

# **GJENSKAPE**

**å forme for en bærekraftig framtid i Sandnes**

## **PRESENTASJON**

Masteroppgave i arkitektur

NTNU vår 2020

Margrete R. Fauskanger

26.05.2020

Margrete Røyrås Fauskanger  
margrerf@stud.ntnu.no  
+47 41 37 64 25

Masteroppgave i arkitektur  
Fakultetet for arkitektur og design

NTNU  
Vår 2020

Veileder: Steffen Wellinger

## ORIENTERINGSKART

Dette er en oversikt over innleveringsmaterieill:



### PRESENTASJON

Vi er nå i presentasjonsheftet som er den totale presentasjonen av masteroppgaven.

Innhold: tegninger, digrammer, tekst, illustrasjoner og forklaringer.



### TEGNINGER

Tegningsheftet inneholder tegninger fra prosjektet.



### PROSESS

Arbeidsprosessbeskrivelsen er beskrevet i vedlegg 1 til prosjektet.

## INNHold

1	<b>INTRODUKSJON</b>	24	ILLUSTRASJON AV DEN LEVENDE HAGEN
2 - 4	SITUASJON	25	<b>TRANSFORMASJON AV ALTONA SKOLE- OG RESSURSSENTER TIL BYDELSHUS</b>
5	BÆREKRAFT I SITUASJONEN	26	BYGNINGENS PROBLEMER OG POTENSIALER
6	DEFINERING AV OPPGAVE	27	KLOK RIVING
7	SITUASJONGREP	28	PLAN 1, M 1:200
8	DESIGNINTENSJONER UT FRA INNTRYKK	29	PLAN 2, M 1:200
9	<b>FRA GRÅ PARKERINGSPLASS TIL DEN LEVENDE HAGEN</b>	30	SIKT OG TILGJENGELIGHET
10 - 14	TIDSLINJE	31	SNITT OG FASADE, M 1:200
15	<b>PROSJEKTET I SITUASJONEN</b>	32	FASADEKONSEPTET, M 1:200, M 1:100
16	BESKRIVELSE AV INNHold I DEN LEVENDE HAGEN	33	KLOK BYGGING
17	OMRÅDEPLAN M 1:1000	34	BETONGBYGGESTEINENE, SNITT DEN LEVENDE HAGEN M 1:100
18	LANGSNITT SITUASJON OG HÅNSKISSER M 1:1000	35	<b>NYE KONSTRUKSJONER</b>
19	SITUASJONSPLAN ALTONA PARK M 1:500	36	FILTER
20	DIAGRAMMER FOR FORKLARING AV SITUASJONSPLAN	37	ILLUSTRASJON I DRIVHUSET
21	SNITT MOT TREHUSBEBYGGELSE OG FJORDEN SNITT GJENNOM DEN GRØNNE GATEN M 1:500	38	KLOK BYGGING
22	FORKLARING PLASSERING AV NYE VOLUMER	39	DEN LEVENDE HAGEN, PLAN 1:200
23	PROGRAMFORDELING OG HIERARKI AV VOLUM	40	SNITT MELLOM LAGERET OG GRUA SNITT MELLOM DRIVHUSET OG ARBEIDSBUA M 1:200
		41	SNITT DEN GRØNNE GATEN OG HÅNSKISSER, M 1:200
		43	REFERANSER TIL INTRODUKSJONSDEL

## INTRODUKSJON

# SITUASJON

## SANDNES BY

I skjæringspunktet mellom fruktbart slettelandskap og høye fjell finner vi Sandnes. Byen voks frem rundt et behov for et havneområde tilknyttet landbruksområdene på Jæren. På midten av 1700 - tallet bestod byen av 28 hus med 93 innbyggere. Fra den tid har byen vokst og i dag bor det 75 000 mennesker i kommunen som utgjør Sandnes til Norges syvende største by. Sandnes bysentrum ligger 14 km sør fra Stavanger sentrum og bindes sammen av boligfelt, industriområder og jernbane. Til tross for at Stavanger og Sandnes er to separate kommuner utgjør de to søsterbyene en pulserende region med en rik historie og en total befolkning på nærmere 250 000 innbyggere<sup>1</sup>. Sandnes kommune ligger i krysningen mellom flere kommuner og er derfor et viktig møtepunkt mellom ulike landområder. Sandnes er stedet hvor nøktern jordbrukskultur møter kapitalisme og industri.



Sandnes sin industrihistorie i bilder<sup>1</sup>

## INDUSTRIEN

Leirgrunnen ble startskuddet. På midten av 1700 - tallet startet tegl- og pottemakerindustri langs fjorden. Denne industrien ble utgangspunktet for den første bebyggelsen som ble utgangspunktet for bydannelse. Den første bebyggelsen fikk navnet Norestraen. Byområdet ble utviklet i form av bygging av boliger, gjestgiveri og krambuer<sup>2</sup>. Sandnes fikk for alvor sin oppblomstring da det på 60-tallet ble funnet olje og gass i Nordsjøen. Gjennom flere tiår har Sandnes kommune måttet håndtere den sterke veksten og følgene fra dette. I dag er oljeindustrien en moden bransje for regionen og som følge av dette er veksten av tilflyttere mer moderat.

## Dagens situasjon:



## EN NY FASE

1980 kåret bladet Bonytt, Sandnes til Norges styggeste by. Fra den tid har sentrum vært gjennom større forandringer. Bare de siste fem årene har sentrumsbebyggelsen fått et ansiktsløft. Norges lengste gågate, Langgata, har vært gjennom en større transformasjon, nye boligblokker har blitt bygget langs fjorden og et splitter nytt rådhus åpnet i fjor sommer. Overordnet handler utviklingsstrategien av sentrum om å fortette og transformere for å styrke byens identitet.

I kommunedelplanen beskriver kommunen overordnede verdier for sentrumsutviklingen. Sentrum skal videreutvikles som arena for opplevelser, opphold og rekreasjon. Det skal tilrettelegges for et variert tilbud av boliger, arbeidsplasser, offentlige funksjoner, kultur, handel og møtesteder. Lokaliseringen av offentlige funksjoner skal prioriteres i byutviklingen, samtidig som det skal utvikles varierte bomiljø og boligtyper tilpasset ulike alders- og kjøpergrupper<sup>3</sup>.

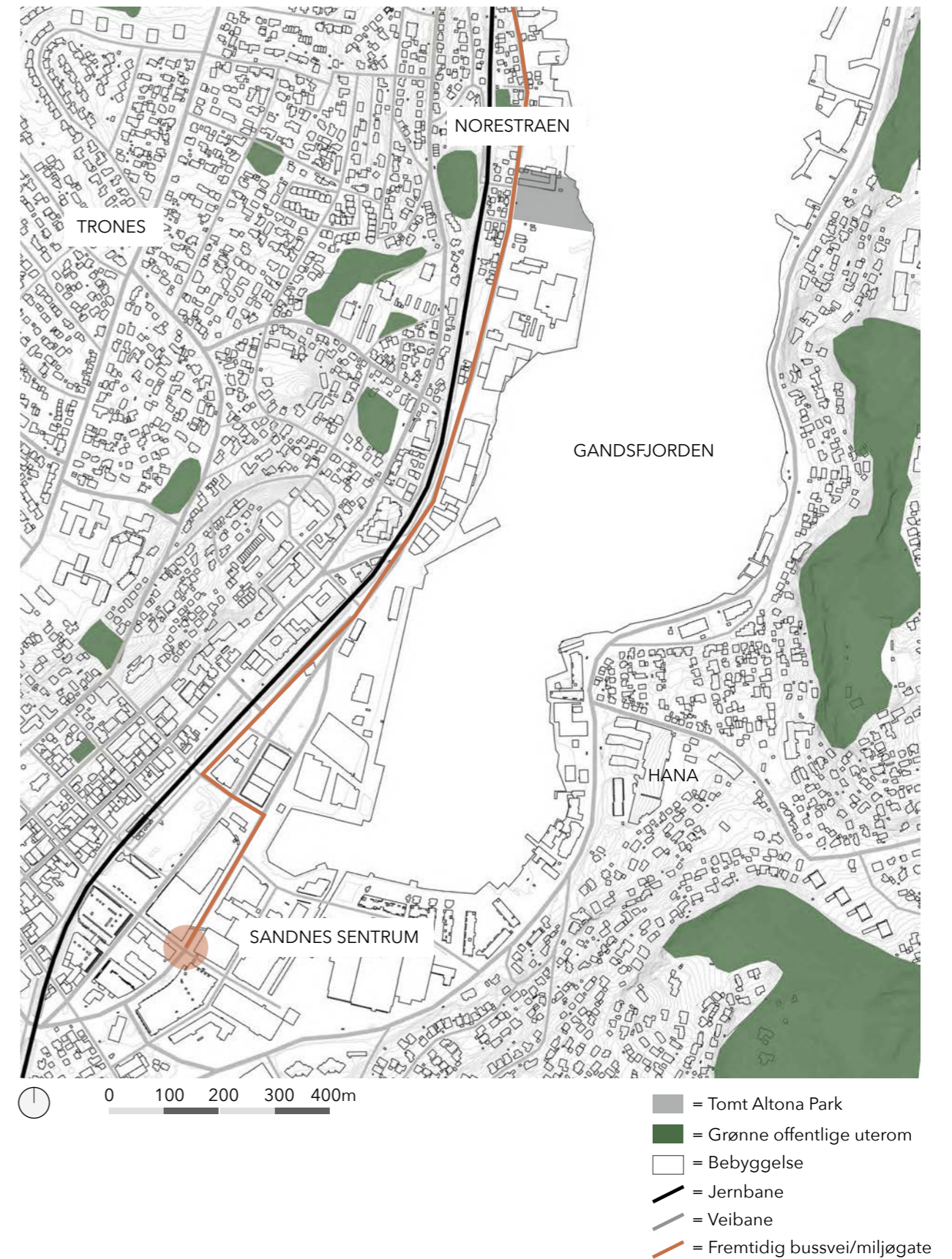
Sandnes kommune sin byutviklingsstrategi 2015-2030 handler om å prioritere fremtidig byvekst langs jernbanens holdeplasser, spesielt **bussveien/den nye miljøgaten** sitt influensområde fra sentrum mot Stavanger. Senterområdene og tettstedene skal styrkes med konsentrert byvekst, høy steds kvalitet og gode leve- og oppvekstforhold. I tillegg har kommunen ambisiøse mål om å bygge og tilrettelegge for en bærekraftig fremtid<sup>4</sup>.

Spørsmålet kommunen stiller seg nå er hvordan man bygger opp rundt sentrum, håndterer den eksisterende bygningsmassen, hvor og hvordan vi bygger nye bygninger.

For kommunen handler det om å sikre bærekraftig utvikling gjennom sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft<sup>5</sup>.

**Totalt er dette gode tanker og kvaliteter som forteller om en retning Sandnes kommune ønsker å strekke seg etter, men hva betyr det egentlig for byen og hvordan oversetter vi dette til arkitektoniske formsvar og konkrete planforslag?**

Fremtidig situasjon:



## Områdeplan for Norestraen:

### NORESTRAEN SIN AKTUALITET

Norestraen var lenge et yrende industristed med småskala teglverk- og pottemakerindustri. I dag er situasjonen annerledes. Som følge av en ny tid og omstilling av industri har området mistet sin puls. Stedet er i dag preget av utdaterte industri- og lagerbygninger, en svært trafikkert gate og forfalne bolighus.

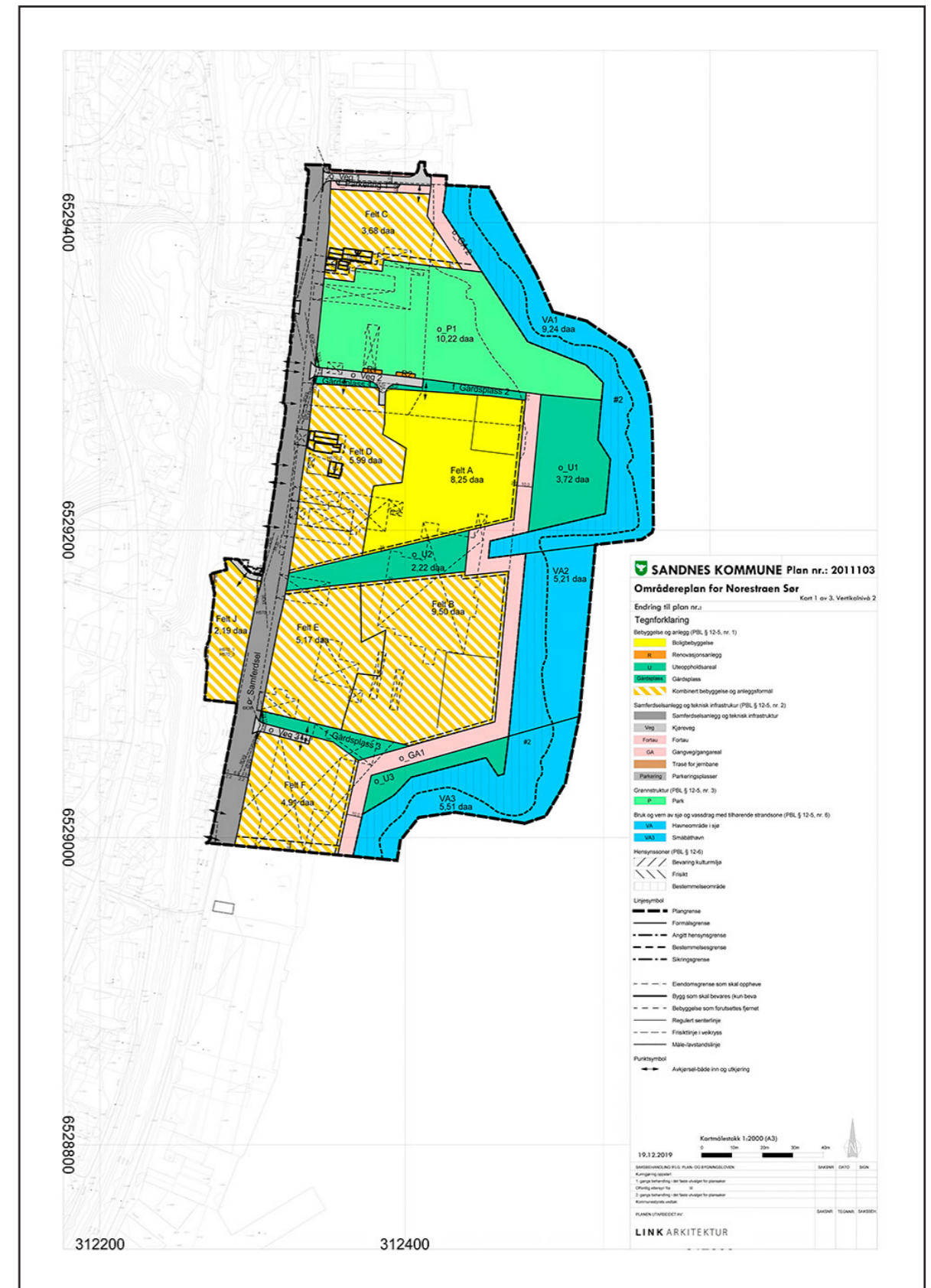
Strandgata er hovedgaten på Norestraen og er foruten om jernbanen, den sterkeste fysiske forbindelsen fra sentrum mot Stavanger. Strandgata er sterkt trafikkert og gjør at Norestraen er preget av høy støy og dårlig luft. Det er bilen og industrien som området er tilrettelagt for og det er derfor mangel på både fortau og grønne lunger for beboerne i området. Men til tross for åpenbare fysiske problemer, som harde flater og barrierer, har Norestraen også stedskvaliteter.

For Norestraen ser Sandnes kommune et stort fortetnings- og transformasjonspotensial<sup>6</sup>. Kommunen ønsker å utnytte den iboende stedskvaliteten og forsterke den til fordel for beboerne på Norestraen og for Sandnes som helhet. Det er derfor et pågående arbeid om ny vei og reguleringsplan med fortetting av boliger, promenade og park for havneområdet.

På det nåværende tidspunkt er hovedgrepet til kommunen å transformere Norestraen ved å gjøre Strandgata om til en miljøgate. Det skal ikke være gjennomgående biltrafikk, men en ny vei for buss, gående og syklende. Dette åpner opp for området aktualitet. Den nye miljøgaten setter i gang en serie av hendelser og konsekvenser de kommende årene. Målet til Sandnes kommune er at miljøgaten skal være ferdig prosjektert og bygget innen 2023<sup>7</sup>. Som følge av miljøgaten åpnes det opp for et større og mer omfattende områdeløft.

