Kongshavn Fjordpark, et marint kunnskapssenter med utgangspunkt i nærheten til fjorden, delta for Alnaelva, og den underliggende geologien. Fra dette utgangspunktet etableres et naturrom, en port til naturen, et gratis natur- og læringssenter for byens innbyggere og besøkende, og et ønske om å skape et sted forankret i sin kontekst. Fjordhuset er åpent for alle, for å undersøke, lese og lære, få kunnskap og erfaring om livet i Oslofjorden og naturen rett utenfor døra, men også bare for å henge. Huset skal fungere som en læringsarena hvor man kan utforske, utstille og utvikle. Et hus med lav terskel hvor alle er velkomne, med undervisning, verksteder, laboratorier, auditorium og kunstner- eller kontorfellesskap. Gjennom havnepromenaden og forbindelsen ut til øyene utforskes opplevelser koblet til Oslofjorden, og livet over og under vann.

Den samlede beredskapshavnen Kongshavn Nord vil fungere som en buffer mellom reell og visuell støy fra industrihavnen og fjordparken og Grønlikaia forøvrig. Takflatene benyttes strategisk for utviklingen av fjordparken som planteskole og dyrkningsareal.

Kongshavn Fjordpark vil på sikt kunne skape en kultur som kan øke kunnskapen rundt fjorden som økosystem, og på den måten bidra til bevaring og forbedring av fjordens helse. På samme måte som Oslomarka har et sterkt vern, både politisk og i befolkningen, ønsker vi det samme for Oslofjorden - den blå marka. Konseptet om et naturrom kommer fra det svenske “Naturrum”,  en inngangsport til naturopplevelser og forståelse for landskapet man befinner seg i, med mål om kunnskapsdeling og økt motivasjon til å gå ut og utforske naturen også på egenhånd. Kongshavn Fjordpark vil kunne bli norges første naturrom, og et utgangspunkt for etablering av naturrom i de mange ulike økosystem som finnes landet rundt.

AART edit.

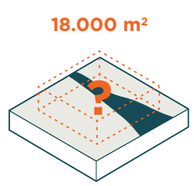


Kongshavn Fjordpark — nabolag under og over vann

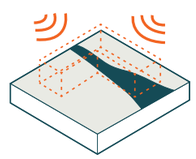
## Prosjektets premisser



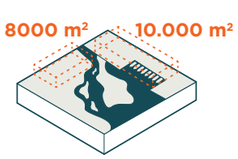

Dagens situasjon:
Prosjektområdet på 17 daa skal fungere som buffer mellom by og havn. Alnaelvas utløp til Oslofjorden.



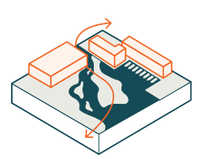

Området tilrettelegges for friområde og et bygningsvolum som understøtter friområdets funksjon, samt en beredskaphavn og tilhørende kontorbygg



Bygningsvolumer legges i randsonen av området for å skjerme mot støy og støv, dette frigir et område til park og havn.

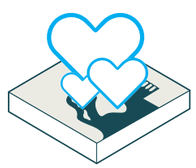



Fordeling av areal og bygningsvolum.
Etablering av et nytt elvedelta, en dike og beredskapshavn.

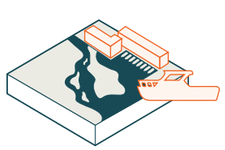


Forbindelser og videre kobling mot sør i buffersonen og mot Munkehagen/ Grønlikaia