Kommunen ønsker å fortette hele området med boliger og offentlig program, samt gjøre gaten til en konkret destinasjon for å forsterke området historiske betydning, samtidig skape et sted for rekreasjon og en offentlig møteplass. I disse dager er det planforslag til hvordan man kan transformere industriområdene og fortette med boliger langs fjorden til fordel for nye beboere, men planen om et offentlig møtsted finnes ikke.

Til høyre er det nye forslaget til ny områderegulering for Norestraen sør. Tegnet av Link arkitekter fra oppdrag fra Sandnes kommune. Områdereguleringen ligger ute på Sandnes kommune sine nettsider for offentlig ettersyn. Planen beskriver hvordan industriområdet skal bli fortettet med boliger og hvilke bygninger som skal rives som følge av dette. Altona skole og ressurscenter som ligger på Altona parkeringsplass er en av bygningene som skal rives.



Områdeplan Norestraen sør<sup>2</sup>



## BÆREKRAFT I SITUASJONEN

### PROBLEMSTILLING

Min lillebror på 12 spurte meg: Margrete, bruker du handlenett? Du vet at du må bruke det handlenettet ditt 10 000 ganger for at det skal gagne miljøet? Jeg kikket forundret på ham. Jeg kan ikke huske jeg snakket noe særlig om miljø og klima da jeg var på hans alder.

Bare det siste året har det forandret seg. Bærekraft er plutselig et ord som alle bruker. Det er ikke lengre bare hipsterne på Grünerløkka eller bonden på Vestlandet som er opptatt av det grønne, av klimaspørsmål og ressursutnyttelse. Å redde vår egen planet er en oppgave som forener mennesker. Sammen står vi i kampen for å bevare landområder og ressurser for videre generasjoner. Selv med dystre framtidsutsikter har jeg tro på den kommende generasjonen. I sosiale mediekkanaler utfordrer unge mennesker det konvensjonelle og setter en ny standard gjennom engasjement og kreative evner.

Jeg er nå på mitt femte år som arkitektstudent ved NTNU og jeg har formet en samfunnsaktuell problemstilling som utgangspunkt for min masteroppgave. Gjennom min masteroppgave ønsker jeg å ta et standpunkt i forhold til den tiden vi lever i, et bærekraftig standpunkt og holdning som skal være utgangspunkt for den arkitekten jeg ønsker å bli i fremtiden.

Jeg har det siste året har jeg gjentatte ganger stilt meg spørsmålene:

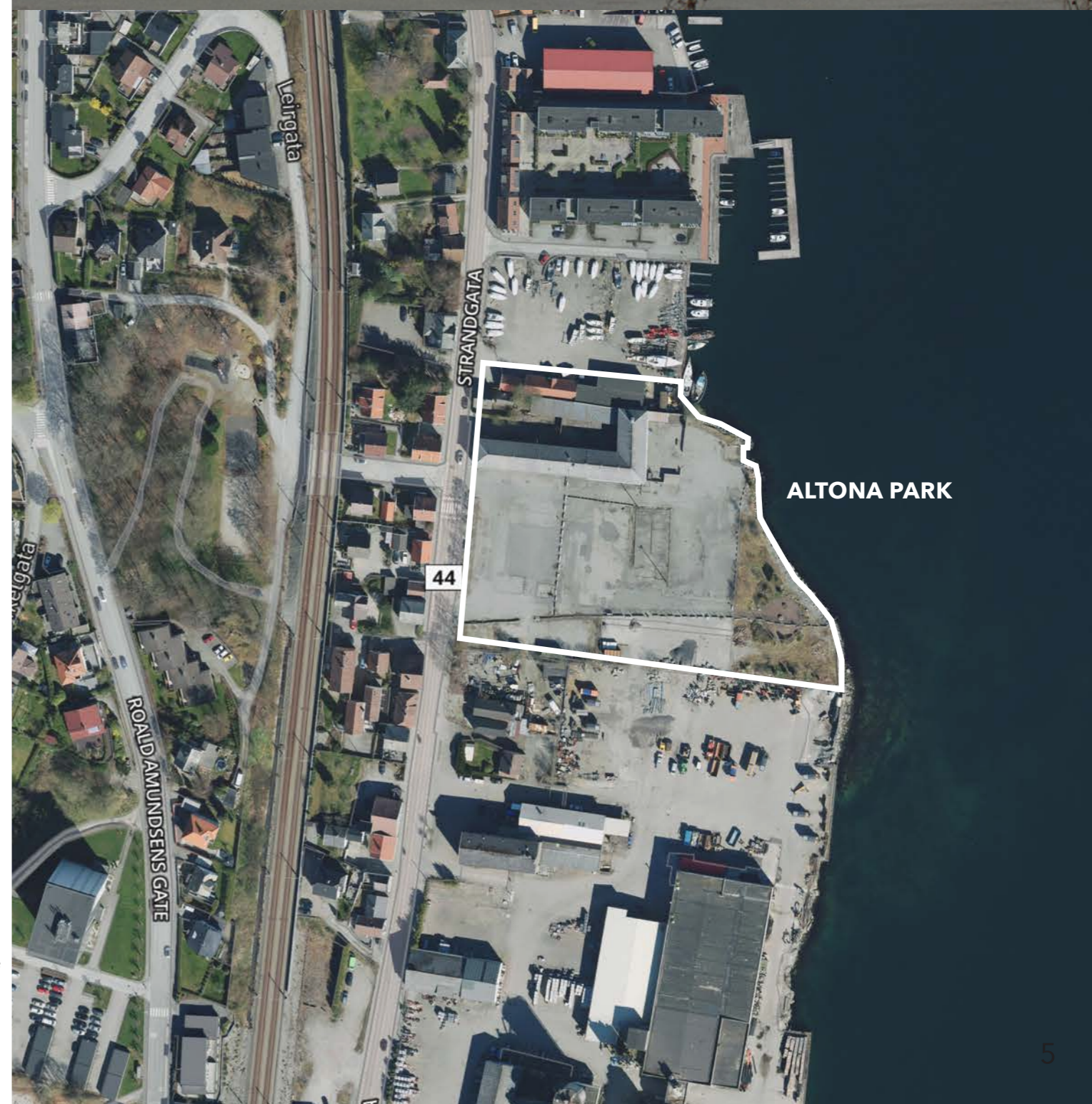
- Hva er egentlig å skape bærekraftig arkitektur?
- Hvordan kan mitt engasjement for et bærekraftig samfunn sees i sammenheng med arkitekturfaget, og min oppgave som arkitekt?

**Hva betyr bærekraft på Norestraen i Sandnes?**

**Hva betyr bærekraft på tomten Altona parkeringsplass som eies av Sandnes kommune?**

Fasade mot fjorden Altona skole og ressurscenter <sup>3</sup>

Satelittbilde over Altona parkeringsplass <sup>4</sup>



**PROBLEMER OG POTENSIALER:**

1. NYE TILFLYTTERE

2. MILJØGATE OG REDUSERT BILTRAFIKK

3. HARD FLATE OG LITE GRØNT

4. EKSISTERENDE BYGG SKAL RIVES

5. INGEN MØTEPLASSER

6. ØNSKE OM PARK PÅ TOMTEN OG PROMENADE LANGS GANDSFJORDEN

**MÅL:**

1. NYE TILFLYTTERE

Forene nye tilflyttere med eksisterende beboere gjennom å invitere til å være med på å bygge i fellesskap som selvbyggere.

2. MILJØGATE OG REDUSERT BILTRAFIKK

Utnytte aktualiteten som området reiser ved at ny miljøgate blir bygget. Vi har nå mulighet til å gjøre et bærekraftig grep i situasjonen.

3. HARD FLATE OG LITE GRØNT

Løse dette problemet med arkitektur!

4. EKSISTERENDE BYGG SKAL RIVES

Bruke eksisterende bygning som katalysator for byutvikling.

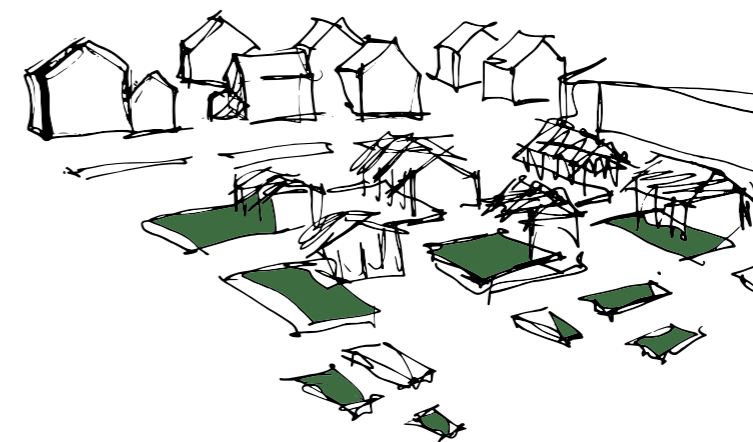
5. INGEN MØTEPLASSER

Bruke eksisterende bygning på tomten Altona parkeringsplass til å lage en offentlig møteplass.

6. ØNSKE OM PARK PÅ TOMTEN OG PROMENADE LANGS FJORDEN

Imøteromme Sandnes kommune sine ønsker om å anlegge grønn park på tomten og koble parken opp mot ønsket om å gjøre fjorden tilgjengelig.

**VISJON:**



Tomten Altona park (parkeringsplass) i Sandnes blir transformert til en spennende levende hage på en bærekraftig måte gjennom: **gjenbruk** av eksisterende bygning på tomten **Altona skole- og ressurscenter**, aktiviteten **urban dyrking** og **selvbyggere**.

**DEN LEVENDE HAGEN**

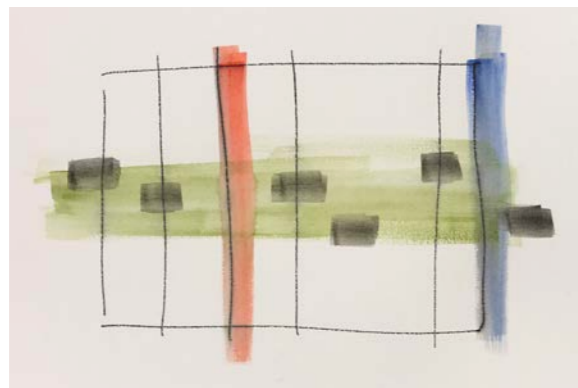
Parkeringsplassen Altona Park på Norestraen blir omdannet til: Den levende hagen.

Den levende hagen blir et nytt møtested som forener eksisterende beboere med nye tilflyttere gjennom en trinnvis utvikling av parkeringsplassen. Utviklingen av parkeringsplassen foregår i faser på en bærekraftig måte med utgangspunkt i transformasjon, gjenbruk av bygningen på tomten og lokale ressurser.

Den levende hagen retter seg mot hele Sandnes gjennom den nye tilkomststøren miljøgaten.

Den levende hagen, er et svar på flere spørsmål som situasjonen reiser: Bygningen som står på tomten blir bevart, transformert og gjenbrukt gjennom bærekraftige grep. Urban dyrking, selvbyggere og det grønne som landskapsrom vil forene nye tilflyttere med eksisterende beboere. Den grå parkeringsplassen som i dag ikke er til nytte blir transformert til et spennende byrom med halvklimaliserte funksjoner som knytter seg opp mot programmet urban dyrking og lokal rekreasjon.

Aquarelleskissen viser intensjonen om å binde sammen grensene som dominerer situasjonen, oransj = miljøgate, blå = promenade, gjennom grønne omgivelser og nye inngrep på tomten.



- = Tomt Altona Park
- = Grønne offentlige uterom
- = Bebyggelse
- = Jernbane
- = Veibane
- = Fremtidig bussvei/miljøgate

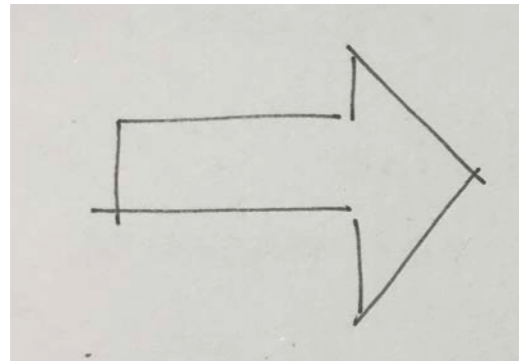
## DESIGNINTENSJONER UT FRA INNTRYKK

Gjennom befaringer på tomten definterte jeg designintensjoner for mitt arkitektoniske inngrep i situasjonen.

Hva jeg tilfører svarer på de romlige problemene, ordet **FILTER** er et samlende ord som beskriver det nye inngrepet (nærmere forklart på side 36).

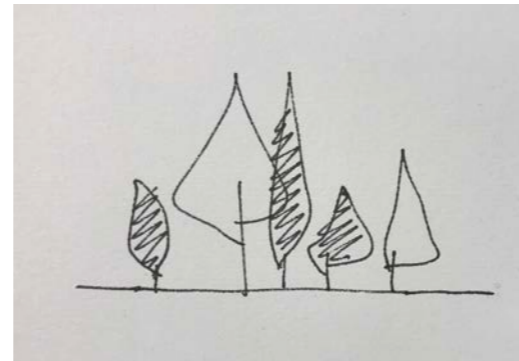
### INTENSJONER

#### TILGJENGELIGHET



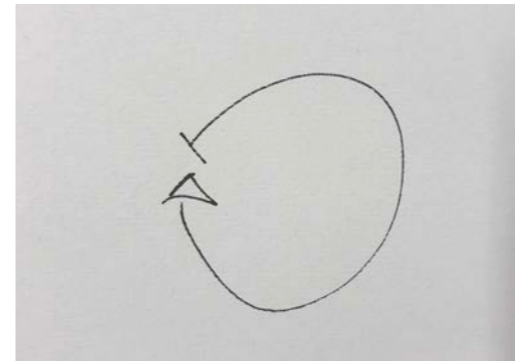
En arkitektur som åpner opp for en tilgjengelighet og bruk av stedet og omgivelsene.

#### NATUREN



Bevare den eksisterende naturen og den fremtidige naturen, Det grønne som fremtredende i konteksten.

#### BÆREKRAFT



Det lokale kretsløpet som strategi for en bærekraftig utvikling av stedet.

#### SIKT



Bevare sikt og åpnehet mot fjorden.

### INNTRYKK



**TREHUS**



**INDUSTRI**



**FJORD**



**GRENSER**



**RØFT**



**HARDE FLATER**

Bilder Norestraen byområde <sup>5</sup>

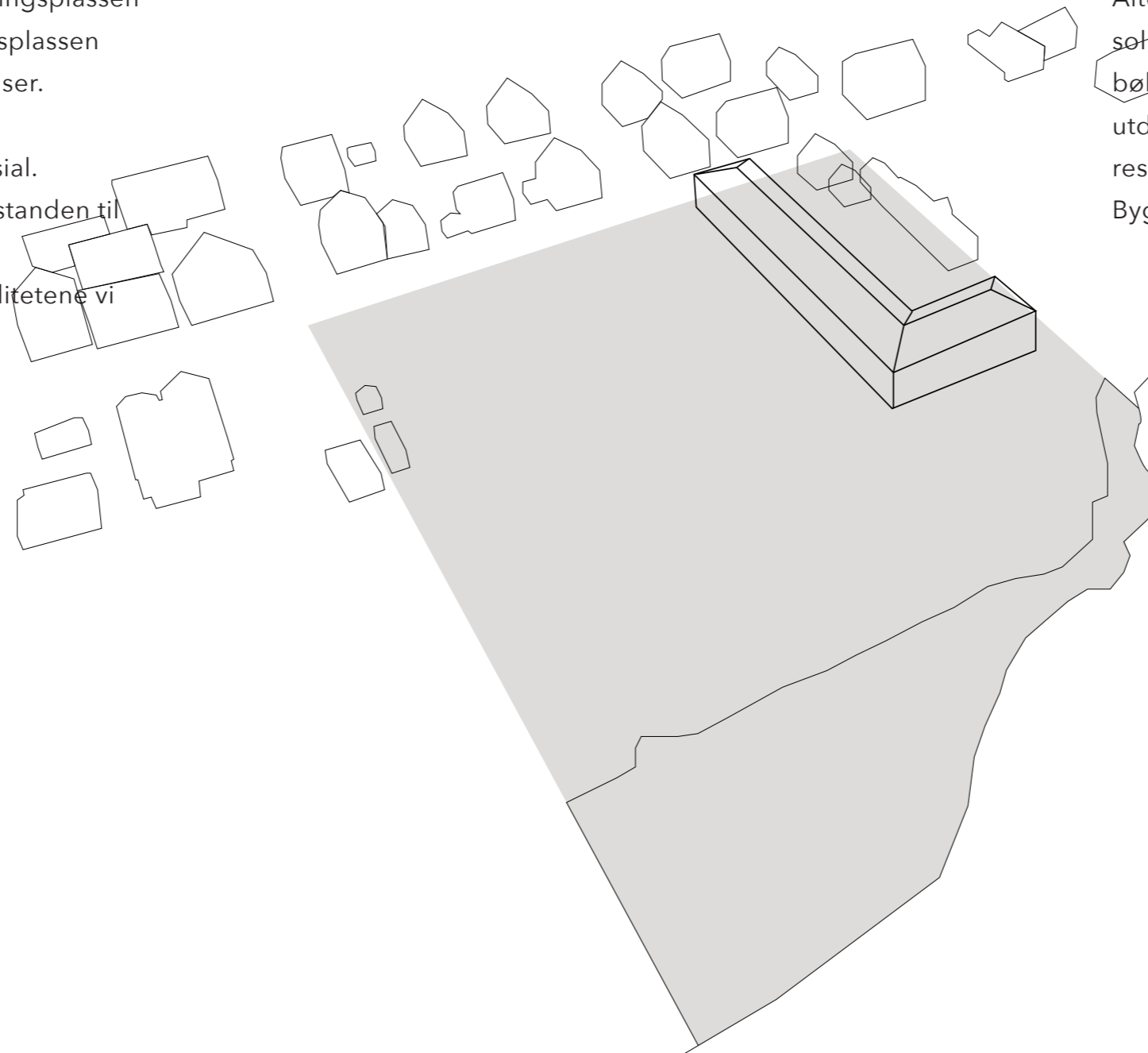
**FRA GRÅ PARKERINGSPLASS TIL  
DEN LEVENDE HAGEN**

## DAGENS SITUASJON

Tidslinjen viser en trinnvis utvikling av parkeringsplassen Altona Park til Den levende hagen. Parkeringsplassen blir omdannet i faser med forskjellige hendelser.

Parkeringsplassen har et stort uforløst potensial.

Den vakre utsikten mot fjorden, den korte avstanden til vannet fra miljøgaten, og den store flaten, og naturparken med kyststi, er bare noen av kvalitetene vi finner på stedet slik det fremstår i dag.



Altona skole- og ressurscenter som står på tomten er en solid to etasjers L-formet betongbygning med tak av bølgeternitt. Helhetlig fremstår bygningen som forlatt og utdatert. I dag brukes bygningen som et enkelt ressurscenter og lagerbygning av kommunen. Bygningen er lite i bruk.

**OUTPUT:**



● Potensiale for byutvikling

## TIDSLINJE AV HENDELSER:

### HÅNDBOKA

Arkitekten overleverer håndboka, strategien for en bærekraftig håndtering av tomten til Sandnes kommune.

### LEDERGRUPPE

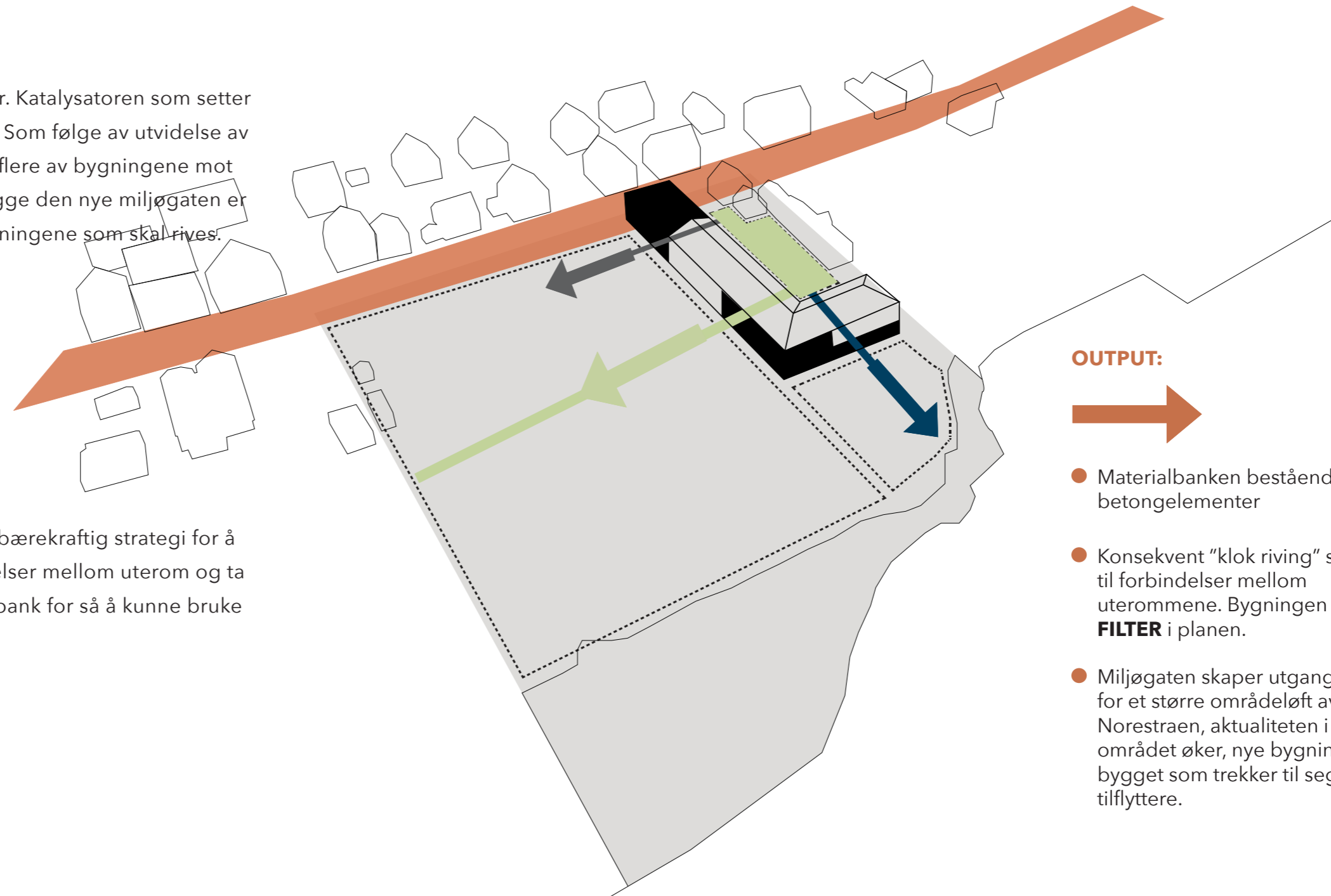
Kommunen setter sammen en intinativsgruppe som skal drifte og lede utviklingen av tomten, består av en gartner, lokal innbygger på Norestraen, og en arkitekt.

## FASE 1

### FORBINDELSER

Den første fasen handler om forbindelser. Katalysatoren som setter igang endring er bygging av miljøgaten. Som følge av utvidelse av veien for bussen som skal gå i gaten må flere av bygningene mot fjorden flyttes eller rives. For å kunne bygge den nye miljøgaten er Altona skole- og ressurscenter en av bygningene som skal rives.

Jeg introduserer "klok riving" som er en bærekraftig strategi for å rive hensiktsmessig for å oppnå forbindelser mellom uterom og ta vare på materialene vi river i en materialbank for så å kunne bruke disse på nytt på tomten på en ny måte.



#### OUTPUT:



- Materialbanken bestående av betongelementer
- Konsekvent "klok riving" som fører til forbindelser mellom uterommene. Bygningen blir et **FILTER** i planen.
- Miljøgaten skaper utgangspunkt for et større områdeløft av hele Norestraen, aktualiteten i området øker, nye bygninger blir bygget som trekker til seg nye tilflyttere.

#### MILJØGATEN

Sandnes kommune bygger om Strandgata til en miljøgate. Dette fører til at flere av bygningene i gaten må rives.

#### KLOK RIVING

Start konsekvent klok riving av Altona skole- og ressurscenter, prosessen gjøres etter håndboka fra arkitekten.

**Den kloke rivingen transformerer bygningen om til en bygning som forholder seg til situasjonen og som binder sammen uterom (blir et FILTER) og blir utgangspunktet for den nye områdeplanen.**

#### MATERIALBANKEN

Betongelementene lagres i materialbanken.

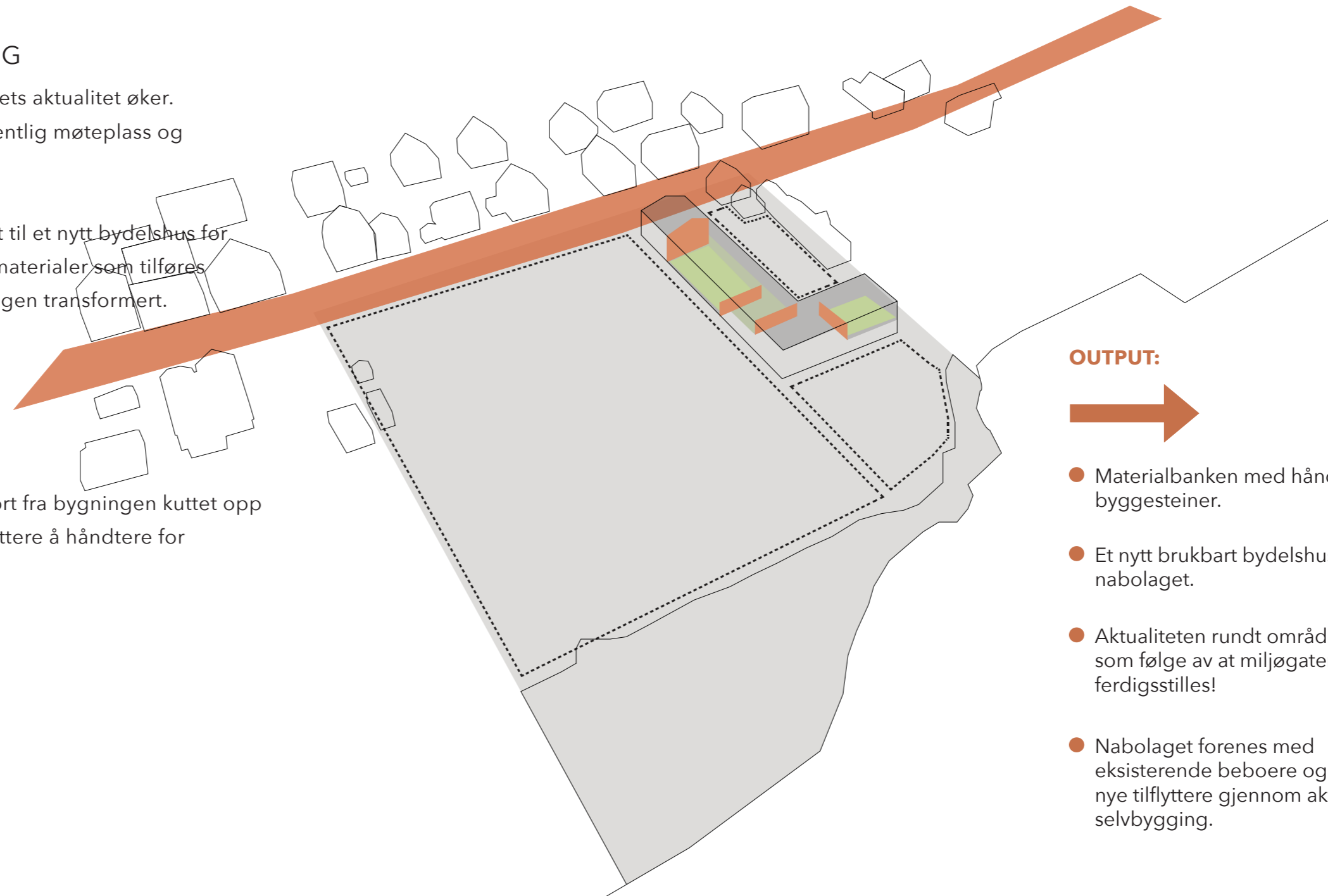
## FASE 2

### TRANSFORMASJON AV BYGNING

I fase to er miljøgaten etablert og områdets aktualitet øker. Dette fører igjen til at behovet for en offentlig møteplass og bydelshus øker.

Altona skole- og ressurscenter omdannet til et nytt bydelshus for Norestraen. Gjennom selvbyggere, nye materialer som tilføres bygningen og ny planløsning blir bygningen transformert.

Samtidig blir materialene som ble tatt bort fra bygningen kuttet opp til mindre betongbyggesteiner som er lettere å håndtere for selvbyggerene.



#### OUTPUT:



- Materialbanken med håndterbare byggesteiner.
- Et nytt brukbart bydelshus for nabolaget.
- Aktualiteten rundt området øker som følge av at miljøgaten ferdigstilles!
- Nabolaget forenes med eksisterende beboere og nye tilflyttere gjennom aktiviteten selvbygging.

#### SELVBYGGERE

Ledergruppen inviterer nabolaget på Norestraen og resten av Sandnes til å være med på transformasjon av bygningen.

#### NYE MATERIALER

Nye materialer legges til bygningen for å gjenopprette klimaskillet, slippe inn mer lys og lage en mer funksjonell planløsning for et nytt bydelshus og offentlig møteplass.

#### NY PLANLØSNING

Ny planløsning bygges, med felles bydels-funksjoner, som kan brukes av bydelen og som henvender seg til uterommene.

Funksjonene er generelle for et bydelshus, men retter seg mot urbant landbruk.

#### OPPKUTT BETONG

Betongelementene i materialbanken kuttes ut til håndterbare betongbyggesteiner.



## FASE 3

### FELTARBEID

Fase tre handler om feltarbeidet på parkeringsplassen. Her foregår det parallelle prosesser. Alle prosessene blir gjennomført av selvbyggerne med ledergruppen i spissen for å lede feltarbeidet prosessen.

Sandnes kommune har planer om å bygge nye boliger på Norestraen og da ved første byggetrinn syd for tomten. Den levende hagen blir et svar på hvordan nye boligtilflyttere kan oppleve tilhørighet og eierskap raskt til situasjonen ved at de kan være med å delta som selvbyggere, brukere av bydelshuset eller urbane dyrkere.



Nord på tomten har sandnes kommune planer om å bygge eldreboliger. Den levende hagen blir et svar på hvordan eldre som flytter fra sin egen bolig kan føle tilhørighet på et helt nytt sted, hvordan de kan være mer ute og hvordan de kan bli kjent med bydelen og de andre eldre som de bor sammen med.

#### OUTPUT:



- Sandnes kommune oppnår starten av en grønn park.
- Eierskap til stedet som offentlige møteplass etableres.
- Feltene gir naturlige akser som gjør fjorden og eksisterende grøntareal i front tilgjengelig, binder sammen miljøgaten med eksisterende grøntområde ytterst ved fjorden.

#### SELVBYGGERE OG URBANE DYRKERE

Ledergruppen samler alle som vil være med på å dyrke og bygge tomten til den levende hagen.

Alle kan være med i forskjellig grad og bidra der de ønsker. Noen vil kanskje bare bygge, mens andre vil dyrke.

#### BÆRBUSKER I BYDELSHAGEN

De offentlige grøntarealene bygges, kalt bydelshagen, (markert mørk grønn) inneholder nyttevekster og bærbusker for alle som går forbi og plukke.

Betongbyggesteiner fra materialbanken brukes for å bygge disse.

#### INNDELING AV FELTENE

Parkeringsplassen får liv gjennom at feltene for dyrking markeres opp med maling.

#### PRIVATE PARSELLER

Bydelen og alle som ønsker kan være med på å ta eierskap og starte å dyrke sine egne private paseller på tomten.

Plantekasser kan bygges i verkstedet i den nye transformerte bygningen.