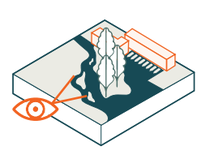
## Plangrep



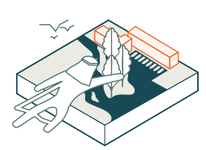
Blått hjerte for Oslofjorden



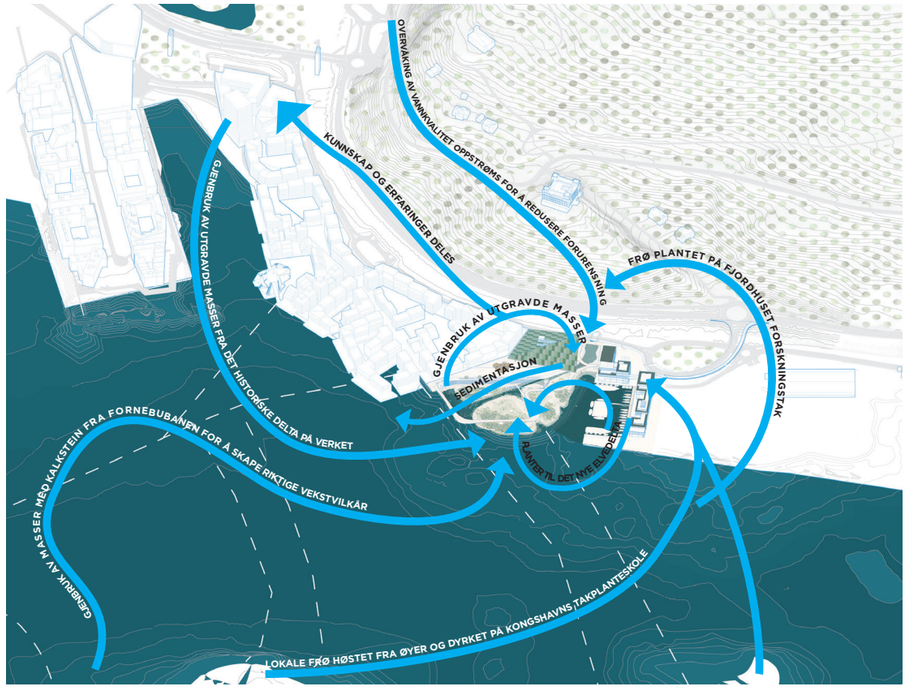
Funksjonell beredskapshavn



Friområde og park for byen, buffer mot havnen



Alna som Superhelt



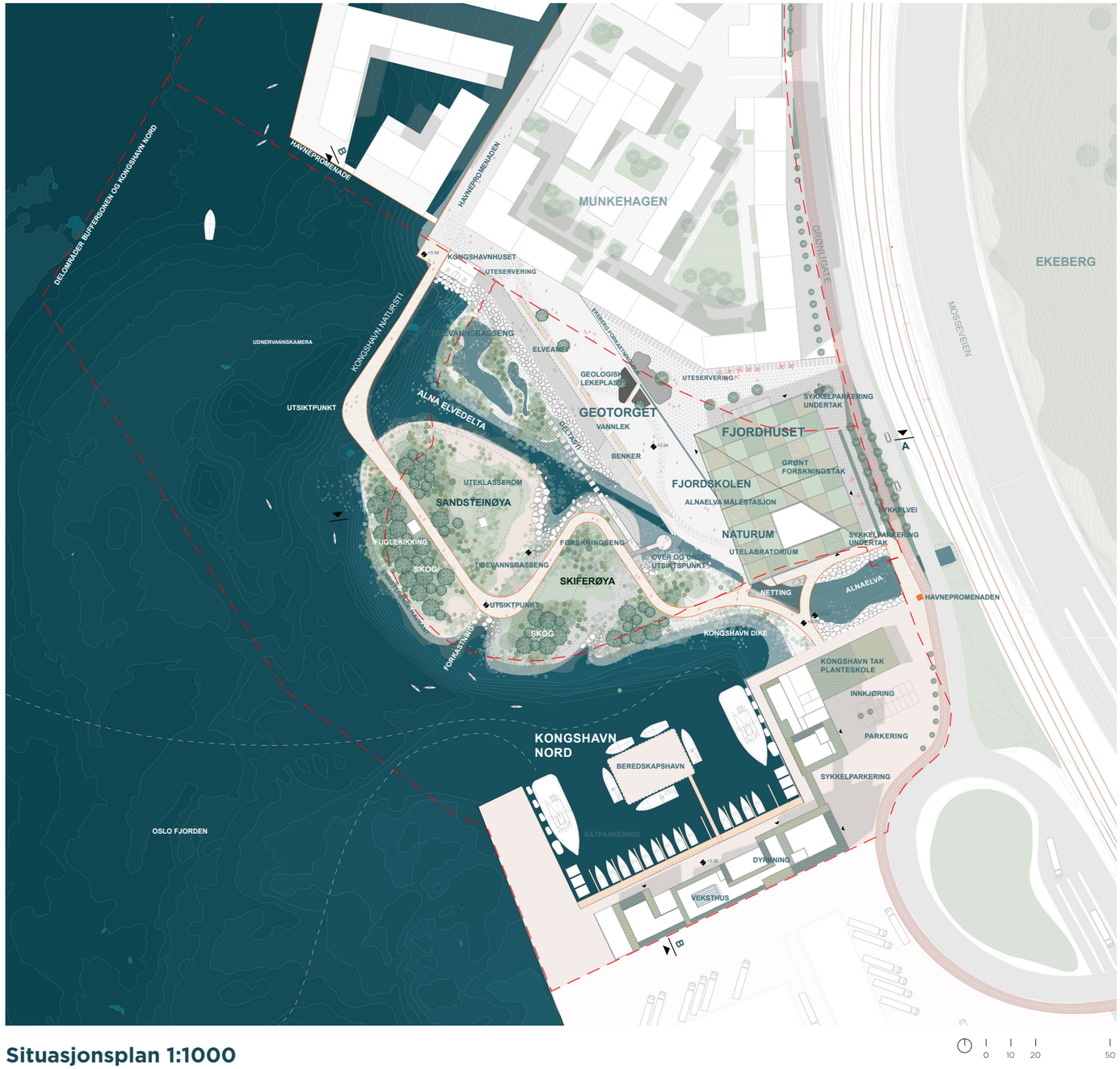

# Sirkulærstrategi

Kongshavn Fjordpark vil ta utgangspunkt i de eksisterende ressursene langs Grønlikaia for å skape en park som bruker sirkulære prinsipper både for å styrke økologier og for å skape økonomiske skalafordeler i den fremtidige utviklingen av Grønlikaia.

Utformingen av landskapet er basert på eksisterende tilstand, og formgitt gjennom skjæring og fylling. Alle utgravde masser og materialer som ikke er forurenset vil bli gjenbrukt for å skape parkens nye topografi. Prosjektet foreslår gjennom skjæring å skape en ny elvekanal i terrenget, hvor de utgravde massene vil bli brukt til å skape en dike mot Kongshavn. Diken vil få flere funksjoner i området. Den vil lede vannet fra Alnaelva mot parken og slik på sikt kunne gjenskape et artsrikt elvedelta i parken. Den vil også omdirigere strømninger i elvemunningen som vil kunne gjøre det lettere å manøvrere i havna. Til slutt vil den også hindre sedimentasjon fra Alnaelva i havna, som vil redusere eller fjerne behovet for å mudre i havna, og dermed skape et bedre habitat for livet under vannflaten.

Prosjektområdet er lokalisert i et geologisk interessant hotspot. Utfordringen er å gjøre dette synlig i landskapet, og bruke geologien til å skape en kontekstuell identitet. Området består av tre geologiske delområder; et område med grå skifer og knollekalk i lagvis veksling, et område med kalkrik sandstein og et område med granittisk gneis. Øyene i landskapet er delt inn så de følger de underliggende geologiske forkastningene, og den samme logikken er benyttet på gulvet i det offentlige rommet langs havnepromenaden. Prosjektet foreslår å gjenbruke steinmasser fra utgravingen på Fornebu i forbindelse med Fornebubanen, et område som består av samme geologiske formasjoner som Grønlikaia. Kalkstein og skifer vil flyttes hit for å skape et konseptuelt, men unikt landskap på hver av de nyetablerte øyene.
Gjenbruk av masser fra Fornebu er ikke bare en sirkulær, identitetsbyggende og estetisk øvelse, men også et verktøy for å skape riktig alkaliske vekstforhold for etablering av stedegen vegetasjon på øyene. For å starte revegetasjon av øyene vil stedegent frømateriale hentes fra områder langs Oslofjorden med samme geologiske tilstand. En midlertidig planteskole foreslås etablert på takene på Kongshavn for lokal, stedegen planteproduksjon og utplanting på øynene både i byggefase og over tid. Taket på Fjordhuset foreslås som et grønt tak for forskning på bruk av stedegnet plantemateriale fra Oslofjorden i urban kontekst. I tillegg til å skape et godt utgangspunkt for økosystemets etablering, vil planteskolen og forskningstaket også sammen kunne skape et knutepunkt for kunnskap om beplantning i Oslofjordregionen.