#### DEN GRØNNE GATEN

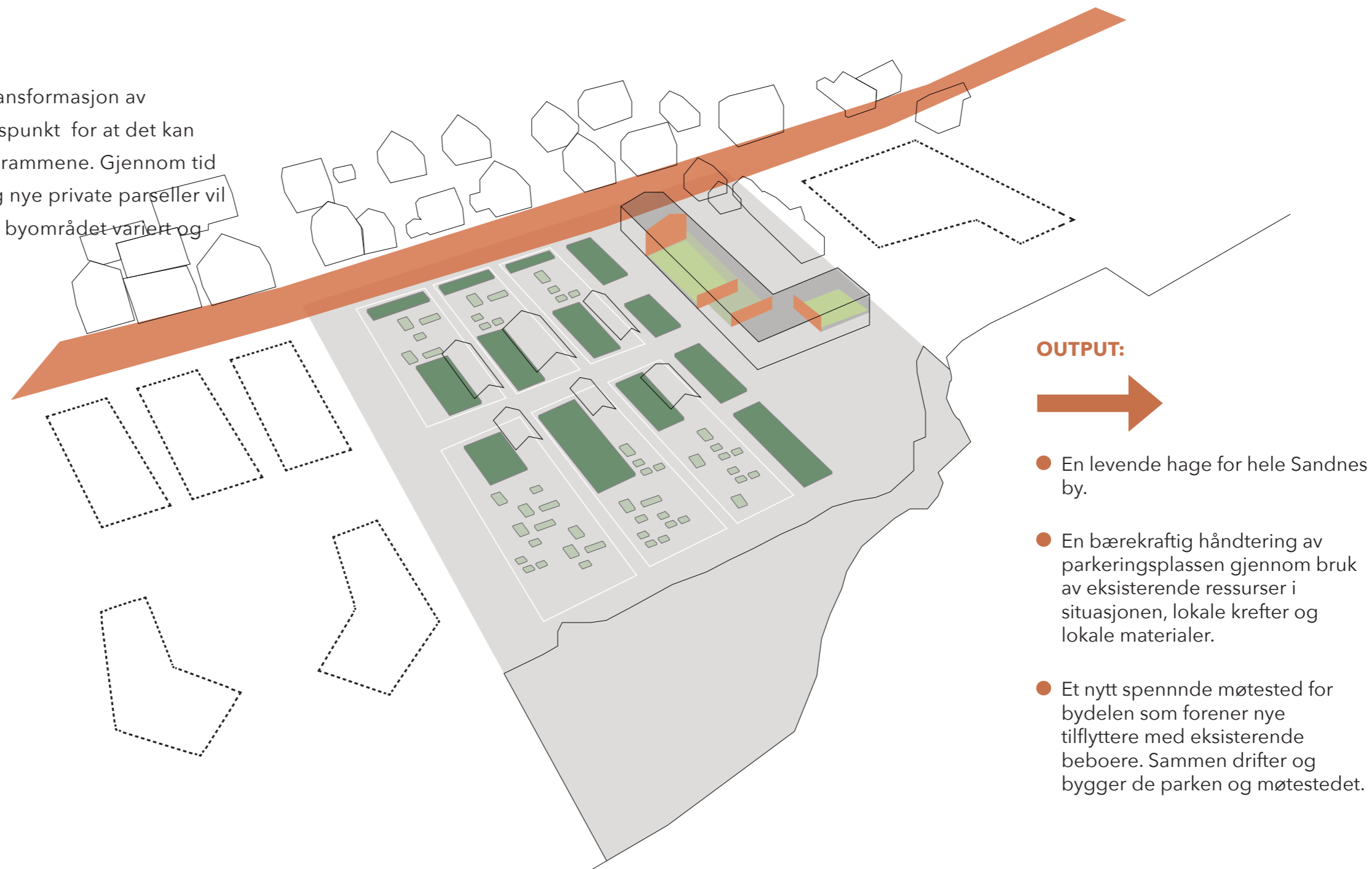
Den grønne gaten binder sammen potensielle fremtidige boliger mot syd, den levende hagen, torgplassen og fremtidige eldreboliger i nord.

Den grønne gaten blir et møtested med fellesfunksjoner knyttet til urban dyrking og lokal rekreasjon på tomten.

## FASE 4

### DEN LEVENDE HAGEN

Fase fire beskriver et mulig resultat for transformasjon av parkeringsplassen. Resultatet et utgangspunkt for at det kan forekomme variasjoner innenfor de gitte rammene. Gjennom tid kommer nye mennesker til byområdet og nye private parseller vil være med på å forandre parken og gjøre byområdet variert og levende.



#### FELLESPARSELLER

Selvbyggerne og dyrkerne bygger fellesparseller langs Den grønne gaten for fellesdyrkingen. Dette er større områder som har større avlinger enn små dyrkekasser og private parseller. Betongbyggsteinene brukes som fundament.

#### PAVILJONGER

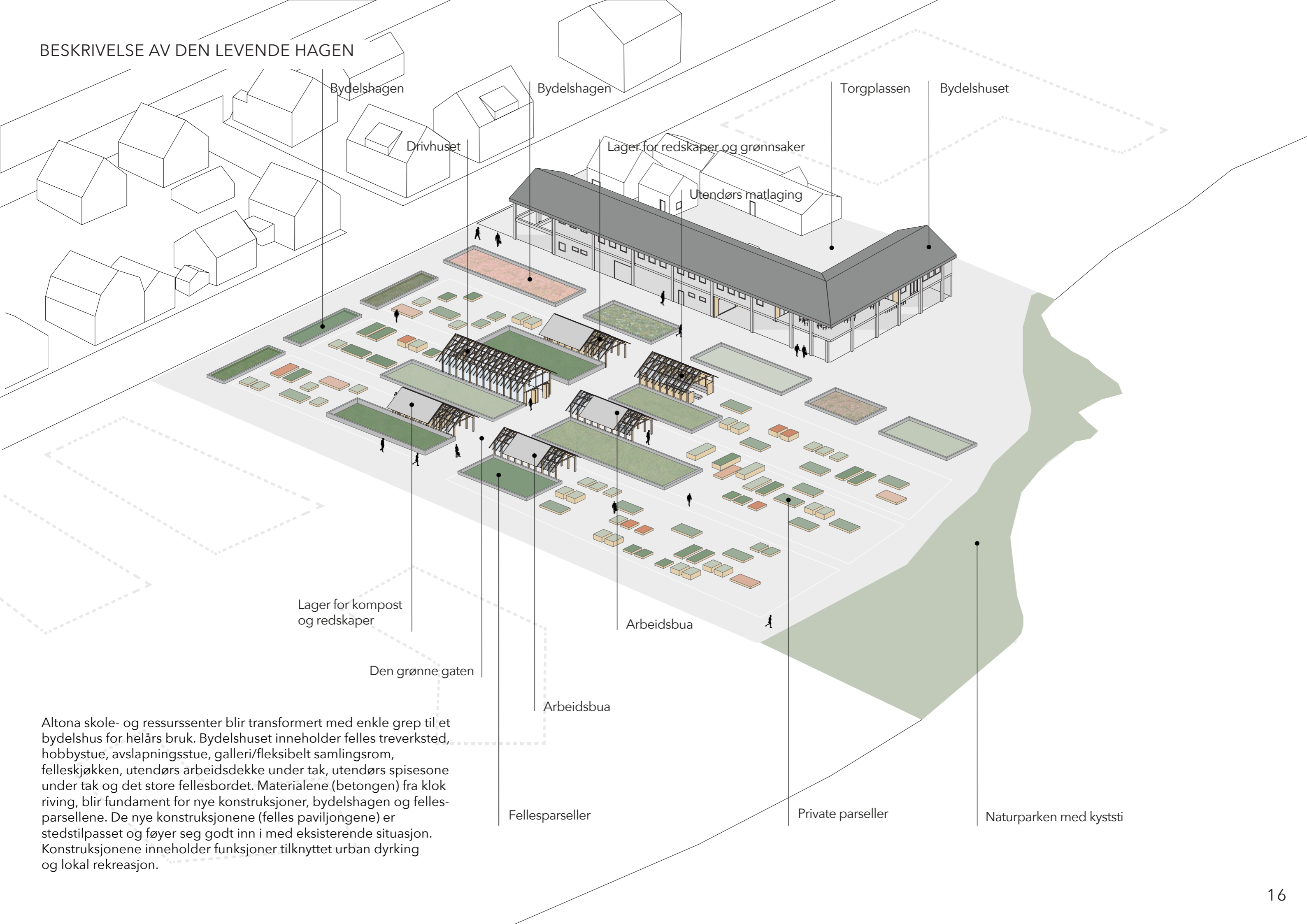
Felles paviljonger med fellesfunksjoner knyttet til den urbane dyrkingen bygges langs Den grønne gaten. Betongbyggsteinene brukes som fundament for de nye konstruksjonene.

#### UTVIKLING

Nye private parseller kommer til og parkeringsplassen transformeres til en levende grønn hage med funksjoner for urban dyrking, rekreasjon, verksted, kjøkken, galleri og andre fellesfunksjoner for bydelen. Sammen utgjør det hele et spennende nytt byrom på Norestraen som alle kan oppleve gjennom deltagelse og være med på å få eierskap til!

## PROSJEKTET I SITUASJONEN

## BESKRIVELSE AV DEN LEVENDE HAGEN



Bydelshagen

Bydelshagen

Torgplassen

Bydelshuset

Drivhuset

Lager for redskaper og grønnsaker

Utendørs matlaging

Lager for kompost og redskaper

Arbeidsbua

Den grønne gaten

Arbeidsbua

Altona skole- og ressurscenter blir transformert med enkle grep til et bydelshus for helårs bruk. Bydelshuset inneholder felles treverksted, hobbystue, avslapningsstue, galleri/fleksibelt samlingsrom, felleskjøkken, utendørs arbeidsdekke under tak, utendørs spisesone under tak og det store fellesbordet. Materialene (betongen) fra klok riving, blir fundament for nye konstruksjoner, bydelshagen og fellesparsellene. De nye konstruksjonene (felles paviljongene) er stedstilpasset og føyer seg godt inn i med eksisterende situasjon. Konstruksjonene inneholder funksjoner tilknyttet urban dyrking og lokal rekreasjon.

Fellesparseller

Private parseller

Naturparken med kyststi

# OMRÅDEPLAN



10.0 9.5 9.0

4.0

5.0

3.0

3.5

4.0

5.0

6.0

6.5

7.0

7.5

8.5

10.0

4.0

3.5

3.0

2.5

2.0

2.

3.

10.

9.

8.

1.5

7.

6.

5.

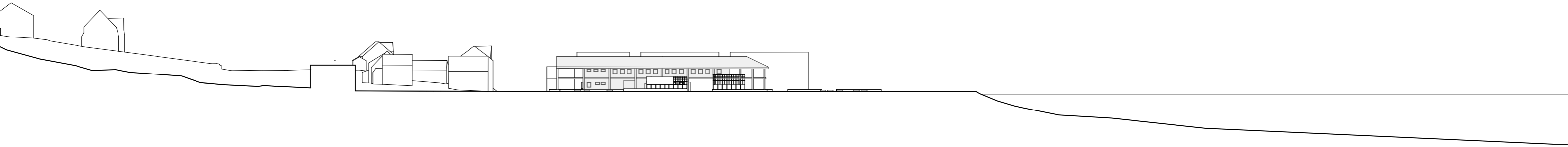
M 1:1000

A

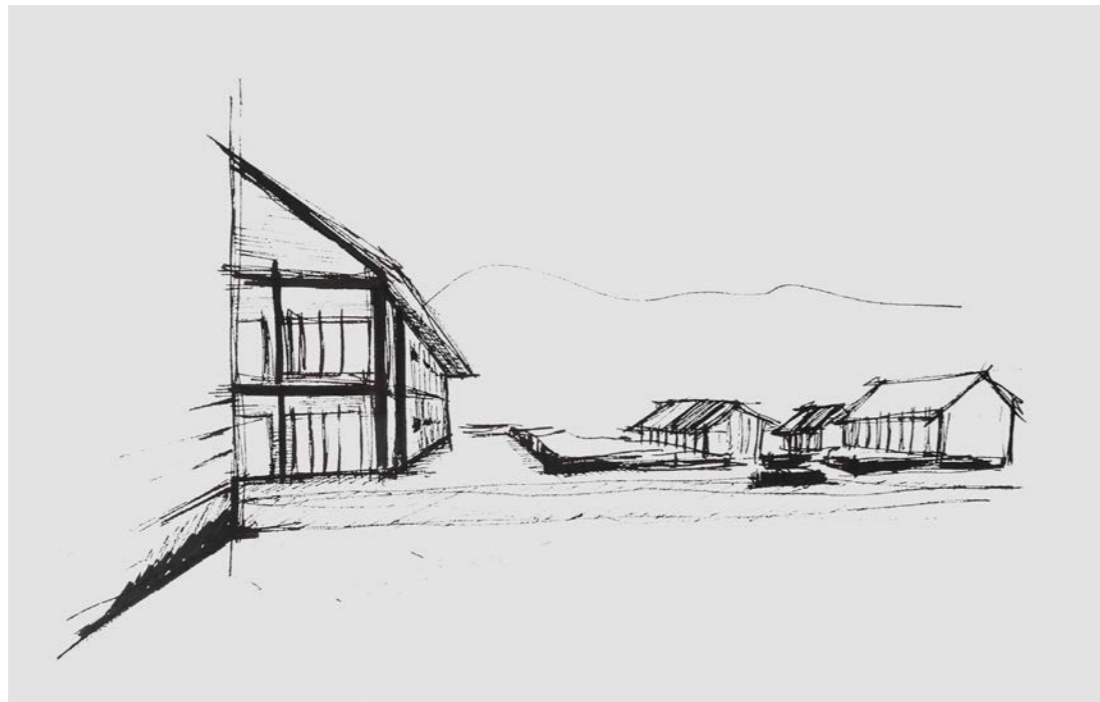
- 1. Altona Park
- 2. Jernbanen fra sentrum mot Stavanger
- 3. Fremtidig ny miljøgate
- 4. Fremtidig nye boliger
- 5. Fremtidig utfylling fra grunn under fremtidige boliger
- 6. Eksisterende grøtområde med kyststi/naturparken
- 7. Den levende hagen
- 8. Nytt Bydelshus
- 9. Eksisterende bygninger som brukes av eldreboligene
- 10. Fremtidige boliger for eldre



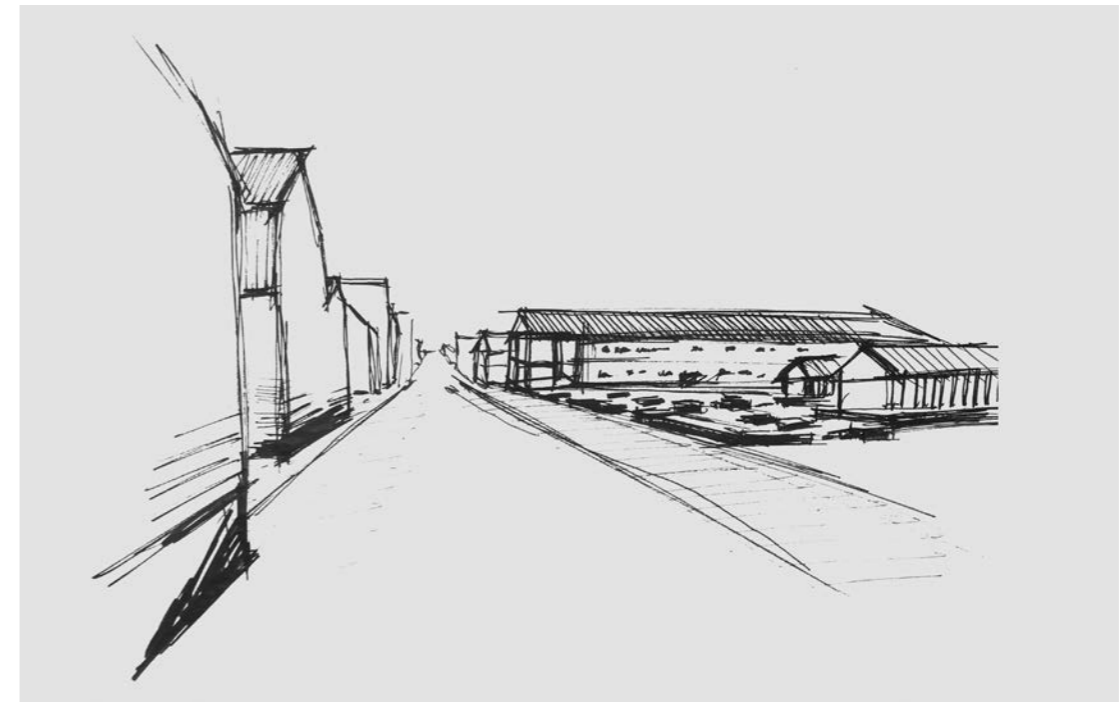
# LANGSNITT SITUASJON



Snitt A - A  
M 1:1000



Håndskisse  
Adkomst fra undergang under jernbanen



Håndskisse  
Adkomst fra miljøgate (fra sentrum)

# SITUASJONSPLAN ALTONA PARK

1. Fremtidige eldreboliger
2. Eksisterende bygninger brukes av eldreboligene
3. Torgplassen
4. Nytt Bydelshus
5. Gangsone mot naturparken og kyststien
6. Bydelshagen
7. Den grønne gaten
8. Private parseller
9. Fellesparseller
10. Eksisterende grøntområde med kyststi/naturparken
11. Eksisterende strandsone



4.0

3.5

3.0

2.5

2.0

A

B

1.

2.

3.

4.

5.

1.5

6.

1.0

A

7.

8.

9.

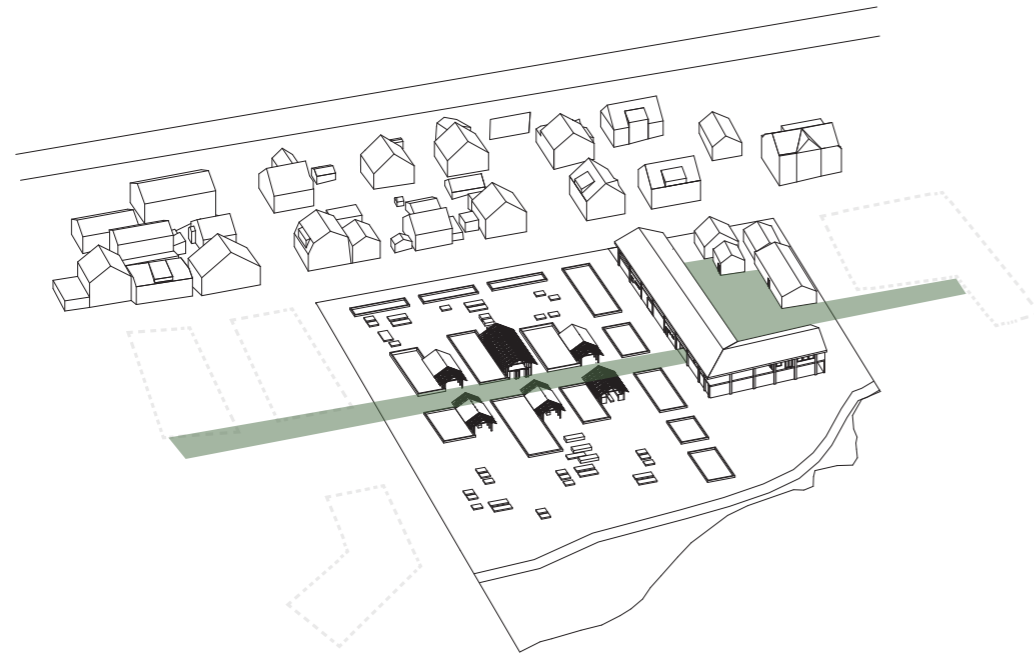
10.

11.

M 1:500

B

0 5 10 15 20m



## Den grønne gaten et møtested

Den grønne gaten er tværsforbindelsen og binder sammen boligene i syd med fellesfunksjonene i den levende hagen, torgplassen og eldreboligene i nord. Dette er en bred forbindelse som binder sammen uterommene og er et sosialt møtested mellom alle brukerne av tomten.



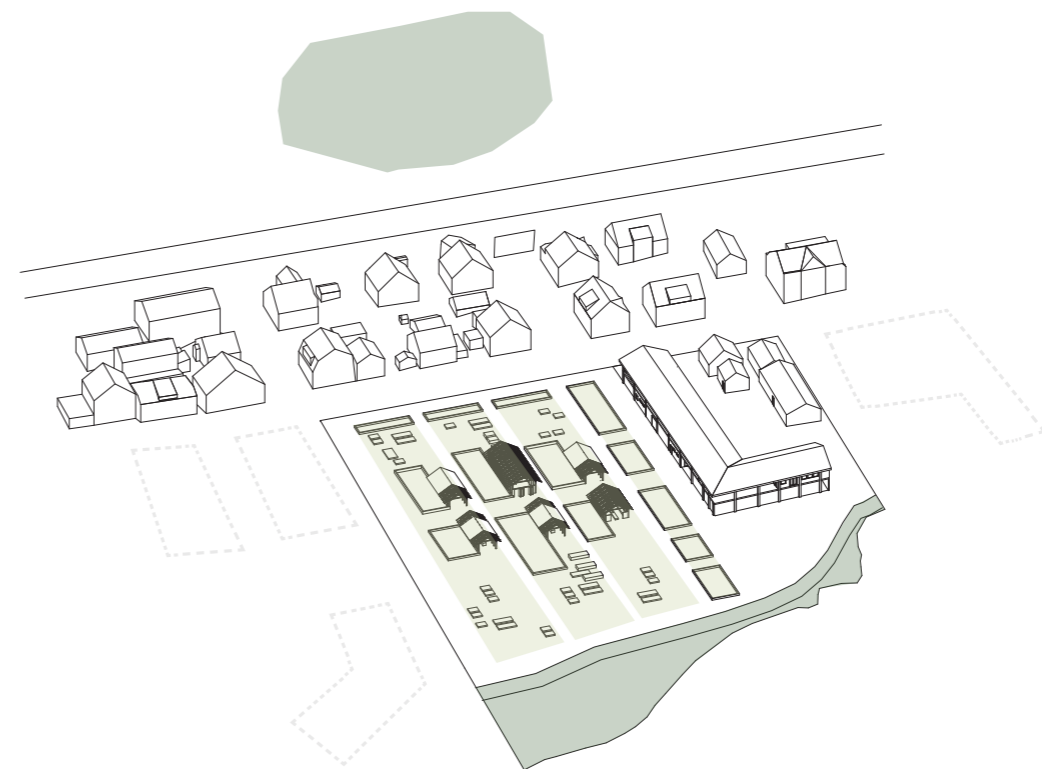
## Forbindelse fra miljøgaten til fjorden

De sekundære gangsonene som deler opp dyrkingsfeltene binder sammen miljøgaten med naturparken, samt også fungerer som interne forbindelser og sirkulasjon i den levende hagen.



## Tilgangen til kyststien langs fjorden

Den brede akse langs bydelshuset binder sammen boligbebyggelsen bak jernbanen med naturparken og ønsket om fremtidig promenade/kyststi langs fjorden.

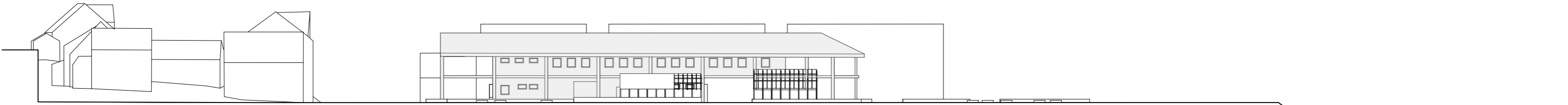


## Det grønne som forbindelse

De grønne feltene med større fellesparseller, bydelshagen og private parseller er en grønn forbindelse som binder sammen den eksisterende Altona parken bak jernbanen sammen med naturparken og strandsonen ved fjorden.

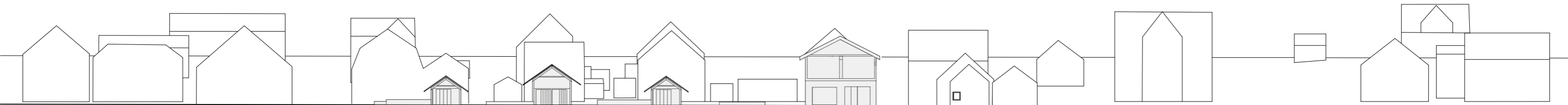


## SNITT MOT TREHUSBEBYGGELSE OG FJORDEN



Snitt A - A  
M 1:500

## SNITT GJENNOM DEN GRØNNE GATEN

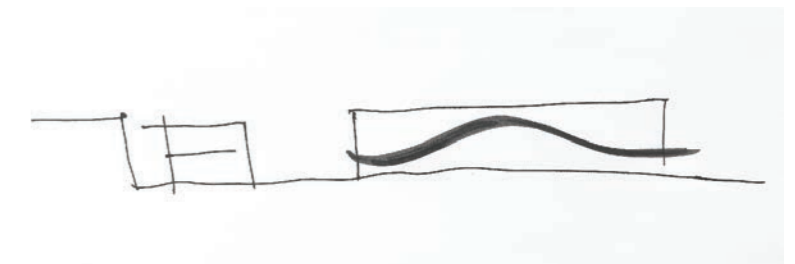


Snitt B - B  
M 1:500

De nye paviljongene med fellesfunksjoner glir inn i situasjonen ved at de er lavere enn den verneverdige trehusbebyggelsen på andre siden av miljøgaten. På den måten er det nye inngrepet ikke dominerende ovenfor bebyggelsen. Skissen viser prinsippet om hvordan de nye paviljongene kan være mer fremtredende i form og oppmerksomhet på midten av parkeringsplassen og avta mot fjorden.

De nye paviljongene glir inn i konteksten ved at de forholder seg til saltaktematikken i situasjonen, ved at de er lavere enn den eksisterende bebyggelsen og har åpen gavl. Dette gjør at inngrepet glir inn i situasjonen og gir den verneverdige trearkitekturen oppmerksomheten den fortjenter.

### Prinsipp for nytt inngrep i situasjonen:



## FORKLARING PLASSERING AV NYE VOLUMER

### Møte med den større adkomsten

Udergangen fra jernbanen er sammen med den nye miljøgaten den viktigste adkomsten til tomten. Derfor anlegger jeg en bydelshage langs adkomstaksen for å invitere og gi en større offentlighet til den levende hagen. Som besøkende kan man vandre langs bydelshagen mot kyststien uten å tre inn på det private parsellområdet.

### Plassering med tanke på sollys

De nye volumene følger byggelinjen (markert i oransj på plan) fra de gangsonene fra miljøgaten til fjorden. Med denne plasseringen treffer skyggen til volumet i gangsonen, og mest mulig areal til dyrking på feltet kan utnytte solskinet mot syd og øst.

Variasjonen av størrelser av de nye volumene kommer av bredde, lengde og høyde og ikke av plassering. Fellesnevneren er at alle volumene forholder seg til Den grønne gaten med gavlen og har et større fellesparsellområde mot syd.

### Sikt mot fjorden

Alle de nye volumene har åpen gavnl slik at det blir god sikt mot hovedkvaliteten i landskapsrommet, nemlig utsikten mot fjorden!

### Inngang og gavnl mot Den grønne gaten

Gavnen til de nye konstruksjonene vender mot hovedaksen Den grønne gaten slik at funksjonene aktiviserer gaten og gir lett tilgjengelighet til bydelshuset som inneholder de klimatiserte fellesfunksjonene.

### Overgang fra offentlig gateløp til privat parsell

Feltene er overgangssoner mellom den offentlige miljøgaten og det private parsellområdet.

### Tematikken på stedet

Parsellene og volumene på tomten tar igjen den formlige tematikken til den verneverdige trehusbebyggelsen på andre siden av miljøgaten. På den måten blir det nye inngrepet inn i situasjonen.

### Overgang til boliger

Den grønne gaten og overgangen til naturparken forholder seg til planlagte gangstier rundt fremtidige boliger mot syd.

## PROGRAMFORDELING OG HIERARKI AV VOLUM

### Vannposten

På betongdekket i bydelshuset ligger vannposten. Der finner man vann som man kan hente for dyrkingen på fellesparsellene og til private parseller.

### Bydelshagen

Bydelshagen, består av vekster som er felles for alle som besøker stedet. Der vokser det vekster som alle kan plukke, blomster, bærbusker m.m og som driftes av kommunen. Sonen er et tiltak som skal virke inviterende, og gjøre stedet til et offentlig møtested for alle.

### Vekst

De største konstruksjonene er vendt lengst vest på tomten slik at mengde konstruksjon avtar i møte med fjorden.

Det største volumet er drivhuset som er plassert i midten av den grønne gaten og utgjør hovedvekten av de seks volumene. Drivhuset er felles for alle som er med i dyringsfellesskapet. Her kan man dyrke de vekstene som ikke er forbeholdt utendørs klimaet på vestlandet.

Lengst syd på tomten i tilknytning til drivhuset ligger redskapsbod og kompoststasjon. Her kan fellesskapet lagre større redskaper og annet utstyr for å utføre dyrkingen.

### Torgplassen

Torgplassen er Norestraens nye piazza. Her er det søndagsmarked med grønnsaker, bruktmarked og eller andre fellesaktiviteter for bydelen. Piazzaen er i nær tilknytning til opphold under tak og med fellesbordet i bydelshuset.

### Mat

Lager for oppbevaring av grønnsaker man høster i fellesskap og grue for utendørs matlaging er orientert nord på tomten for å være i nær tilknytning til det klimatiserte kjøkkenet i andre etasje i bydelshuset, torgplassen og fellesbordet.

Utendørs matlaging, grua, retter seg ikke bare mot de som er med i det urbane landbruket på tomten, men mot alle besøkende for lokal rekreasjon.

### Arbeid

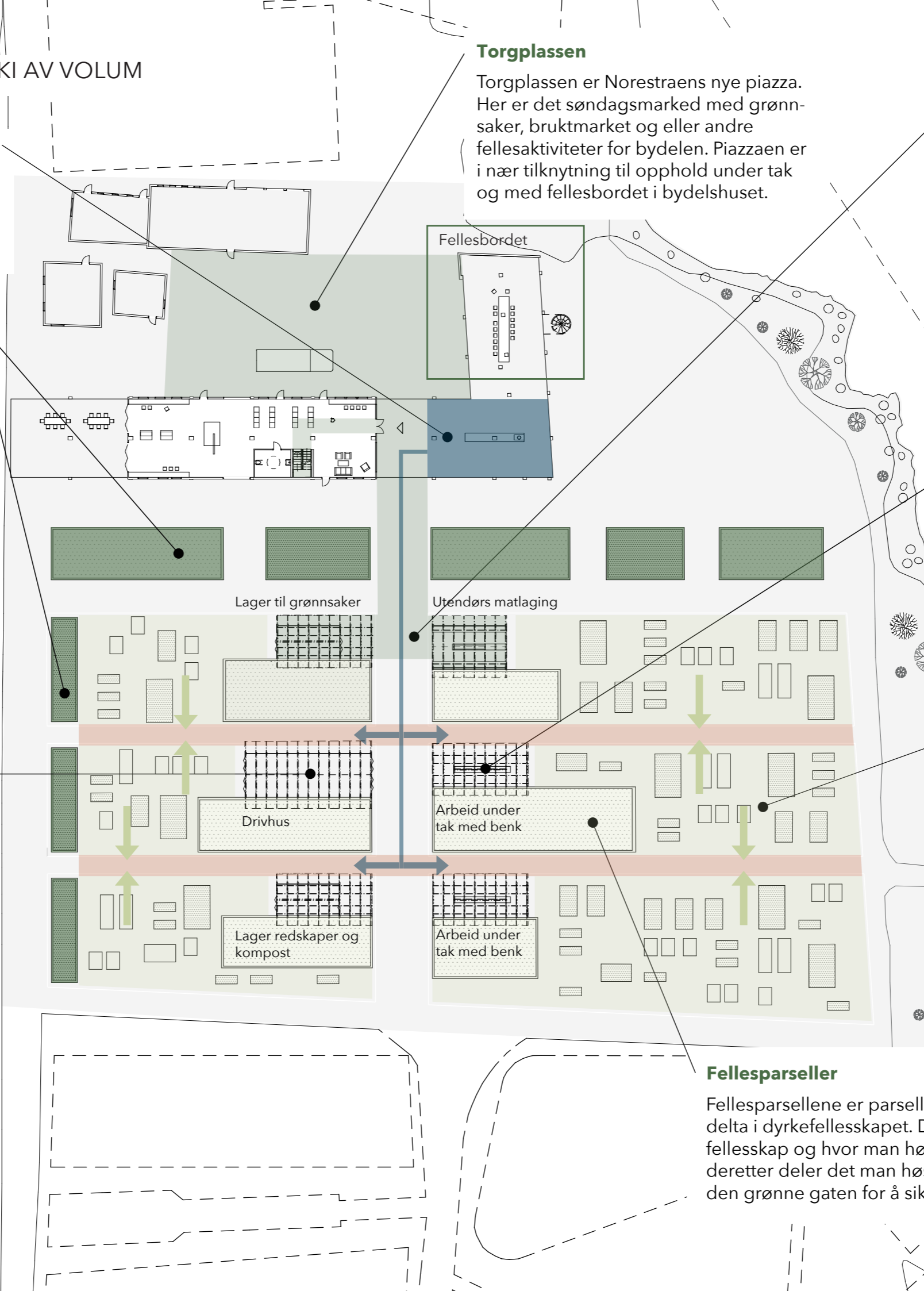
Arbeidsbua med arbeidsbenk er tilknyttet den urbane dyrkingen. Arbeidsbuene er orientert øst i planen for å gi sikt mot fjorden mens man kutter opp grønnsaker eller snekrer en privat dyringskasse. På grunn av glasstaket i arbeidsbua kan man også dyrke vekster som er følsomme for regn i arbeidsbua.