Forvaltning av Alnaelva er nøkkelen til et vellykket elvedelta. Deltaet vil representere elvens tilstand, og dermed også byens omsorg for dens viktige vannveier. Alna har lenge lidd under dårlig forvaltning og forurensning. Kongshavn Fjordpark kan bli en katalysator for endring på dette området, og kunne gi positive synergieffekter oppover elven. Forslaget har gått bort i fra et rensesystem lokalisert nederst i elvemunningen. Dette basert både på at det er svært økonomisk kostbart, men først og fremst fordi det er til liten nytte så langt nedstrøms. I stedet foreslår prosjektet å ta i bruk enklere teknologi for å generere forvaltning og eierskap til elven. Små overvåkningsapparater kan plasseres oppstrøms langs elvens lengde, som sender informasjon til en målestasjon plassert i Fjordhuset tilgjengelig for besøkende. Ved å plassere målestasjoner nært industri og næringsarealer langs Alnaelva vil dette kunne skape et kunnskapsgrunnlag og en samling empiriske data på hva og hvilke aktører som er ansvarlige for utslipp i elva.




## Situasjonsplan 1:1000

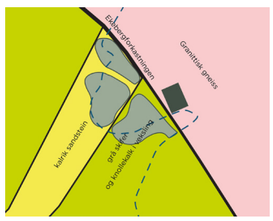
# Landskapsstrategi



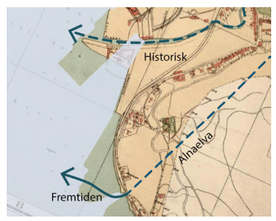
**1. Oslofjorden som den nye "blå marka"**



**2. Grønlikaia som en del av parksystemet**



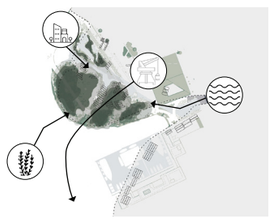

**3. Geologi som viktig indentitetsskaper og logikk i landskapskonsept**




**4. Bruke landskapshistorien som et verktøy**



**5. Gi Alna elvemunningen tilbake!**



**5. Fra "Drossscape" til Landscape**

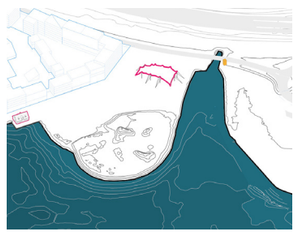


**7. Tilpasningsdyktig og robust landskap og havn i dag og i fremtiden - redusere mudringsbehov, øke sedimentasjon og biodiversitet på riktig sted**

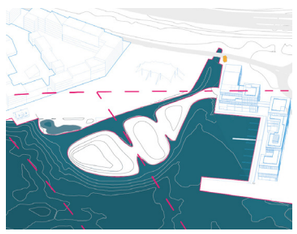


Konghavns Fjordpark på en vinterdag

## Å skape et delta - faser



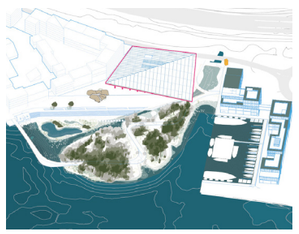
Etablering av kongshavnhuset og midlertidige programmer på tomten



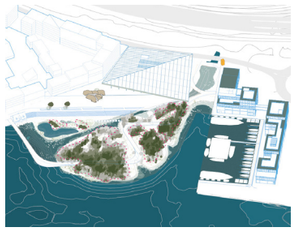
Formgi alnaelvas nye delta og havnen



Forbindelser mellom havnen, elvedeltaet og Grønlikaia



Etablering av Kunnskapssenteret Fjordhuset og etablering av vegetasjon over tid



Kongshavn Fjordpark for alle!



**Losæter, Oslo. Kunstprosjekt og dyrkning**
*Foto: Linn Runeson*



**3KT, Oslo. Midlertidig bruk og arrangement**
*Foto: 3KT Instagram*




**Marint kunskapssenter & Ørensunds Naturrum Malmö. Rydding av fjorden.** *Foto: Linn Runeson*



**Oslo Trær, Oslo . Felles utplanting av trær.**
*FOTO NILS GELTING ANDRESEN/NORA FARSTADVOLL*



**NIVA - Overvåkning av tilstanden i Alnaelva**
*Foto: Benjamin Kupilas, NIVA*



**Fjordskolen, Oslo.**
*Foto: https://www.fjordskole.no/l/under-sjo/*

# Utvikling over tid

Prosjektområdet er i dag et "drosscape" - et glemt og forlatt industrilandskap. Området er ikke tilgjengelig, eller til bruk for befolkningen direkte, men har tidligere hatt en viktig rolle i byens økosystem.  Stedets karakter må endres, og logikken må forankres i landskapet det befinner seg i. Denne endringen vil ikke skje over natten, eller kun gjennom programmering, men gjennom involvering av- og samarbeid med befolkningen og brukerne slik at stedet vil få en naturlig identitet som blir til over tid. Dette kan blant annet skje gjennom medvirkningsprosesser og implementering av midlertidig programmering.

**Midlertidighet som verktøy**
Midlertidige tiltak er raske å iverksette, enkle å endre, mindre kostnadskrevende, gir direkte respons og kan gi viktige innblikk i byutviklingssammenheng. Resultatet er målbart gjennom observasjon, og det er rom for å teste og evaluere konsepter før de virkelig store investeringene. Dette gir en større forutsigbarhet i videre planlegging.

**Lansere tiltak fortløpende**
I kongshavn Fjordpark kan vi sette i gang allerede i morgen. Midlertidig aktivitet kan også samhandle med de program vi planlegger å ha i fremtiden. Slik introduserer vi interesse som kan forankres i videre utvikling - evt. evaluere og redirigere om programmet ikke er på rett spor.

**Strategiske midlertidige tiltak**

**Kongshavnhuset - ta eksisterende bygg i bruk**
Etablering og oppbygging av Kongshavnhuset som et ikonisk utgangspunkt for utviklingen av hele Grønlikaia. Bygningen kan huse den nylig oppstartede Fjordskolen som vil få rollen som forvalter av området og kulturgenerator.