### Areal for private parseller

Innenfor de markerte områdene er man fri til å plasse sin private dyrkekasse/parsell hvor man ønsker. Ved dette får man stor variasjon i størrelser og dyrkingsmåter på parkeringsplassen. På denne måten utvikles parken til den levende hagen med forskjellige vekster og variasjoner til forskjellige årstider.

### Fellesparseller

Fellesparsellene er parseller som er felles for alle som ønsker å delta i dyrkefellesskapet. Dette er parseller hvor man arbeider i fellesskap og hvor man høster avlingene i fellesskap og deretter deler det man høster. Fellesparsellene er vendt mot den grønne gaten for å sikre tilgjengelighet for alle.





Illustrasjon av Den levende hagen

**TRANSFORMASJON AV  
ALTONA SKOLE- OG RESSURSSENTER  
TIL BYDELSHUS**

## BYGNINGENS PROBLEMER OG POTENSIALER

### BYGNINGENS PROBLEMER

Bygningens problemer handler om hvordan bygningen forholder seg til situasjonen og bygningens fysiske status. Fasaden forholder seg ikke til situasjonen og de eksisterende klimatiserte rommene binder seg ikke opp mot uterommene. Siden fasaden ikke har en henvendelse til uterommene blir ikke uterommene aktivisert. For å løse situasjonen til fremtidig bruk må man løse relasjonen bygningen har til uterommet.

### BYGNINGENS POTENSIALER

Potensialet i bygningen ligger i bygningens strukturelle og fysiske karakter. Den bærende søylekonstruksjonen i betong samt vegger og dekker er overdimensjonert. Betongen er robust og slitesterk og inneholder et potensiale om varighet. Andre kvaliteter jeg vil påpeke er klimaskillet, trappene og tilgangen på strøm- og vanntilførsel. Jeg vil også påpeke at til tross for at materialene som rives, har de et potensiale til å brukes til noe, men da kanskje til noe annet enn på en annen måte. (ref. fundament til konstruksjoner på tomten og fellesparseller)

### KONSEPTET FILTER

Konseptet handler om å at den fremtidige bygningen skal være et **FILTER** som binder sammen uterom og som skaper forbindelse, sikt og tilgjengelighet i og gjennom bygningen og tomten. På den måten blir bygningen en ekstrovert bygning som igjen henger sammen ønsket til Sandnes kommune om lage en offentlig park og møtested for bydelen.

### VARIGHET I DETTE TILFELLET

Bærekraft handler om å bevare ressurser for videre generasjoner.

I møte med Altona skole- og ressurscenter er spørsmålet hvordan man kan **utvide levetiden samtidig som man spiller på lag med bygningens og situasjonens premisser**. Varighet handler ikke om å bevare alle ressurser til enhver tid, men å bevare de som varer lenge og som vil være til nytte. I dette tilfellet er den bærende betongen, klimaskillet og eksisterende vann- og strømtilførsel. Det er også viktig at de grepene som gjøres står i forhold til bygningens karakter og fremtidig bruk.

Med dette som utgangspunkt introduserer jeg **tre kjøreregler** for en klok riving av bygningen.



## TRE KJØREREGLER FOR EN KLOK RIVING:

### 1. Verdien av uterommene

For å gjøre bygningen om til en offentlig møteplass trenger den en tydeligere henvendelse mot uterommene enn hva den har i dag. Dette gjøres ved å gjøre bygningen om til et **FILTER** som binder sammen uterommene.

### 2. Materialbalanse

Siden mye av materialene som bygningen består av er av varig karakter på stedet slik det står i dag, er det ikke hensiktsmessig å rive hele bygningen. Det må være mer materialer igjen på fotavtrykket enn hva som rives.

### 3. Bevare varige kvaliteter

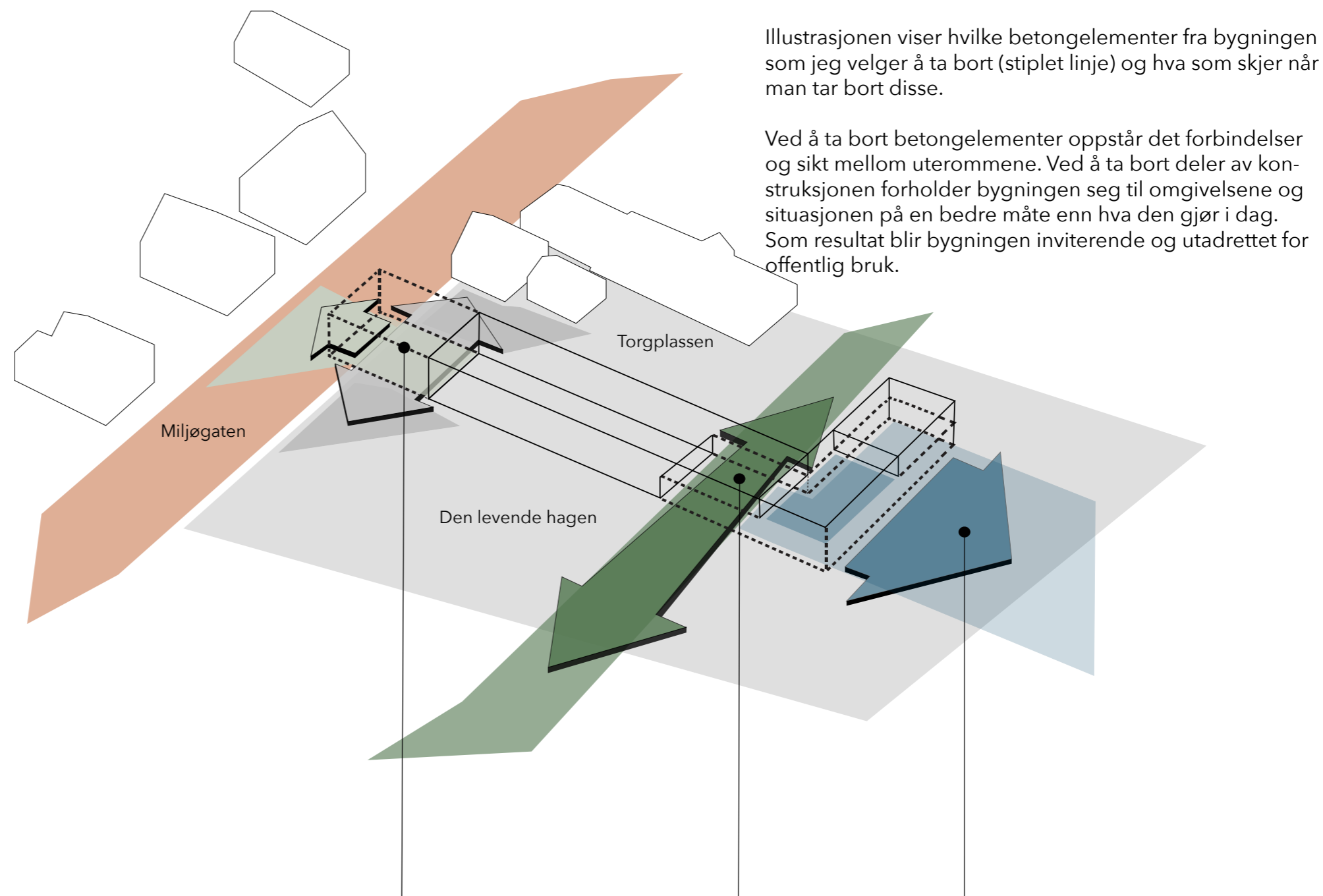
For å utvide bygningens levetid velger jeg å bevare det som er av lang levetid på fotavtrykket:

- Bærende betongkonstruksjon
- Taket som verdi for programmet
- Klimatisering, vann, strøm og trapper

### Innvendige planen

I dag består den innvendige planen av noen klasserom, toaletter og et lite kjøkken. Overflatematerialene er svært utdaterte og organiseringen av rommene forholder seg ikke til uterommene. Med klok riving åpnes det derfor opp for å tenke nytt om den interne planløsningen.

Jeg følger prinsippet om en åpen plan for å slippe inn sollys og være fleksibel med tanke på fremtidig bruk.



Illustrasjonen viser hvilke betongelementer fra bygningen som jeg velger å ta bort (stiplet linje) og hva som skjer når man tar bort disse.

Ved å ta bort betongelementer oppstår det forbindelser og sikt mellom uterommene. Ved å ta bort deler av konstruksjonen forholder bygningen seg til omgivelsene og situasjonen på en bedre måte enn hva den gjør i dag. Som resultat blir bygningen inviterende og utadrettet for offentlig bruk.

### Møtet med miljøgaten

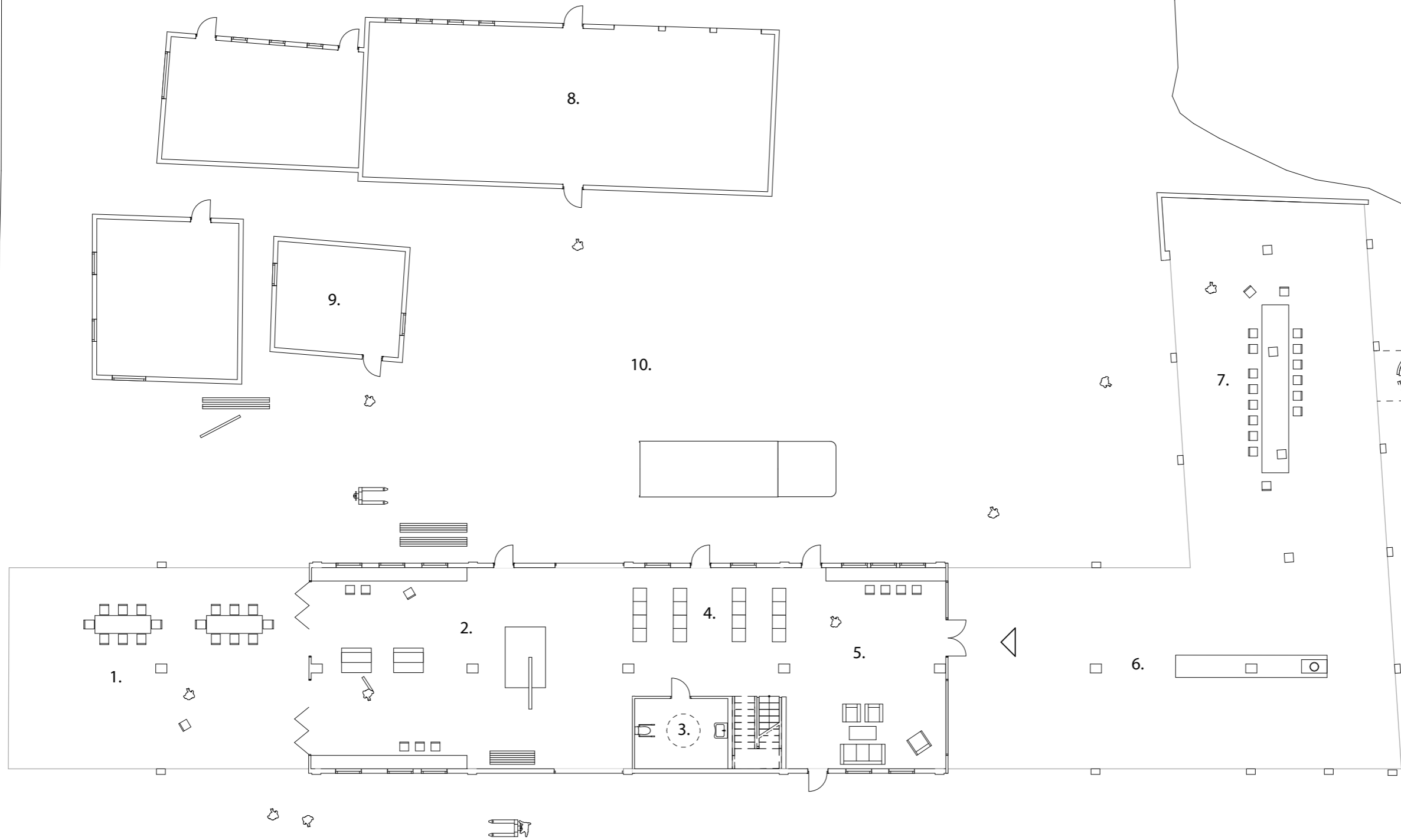
Første del av rivingen er delen som møter den fremtidige miljøgaten. Konsekvens av rivingen fører til at vi får en offentlig sone som henvender seg mot miljøgaten og som samtidig binder sammen Torgplassen og Den levende hagen.

### Hovedforbindelse

Riving nr. 2 gir hovedforbindelsen mellom Den levende hagen og Torgplassen. Denne forbindelsen blir utgangspunktet til Den grønne gaten.

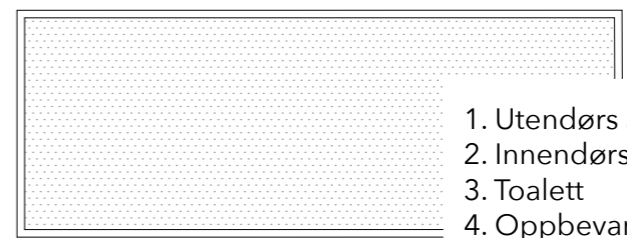
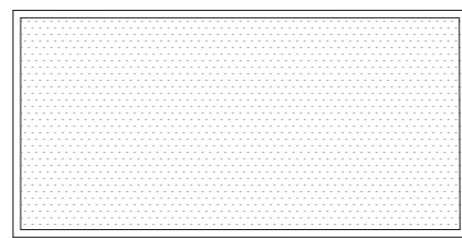
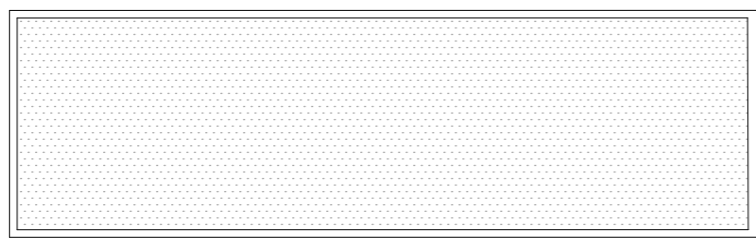
### Henvendelse mot fjorden

Riving nr. 3 gir en større tilgjengelighet og sikt fra Torgplassen mot fjorden og naturparken.