Midlertidlige tiltak i huset:
Aktiviteter koblet til fjordskolen, lek og idrett.
Arrangementer og temadager.
Utstilling for publikum av fremtidens Grønlikaia.
Medvirkningsaktiviteter i kobling til Grønlikaias utvikling over tid.

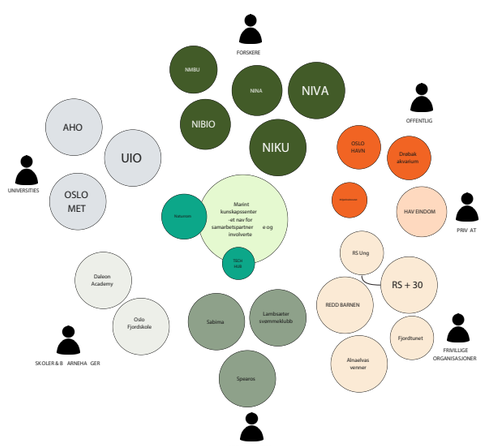
**Naturrom - Skape en portal til Oslofjorden**
Etablering av et naturrom i Kongshavnhuset basert på prinsipper og regelverk for "naturrum" hentet fra naturvardsverket i Sverige, som midlertidig lokasjon nå og under etablering av buffersonen og Fjordhuset.

Det midlertidige naturrommet kan arrangere aktiviteter koblet til formidling og kunnskap om landskapet, det kan for eksempel være temadag om forsøpling med felles opprydding langs fjordkanten.

**Alnaelva overvåkningsstasjon**
Etablering av en mindre teknologiavdeling i Kongshavnhuset, og i samarbeid med forskere, for eksempel NIVA,  ta i bruk teknologi for å etablere overvåkning av elvas tilstand oppstrøms for å sikre et sunt og trygt miljø. Midlertidige tiltak: Utplassering av monitorer oppstrøms i Alnaelva. Arrangementer om forskning og vannkvalitet.

**Geotorget - Skape buffersonen ved hjelp av publikum**
Involvering av publikum i etablering av det nye landskapet i så stor grad som mulig. Prosjektområdet kan bli en kulturell manifestasjon av mennesker som sammen jobber med landskapet, og gjennom dette fysiske arbeidet vil en følelse av eierskap skapes gjennom minne og deltagelse. Dette trenger ikke å inkludere større jordarbeider, men man kan se for seg grupper som høster frø eller planter ut arter. 600 000 spadetak, et tak for hver innbygger, med jordmasser som flyttes rundt på området som en ikonisk aksjon i landskapsforming. Midlertidlige tiltak: Frøsankning og dyrkning av pluggplanter, ulike aktiviteter knyttet til landskapsforming.

## Potensielle aktører som kan involveres for å skape Kongshavn Fjordpark og kunnskapssenter



Livet inn og ute i fjordhuset på en regnfull oktoberdag

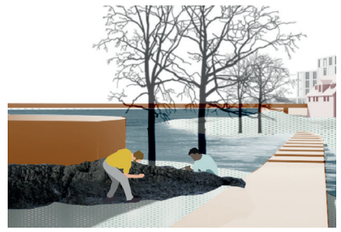
# En dag i oktober



**09:00 Besøk i Kongshavnshuset**
- historisk bygg med moderne program, som for eksempel Fjordskolen



**10:00 Utforskning på kongshavnsøyene**
- menneskeskapte øyer for å lære og utforske det marine fjordlandskapet



**11:00 Temadag om geologi på øyene**
- Geovandring om oslofjordens unike geologiske historie



**12:00 Barnas lunsj ved elvedeltaet**
- Høsting og smakstest av spiselige vekster fra fjorden



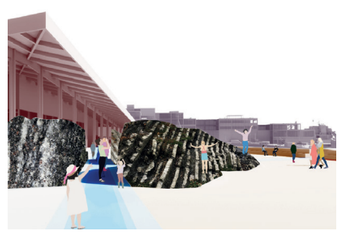
**13:00 Se opp!**
- Takvandring på Kongshavn



**14:00 Under taket**
- Ulike oppholdsareal under Fjordhusets store tak i regnværet. En gjeng gjør seg klar for snorkling i deltaet



**15:00 Lære om livet undervann**
- Kunnskapsformidling om livet i fjorden gjennom interaktive utstillinger tilpasset barn og unge i alle aldre



**16:00 Geologisk forkastning**
- Gå gjennom, klatre opp og lære om den geologiske forkastning, de ulike bergartene og hvordan de ble til

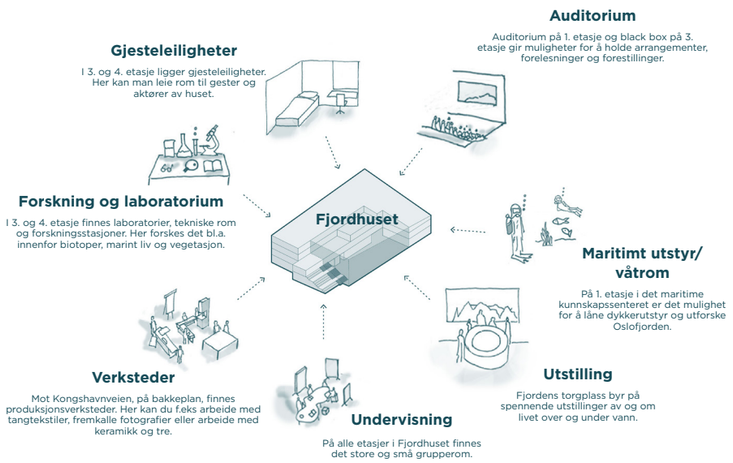


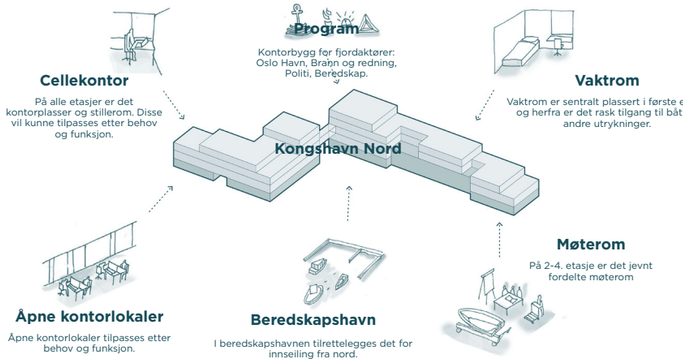
**17:00 En pust i bakken**
- Kaffe langs havnpromenaden med utsikt mot Alna elvedelta

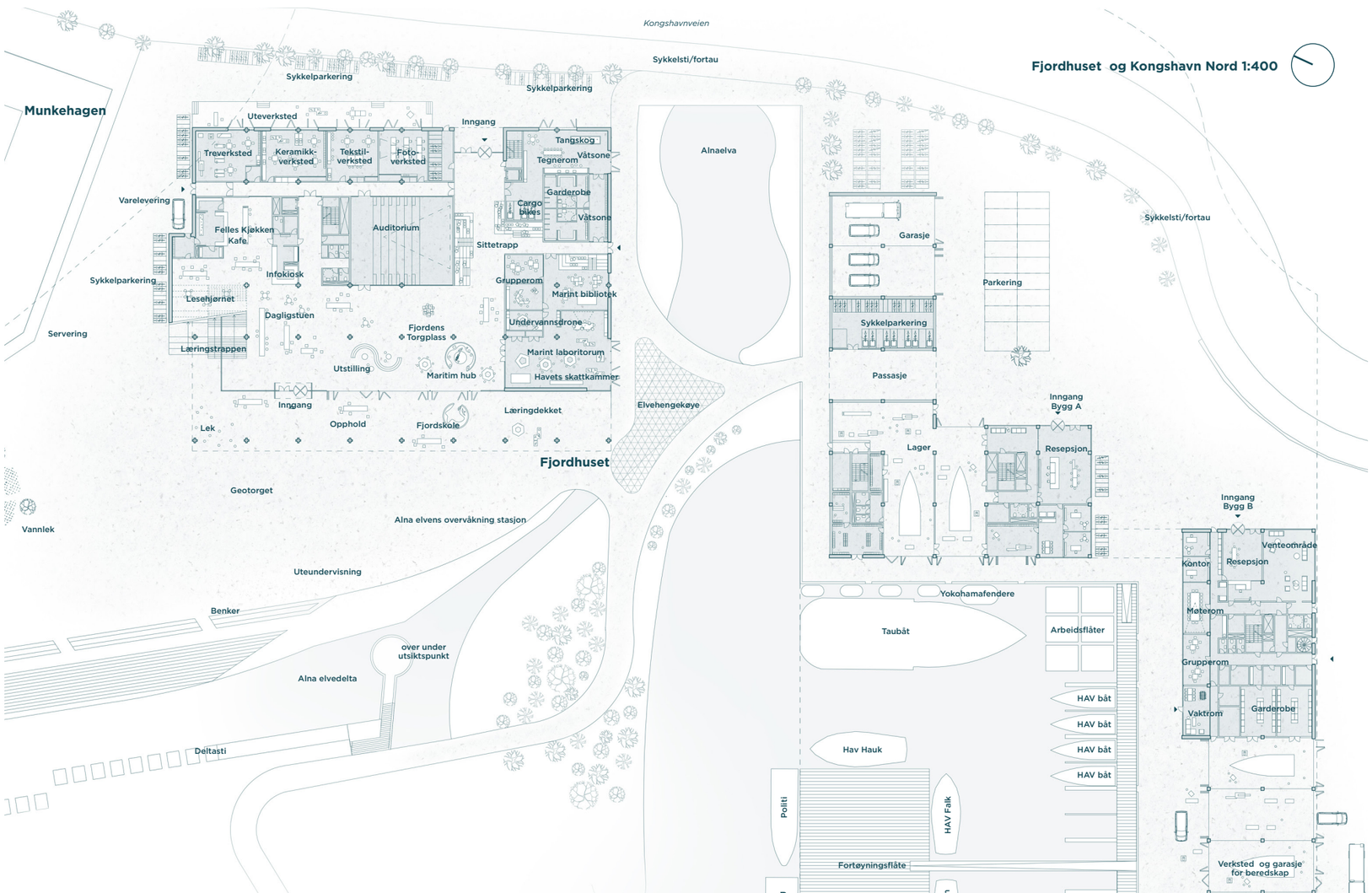


**18:00 Sykkelturen hjem**
- Turen går forbi verkstedene på Fjordhuset der man ser de ulike produksjonene som er i gang

# Fjordhuset og Kongshavn nord



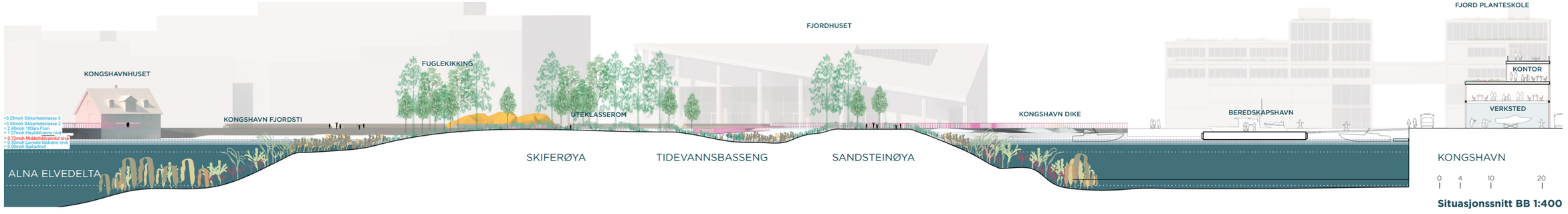




**Fjordhuset** Fjordhuset and Kongshavn Nord 1:400

**Fjordhuset** er et åpent og tilgjengelig marint kunnskapssenter. Her er det gratis å være, henge med venner, forske, lese og bli klokere på livet i Oslofjorden og naturen rett utenfor døren. Huset skal bli en læringsarena, hvor man kan utforske, utstille og utvikle. Det er et hus med lav terskel hvor alle er velkomne. Fjordhuset rommer alt fra fjordskole, verksteder, forskningslaboratorier, auditorium og kafe til kontorfellesskaper, gjesteleiligheter samt atelier for kunstnere.