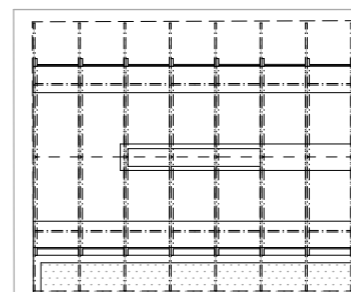
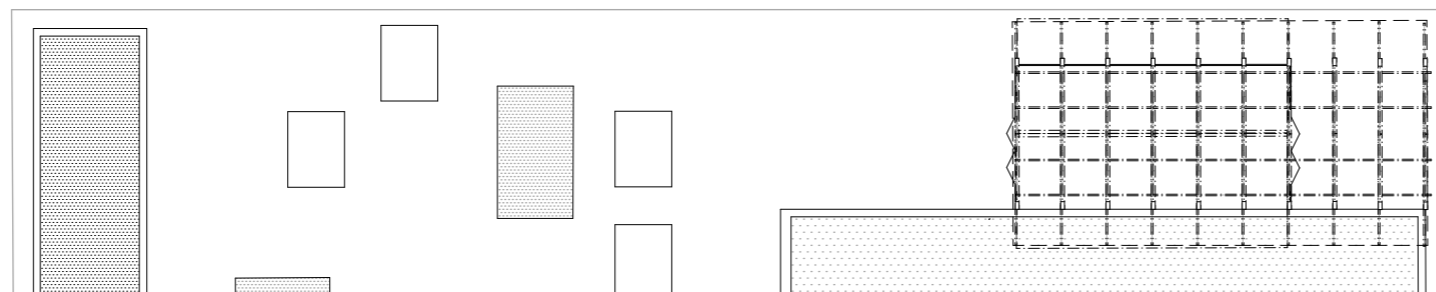
A

A

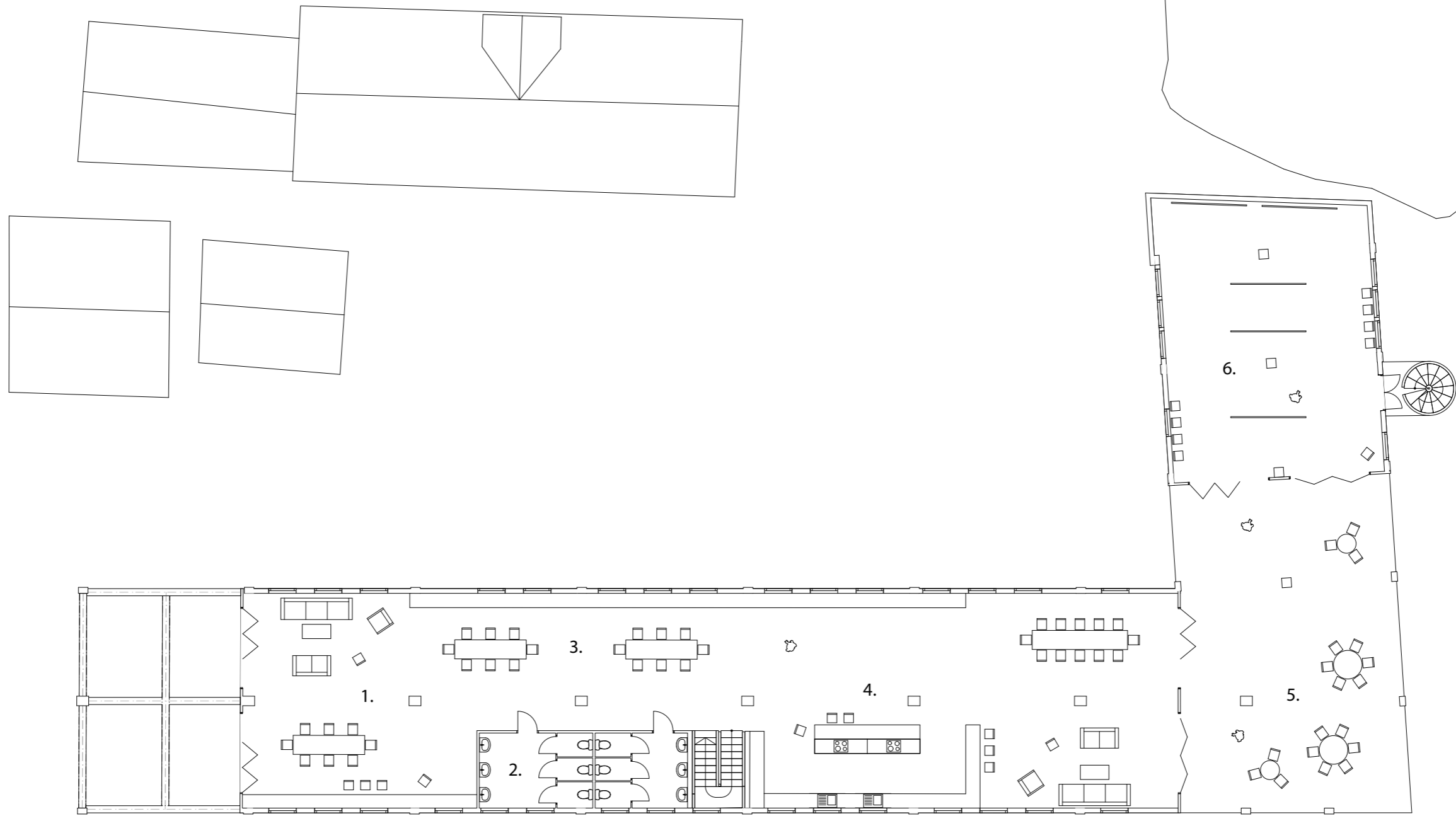


- 1. Utendørs arbeidsdekke for verksted
- 2. Innendørs treverksted
- 3. Toalett
- 4. Oppbevaring av utstyr til verksted
- 5. Sosial inngangssone
- 6. Vannposten til dyrkingen
- 7. Felles utendørs spisebord
- 8. Eksisterende bygning som brukes av eldreboligene
- 9. Eksisterende bygning som brukes av eldreboligene
- 10. Torgplassen

M 1:200

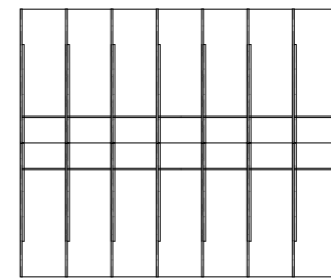
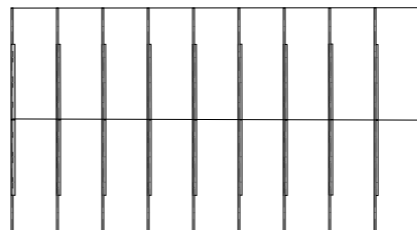






A

A

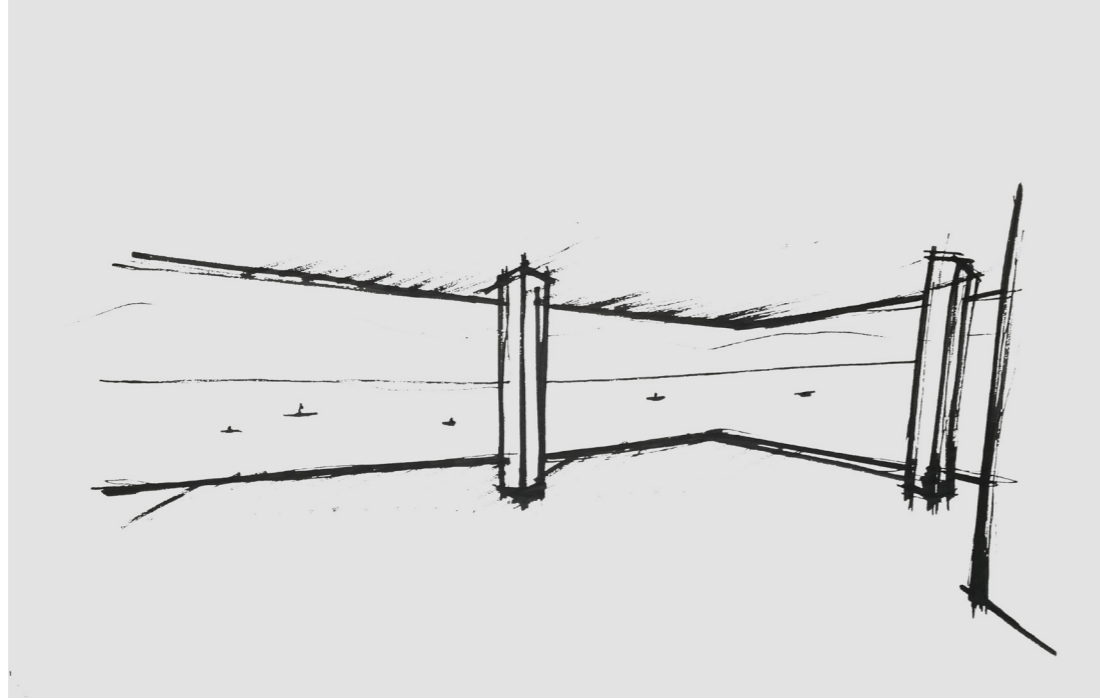


- 1. Fellesstue
- 2. Toaletter
- 3. Hobbyrom
- 4. Fellskjøkkenet
- 5. Utsiktsdekket
- 6. Fleksibelt klimatisert areal som kan brukes som galleri, undervisningsrom m.m



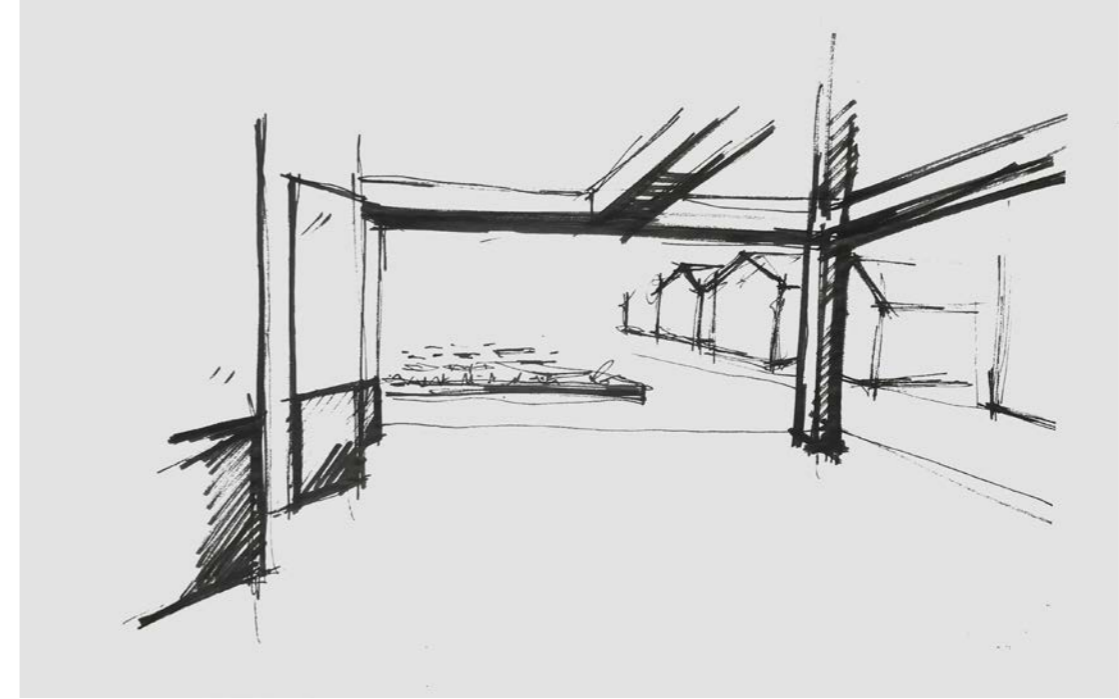
0 2 4 8 10m

# SIKT OG TILGJENGELIGHET



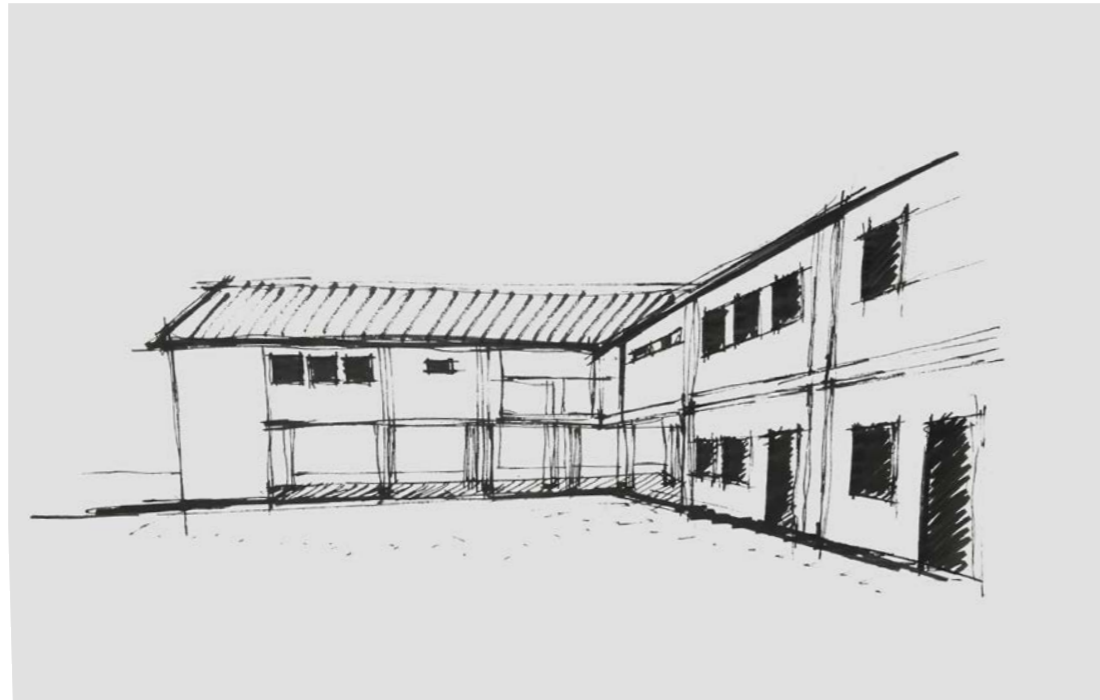
Håndskisse

Sikt mot fjorden fra utsiktsdekket



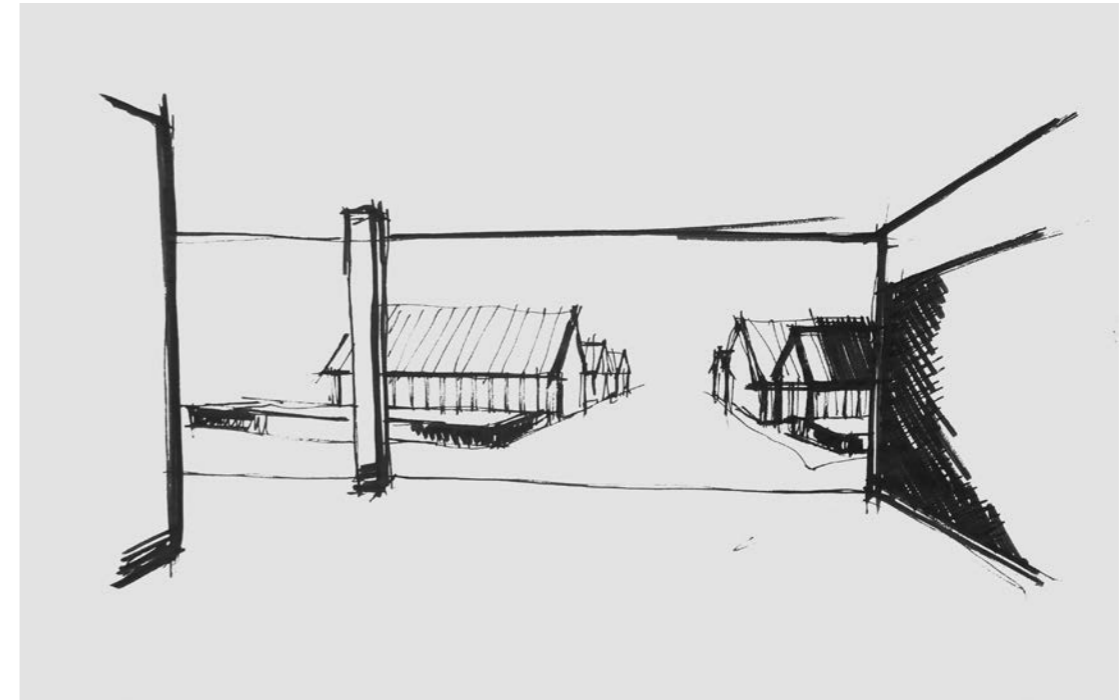
Håndskisse

Møte med miljøgate



Håndskisse

Fra Torgplassen får man sikt og tilgjengelighet mot fjorden og et åpent areal under tak



Håndskisse

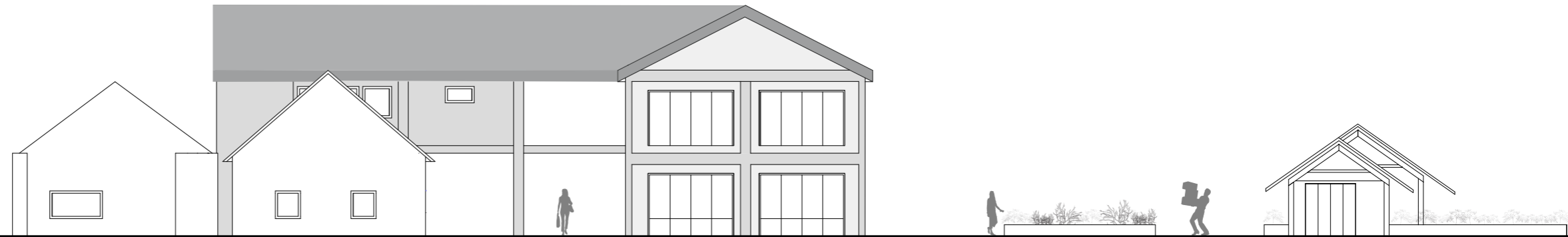
Sikt mot den grønne gaten fra bydelshus



Snitt A - A  
M 1:200



Fasade mot Den levende hagen  
M 1:200



Fasade mot miljøgate  
M 1:200

### Fasadekonseptet

Hovedfunksjonen til de nye fasadene er å gjenopprette klimaskillet etter rivingen. Derfor settes det på en ny hud som blir nye fasader. Huden består av en tett vegg med liggende trepanel og foldedører.