På husets tak etableres et blågrønt forskningstak, der det forskes på lokale arter fra Oslofjordens flora. Her vil det være mulig å dyrke ulike arter i forskjellige parsellhager. Fjordhusets fasade er av CLT plater limtrebjelker. Bygningen foreslås konstruert rundt et grid på 8 x 8 meter. Dette gir bygget en fleksibilitet og tilpasningsdyktighet for fremtidens behov og endringer i innhold og program.

**Kongshavn nord** skal bli en samlede beredskapshavn som danner en rygg mot industrihavnen og vil fungere som en bakgrunn til det øvrige området på Grønlikaia.
Her forslåes et effektivt og fleksibelt kontor- og verkstedbygg og felles beredskapshavn. Uttrykningstid fra arbeid- og oppholdssoner, ned til garasjer og utstyrsområder samt ut til uttrykningsbåter er vektlagt. Kontor- og verkstedbygget består av et foreslått grid på 8 x 8 meter og er skalerbar med tanke på endringer av fremtidige behov. Bygget foreslås å få et industrielt utseende med fasader i zinkplater, et materiale som er motstandsdyktig for vær og vann, samt gjenbrukte stålelementer og betong. Fasadene vil varierer med tett felt/ åpen og gjennomsiktighet. På taket foreslås å beplantes med en variasjon av semi-intensive lokale plantearter, som krever lite vedlikehold, og flere intensive produksjonshager, som for eksempel kan åpnes for allmenheten som kan dyrke på taket.



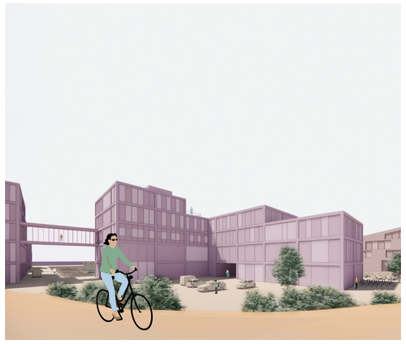

**Situasjonssnitt BB 1:400**



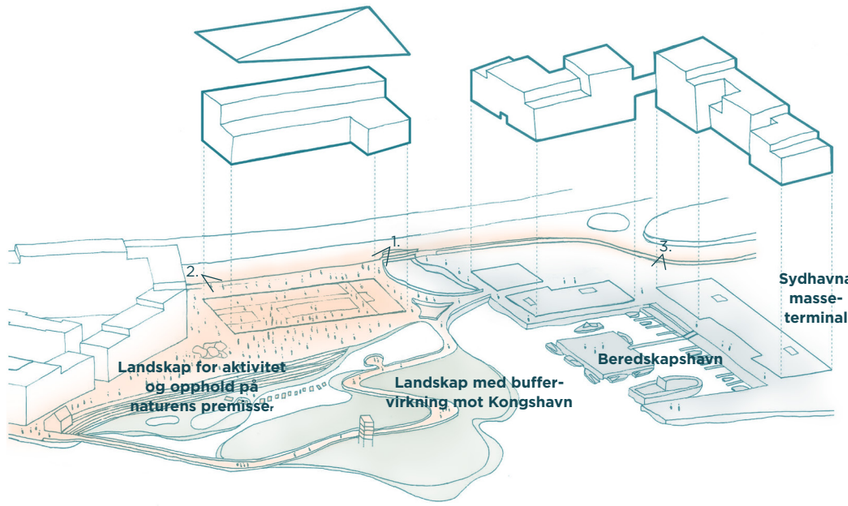
1. Med Fjordhusets plassering forlenges den bymessige strukturen i området. Fra broen over elven ser man inn til friområdet. Det er også her infrastukturen fra deltaet kobler seg til eksisterende gang- og sykkelforbindelser mot nord og sørover.



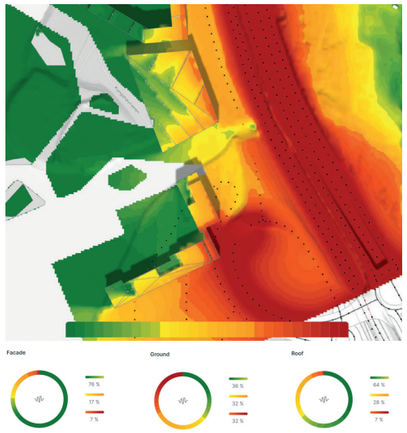
2. Fra Kongshavnveien er det inngang til Fjordhuset. Her ligger også produksjonsverksteder og det tilrettelegges for en aktiv og inviterende førsteetasje.



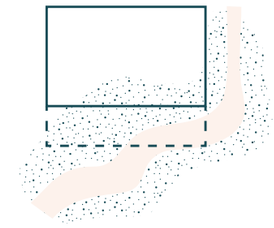
3. Den nye samlede beredskapstjenesten, Kongshavn nord, er delt i to bygg, men forbundet via en gangbro. Bygningenes plassering danner en rygg mot den kommende masseterminalen i sør og blir dermed en buffer til rekreasjonsarealene og boligbebyggelsen.



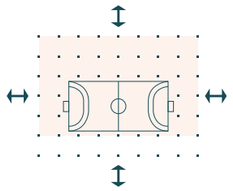

**Støy** Diagram fra Spacemaker



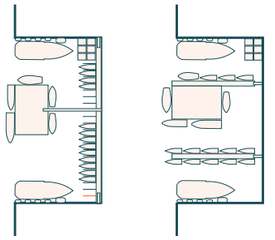

Fjordhuset og den nye beredskapstjenesten danner sammen en effektiv visuell og støyskjerm mot veien og den øvrige havneaktiviteten i sør.



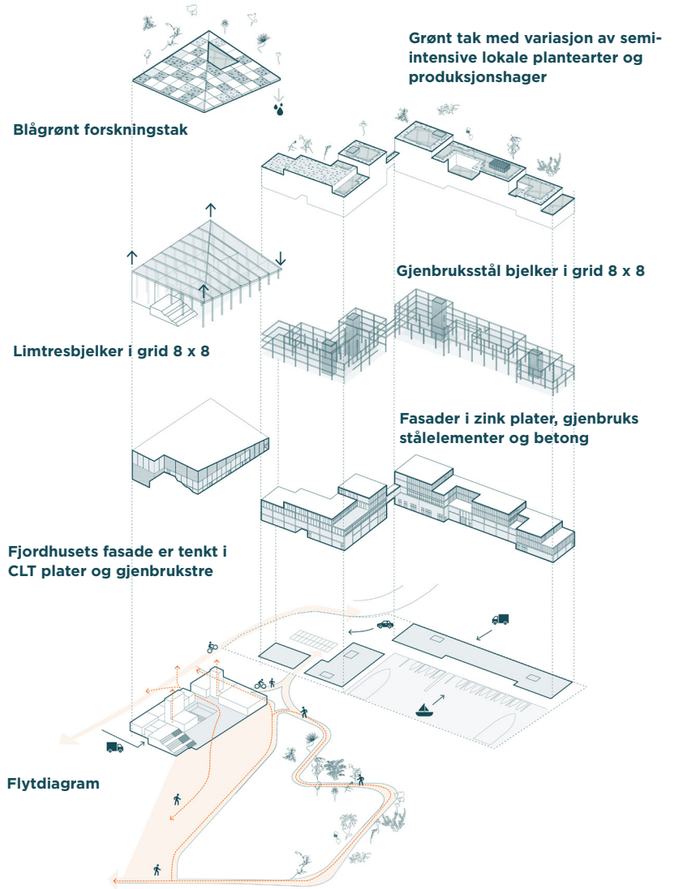
**Taket binder sammen inne- og uterom.**



**Fleksibel volum som kan tilpasses ulike program og skala.**



**Fleksibel organisering av båter for god samhandling i havnen.**




## Arealer

| Kongshavn Beredskapstjenesten | Bygg A | Bygg B |
|---|---|---|
| 1. etasje | 1217 | 1876 |
| 2. etasje | 1017 | 1116 |
| 3. etasje | 1353 | 1521 |
| 4. etasje | 917 | 1139 |
| 5. etasje | 320 | 474 |
| BRA kontor | | 6084 |
| BRA verksted, lager og garasje | | 4866 |
| Beredskapshavn | | 5258 |
| I alt | 10950 m² | |

| Fjordhuset | |
|---|---|
| U1 | 823 |
| 1. etasje | 2387 |
| 2. etasje | 1738 |
| 3. etasje | 2435 |
| 4. etasje | 1182 |
| I alt | 8565 m² |

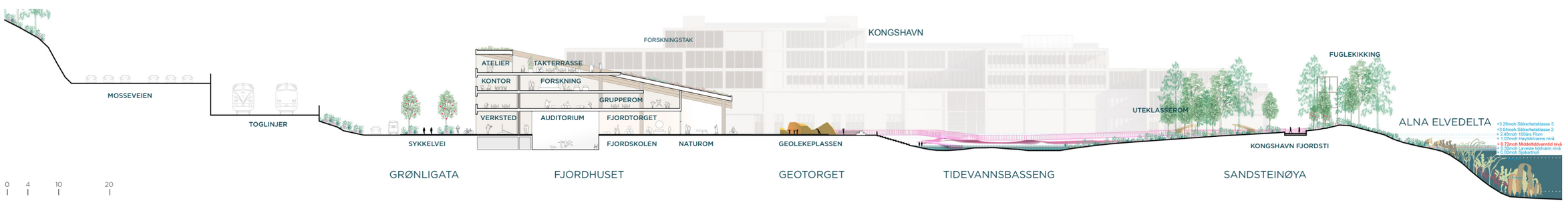
| Landskapsområder | |
|---|---|
| Parkareal | 12 411 |
| Torg/forplass | 4604 |
| Elvekanal* | 2640 |
| I alt uten elvekanal | 17015 m² |
| I alt inkl. elvekanal | 19655 m² |

*Areal som er over kote 0. Kanalen har stier og vadestein og kan derfor betraktes som brukbart areal.

**Sirkulære prinsipper**
er designet for å ivareta sirkulære prinsipper og tilrettelegger for flerbruk. Bygningenes konstruksjon har en generalitet og fleksibilitet som muliggjør fremtidig ombruk og er tilpasset kommende behovsendringer.

Vi har videre arbeidet med fleksible etasjehøyder, gode dagslysforhold samt dynamiske planer, som bidrar til at bygningene vil få lengre levetid. Det er også lagt vekt på å skape gode innendørsmiljøer, og det skal også oppfordres til klimavennlig bruk, både mht. drift og brukere. Det er eksempelvis tilrettelagt for en felleskantine for å redusere matavfall og robuste fellesarealer i kontorbyggene for å redusere kvadratmeterbehov.

Takflatene på bygningsmassen benyttes til å fordrøye vann, men også til rekreasjon samt til å dyrke, unike stedegne planter.
Fasademateriale foreslås blant annet å være i gjenbrukt tre, CLT-plater.
Bruk av tre reduserer ikke bare klimagassutslipp, men har også stor fleksibilitet ved formgivning og med hensyn til bygningsfysiske løsninger. Det vil også kunne benyttes gjenbrukte stålbjelker, blant annet fra oljeindustrien.




**Situasjonssnitt AA 1:400**

**Team Delta**
AART/edit

# AART
## Arkitektur


Solveig Larsen
Arkitekt AART


Mads Nygaard
Arkitekt AART


Malene Vinther
Arkitekt AART


Yann Le
Arkitekt AART


Susanne Joys
Arkitekt AART

# edit.
## Landskapsarkitektur


Linn Runeson
Managing Director
MA Architecture / Landscape Architecture / BA Industrial Design

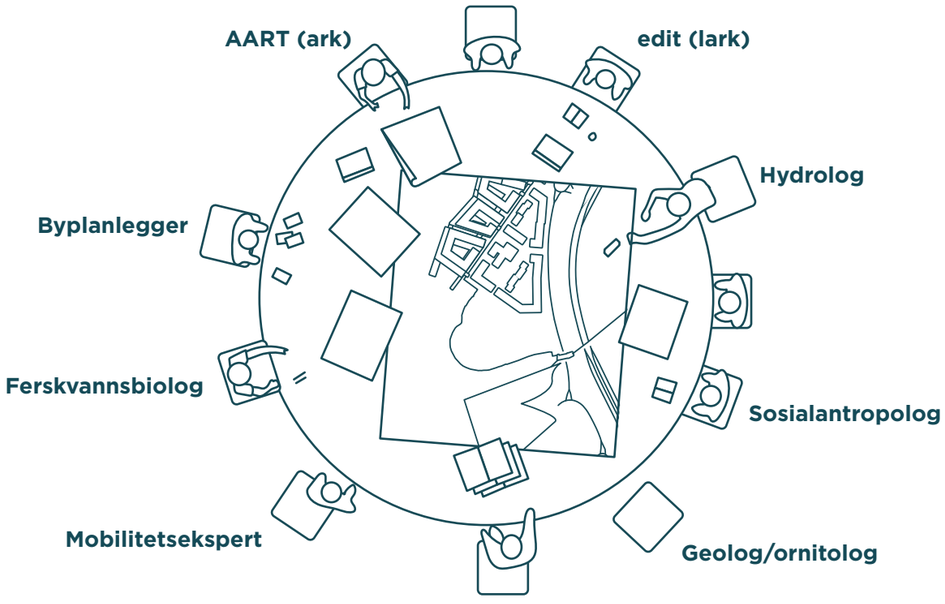

Eric Reid
Creative Director
MA Landscape Architecture / Urbanism / Advdip. Landscape Design


Janina
Landscape Architect
MA Landscape Architecture / MA Architecture / BA Engineering


Runa
Landscape Architect
MA Landscape Architecture

## Prosess

I løpet av de siste måneder har teamet vært samlet for flere arbeidsøkter. Team Delta har presentert ideer og visjoner for vår ressursgruppe og hver fagperson har gitt råd innefor sin disiplin for å kvalitetssikre løsninger og finne en felles visjon for grepet. Vi har diskutert og testet løsninger for Kongshavn fjordpark og styrket den underveis med input fra ressursgruppen. Vi ønsker å gi et nyeansert grunnlag for Hav eiendom til videre utarbeidelse for Buffesonen som byens og befolkningens nye og inkluderende friområde.




## Resursgruppe
Rådgivere


Ferskvannsbiolog
Benjamin Kupilas
(NIVA)


Maja Karoline Rynning
(TØI)


Geolog/ornitolog
Morten Bergen


Sosialantropolog Johanne Mose Entwistle
(Aart architects)


Hydrolog Kai Fjelstad
(Hydrateam)


Byplanlegger Kristine Månsson (Aart architects)

# Materialer og gjenbruk
# Sirkulære prinsipper

**Fjordhuset og Kongshavn nord**

Bygningene er designet for å ivareta sirkulære prinsipper og tilrettelegger for flerbruk. Bygningenes konstruksjon har en generalitet og fleksibilitet som muliggjør fremtidig ombruk og er tilpasset kommende behovsendringer.

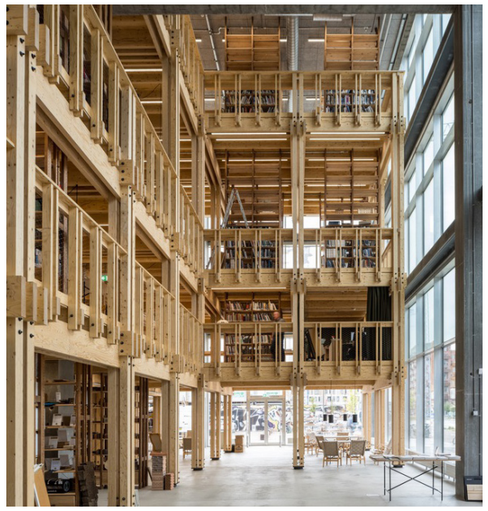
Vi har videre arbeidet med fleksible etasjehøyder, gode dagslysforhold samt dynamiske planer, som bidrar til at bygningene vil få lengre levetid. Det er også lagt vekt på å skape gode innendørsmiljøer, og det skal også oppfordres til klimavennlig bruk, både mht. drift og brukere. Det er eksempelvis tilrettelagt for en felleskantine for å redusere matavfall og robuste fellesarealer i kontorbyggene for å redusere kvadratmeterbehov.

Takflatene på bygningsmassen benyttes til å fordrøye vann, men også til rekreasjon samt til å dyrke, unike stedegne planter.  Fasadematerialer foreslås blant annet å være i gjenbrukt tre, CLT-plater.

Bruk av tre reduserer ikke bare klimagassutslipp, men har også stor fleksibilitet ved formgivning og med hensyn til bygningsfysiske løsninger. Det vil også kunne benyttes gjenbrukte stålbjelker, blant annet fra oljeindustrien.



Limtre konstruksjon



Limtre konstruksjon



CLT Elementer



Gjenbruk av frefabrikerte betongelementer



Gjenbruk stålelementer



Sink fasade



# Kongshavnfjordpark

## 10 anbefalinger for Buffersonen og Kongshavn Nord

**Vi tror at barn som voksne, uansett bakgrunn skal ha mulighet til å lære om Oslofjorden og bli bevisst på livet under og over vann. Derfor gir vi 10 anbefalinger for Buffesonen som bygger på de 10 originale anbefalingene for Grønlikaia: Grønlikaia, 10 anbefalinger for østkantens fjordby.**

**1** Vi gir Alna sin munn tilbake og skaper et delta. Det skapes en kobling mellom by, havn, elv og hav.

**2** IKON- Norges første naturrom og marine kunnskapssenter. Restaurere og reetablere landskapet og skape klimadaptive landskap

**3** Bruke lokale ressurser/materialer som et pilotprosjekt på stedet lanskap og bygninger.

**4** Vi ønsker å skape naturbaserte løsninger for rensning og monitorere elven oppstrøms fremfor å etablere dyre løsninger nedstrøms. Her kan den eksisterende gruppen med fagpersoner og frivillige benyttes.

**5** Vise det uoppdagede fenomenet som ligger i den underliggende geologien.

**6** Tålmodighet til å la lanskapet formes over tid - gi byens befolkning grønne fingre

**7** Et nabolag under og over vann — Folk og natur som co-habitater

**8** Forme landskap og bygninger så funskjoner og program overlapper ute så vell som inne og muliggjør deltagelse for alle aldre.

**9** Skape en gruppe aktører som kan drive visjonen fremover gjennom medvirkning fra brukere. og lederskap.

**10** Integrert lek og pedagogikk igjennom parken



# Tusen takk!


**AART**

AART Architects
St. Olavs Plass 5
0165 Oslo

Kontakt: Solveig Larsen +47 405 46 880

**edit.**

edit AS
Myntgata 2
0151, Oslo

Kontakt: Linn Runeson +47 930 95 008