For å gi kontakt mellom ute og inne er det fleksible foldedører i fasaden. I første etasje består foldedørene av glassfelt med en brysning. Glassfeltet er for å slippe inn godt med lys inn i verkstedet selv på dager når foldedørene ikke kan være åpne. Det tette feltet i foldedøren er til for å være mer robust i møte med verkstedprogrammet. Foldedørene i andre etasje består av glass og et rekkverk. Foldedørene oppretter kontakt med miljøgaten fra fellesstuen i andre etasje og på varme dager kan man åpne de helt opp og trekke frisk luft inn.

For å bygge bro mot historien til stedet og eksisterende fasader i gaten har jeg valgt liggende trepanel på den tette vegg.

Tilsvarende grep blir gjort på de andre fasadene som legges til.



Fasade mot miljøgate  
M 1:100

## Nye fasader

For å bevare klimaskillet til den eksisterende bygningen må det legges til nye fasader. Fasadene har store flater med glass slik at mye lys fremdeles slippes inn i konstruksjonen. På den måten spiller de nye fasadene på lag med effekten man får av å ta bort betongelementene fra bygningen. Fasadene spiller på lag med intensjonen om å invitere inn til tomten og gjøre bygningen om til en offentlig møteplass. Utadrettheten i fasaden vil også føre til en aktivisering av uterommene som fasaden møter.

Illustrasjonen viser at betongelementene blir tatt bort fra bygningen (grått volum felt) og hvordan de trinnvis går fra å være elementer til håndterbare betongbyggsteiner.

Som konsekvens av at betongelementene blir tatt bort legges det til fire nye fasader på bygningen (markert i oransj). Som følge av at overflatematerialene byttes ut og programmet til bygningen endres vil også planløsningen internt endres (markert i lys grønn).

## Co2 avtrykk på tomten:

Betongen som er bygget på tomten har allerede et Co2 avtrykk på tomten. Å bruke ressurser på å frakte betongen bort fra tomten som følge av rivingen er lite hensiktsmessig i møte med en mer bærekraftig fremtid. Da bruker man enda mer ressurser på å behandle betongen og dermed får betongen totalt et større karbonavtrykk. Om betongen skal være til nytte må den bli brukt på stedet gjennom direkte gjenbruk og tillegges en ny bruk og ikke fraktes bort. På den måten utvides levetiden til betongen på stedet.

## TRE KJØREREGLER FOR EN KLOK BYGGING:

### 1. Levetid

Intensjonen om bærekraft handler om å bygge konstruksjoner som er varige over lengre tid.

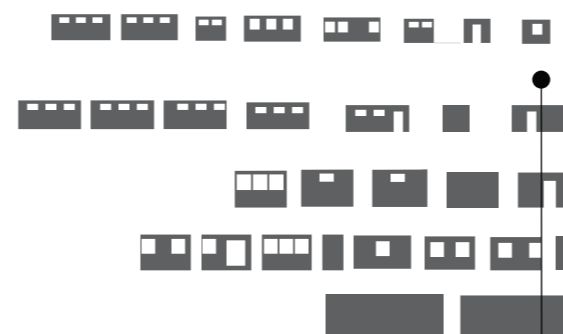
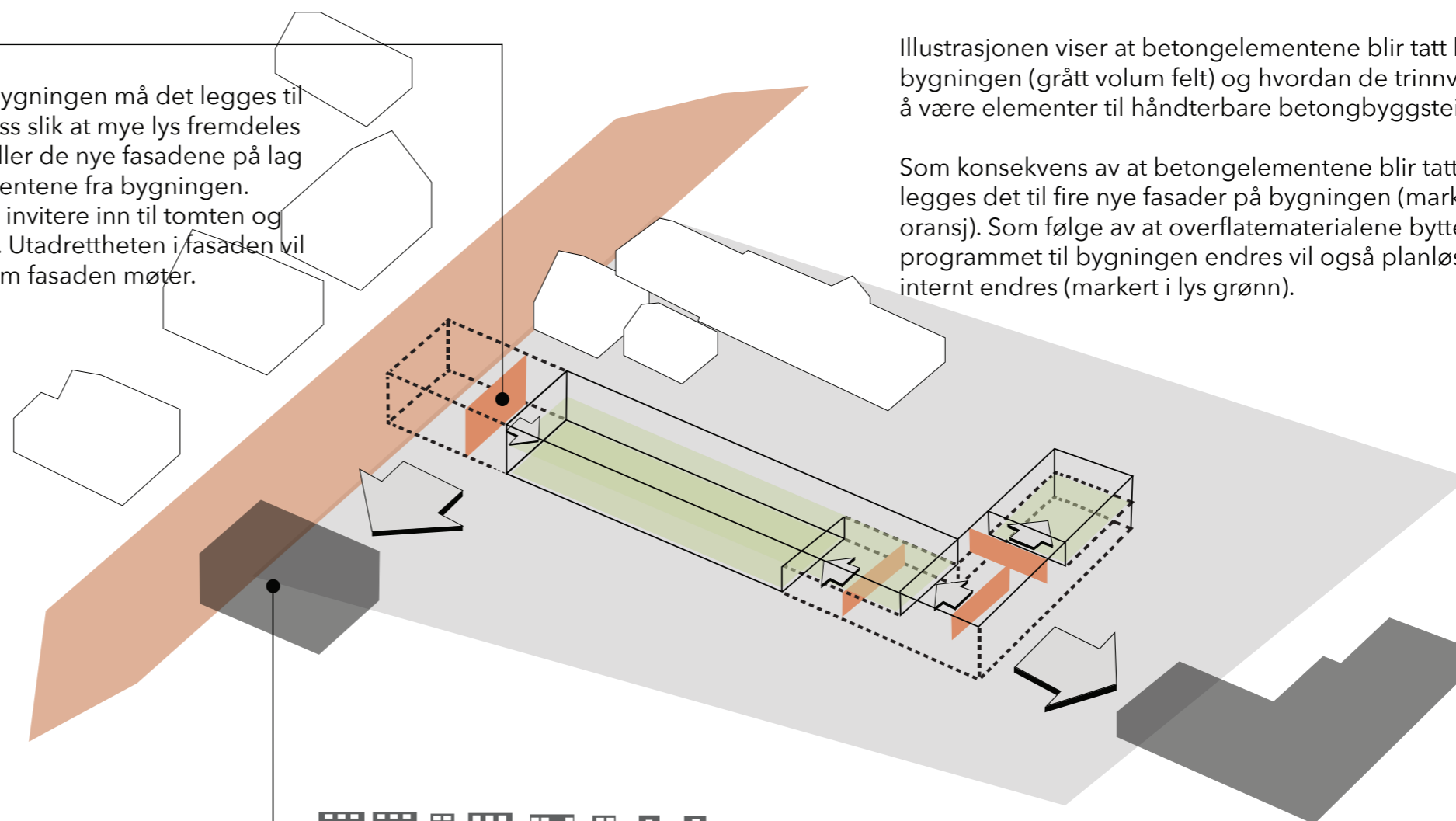
Det som bygges i dag må gi en lengre levetid eller være lang i levetid i seg selv. I dette tilfellet handler det om å tillegge nye elementer som står i forhold til bygningens karakter og fremtidig bruk.

### 2. Materialbanken

I bærekraftig bygging må vi ta vare på materialenen som har potensiale på stedet og lagre dem til potensiell ny bruk. Betongelementene som jeg tar bort fra konstruksjonen utgjør en materialbank som er utgangspunkt for nye konstruksjoner på tomten.

### 3. Lokale ressurser

Materialbanken bestående av betongelementer er en lokal ressurs for utvikling av tomten, men også andre ressurser som lokal skaperkraft og nye tilflyttere en ressurs for utvikling.



## Betongen som rives må lagres

Betong er et tungt materiale. Betongen slik som den er en en ressurs og kan brukes som byggemateriale på en ny måte. Derfor opprettes materialbanken.

## Fra skiver til mindre byggesteiner

For å kunne bygge med betongen videre på tomten kreves det at betongelementene blir mer håndterbare. Betongen skal være grunnlag for ny arkitektur og jeg velger derfor å bryte betongskivene ned til betongbyggsteiner som blir lettere å håndtere for lokale byggere. Alle kan bli med å bygge. Betongen blir mer fleksibel med tanke på utforming.

## Utgangspunkt for Den levende hagen

Betongbyggsteinene sammen med lokale selvbyggere blir utgangspunkt til å bygge den levende hagen.

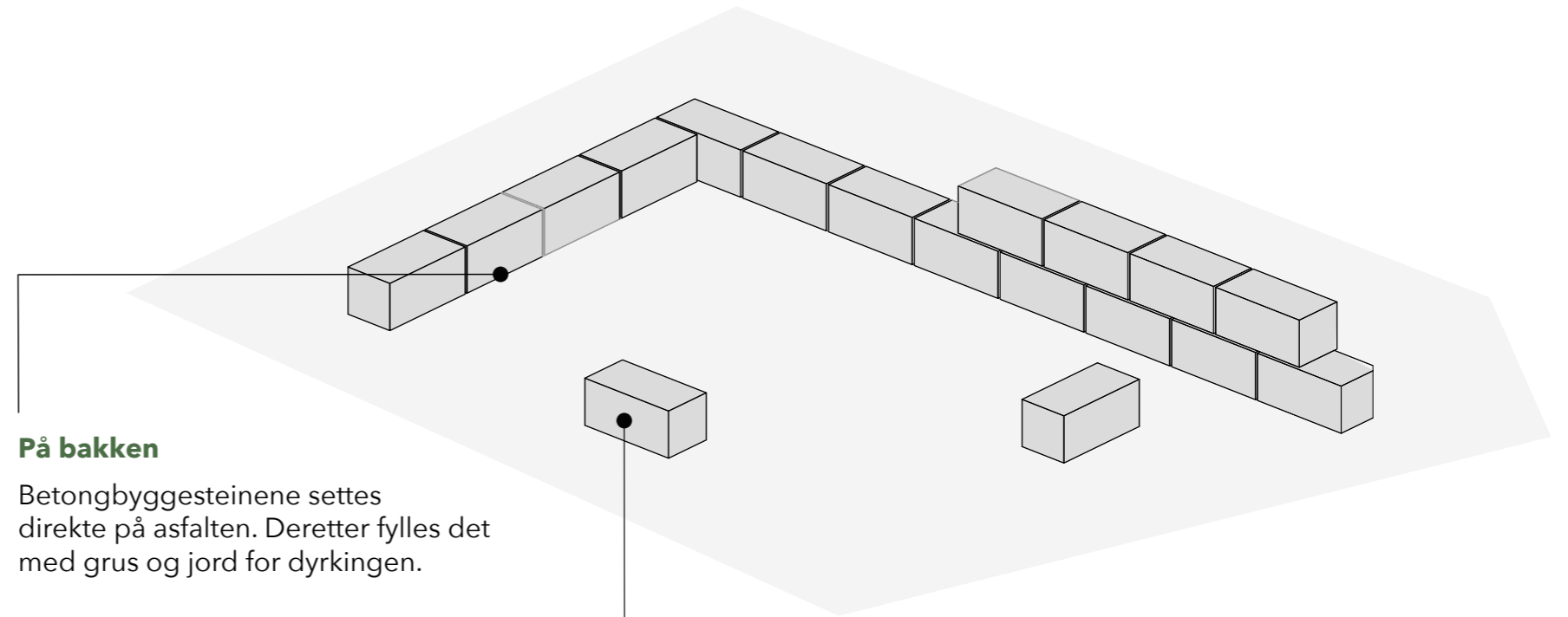
# BETONGBYGGGESTEINENE

## Betongbyggsteinene

Betongenbyggsteinene brukes direkte på tomten uten å gå gjennom en gjenvinningsprosess.

De brukes til å bygge bydelshagen, fellesparsellene og som fundament for nye konstruksjoener på tomten.

Illustrasjonen viser hvordan betongbyggsteinene kan settes sammen og bygge fellesparsellene og bydelshagen.



## På bakken

Betongbyggsteinene settes direkte på asfalten. Deretter fylles det med grus og jord for dyrkingen.

## Håndterbare betongbyggstein

Veggtykkelsen på eksisterende bygning er 200 mm, derfor kan betongveggene kuttes opp med dimensjonene 200x200x400 mm, slik blir byggsteinene lette å flytte.

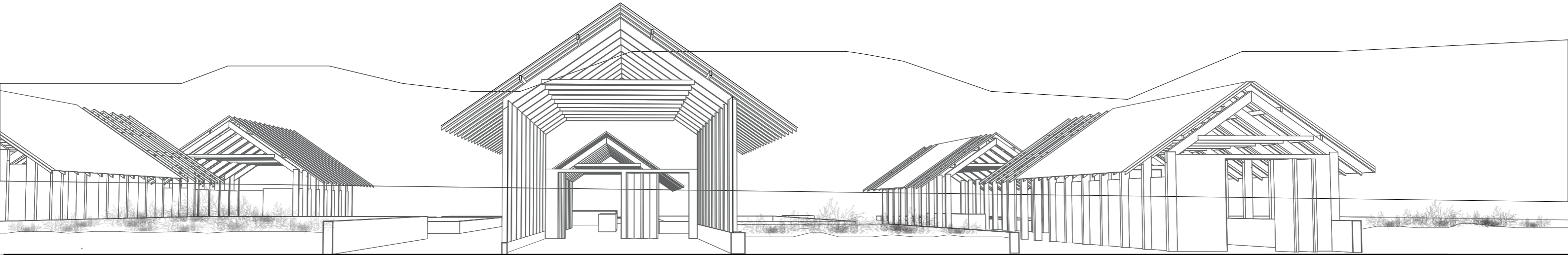


Snitt Den levende hagen  
M 1:100

## **NYE KONSTRUKSJONER**

## FILTER

De nye konstruksjonene setter rammer, stenger biler ute, lar mennesker, sikt og lys slippe gjennom. Det er et **FILTER** i omgivelsene.

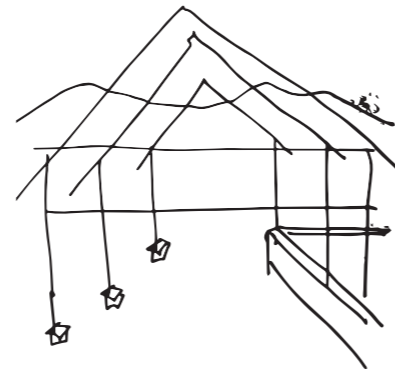


### Snittperspektiv gjennom drivhus mot fjorden



#### Stedstilpasning

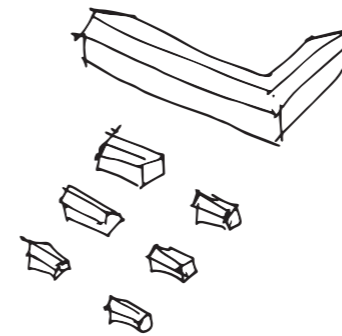
Når nye konstruksjoner skal bygges ved en verneverdig trehusbebyggelse er stedstilpasning ekstra viktig. De nye konstruksjonene passer inn i konteksten gjennom formlig tematikk, plassering og konstruksjonsmateriale.



#### Inne - ute

De nye konstruksjonene er en flyktig grense mellom inne og ute. På den måten er konstruksjonene utadrettede og inviterende. Et grep for å sikre sikten mot fjorden er den åpne gavlen.

Arkitekturen gjør parkeringsplassen til et offentlig møtested.

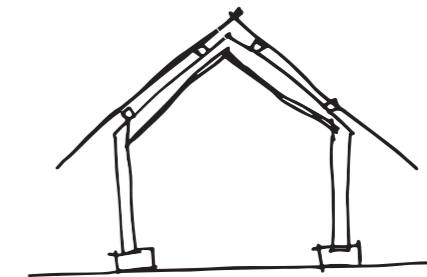


#### Materialbalanse

Mye av materialene blir bevart på tomten, dette tillater tilskudd av nye materialer til tomten.

Nye materialer står i forhold til mengden materialer som bevares på tomten.

De uklimatiserte arealene står i forhold til mengden klimatiserte arealer.



#### Enkelt

Konstruksjonen er enkel å bygge samtidig som den gir gode romlige opplevelser!





Illustrasjon fra parsellområdet

På innsiden av fellesdrivhuset med utsikt mot fjorden

## NYE KONSTRUKSJONER

### Generell konstruksjon

Konstruksjonen er generell, men brukes på forskjellige måter på tomten.

### Variasjon innenfor gitte rammer

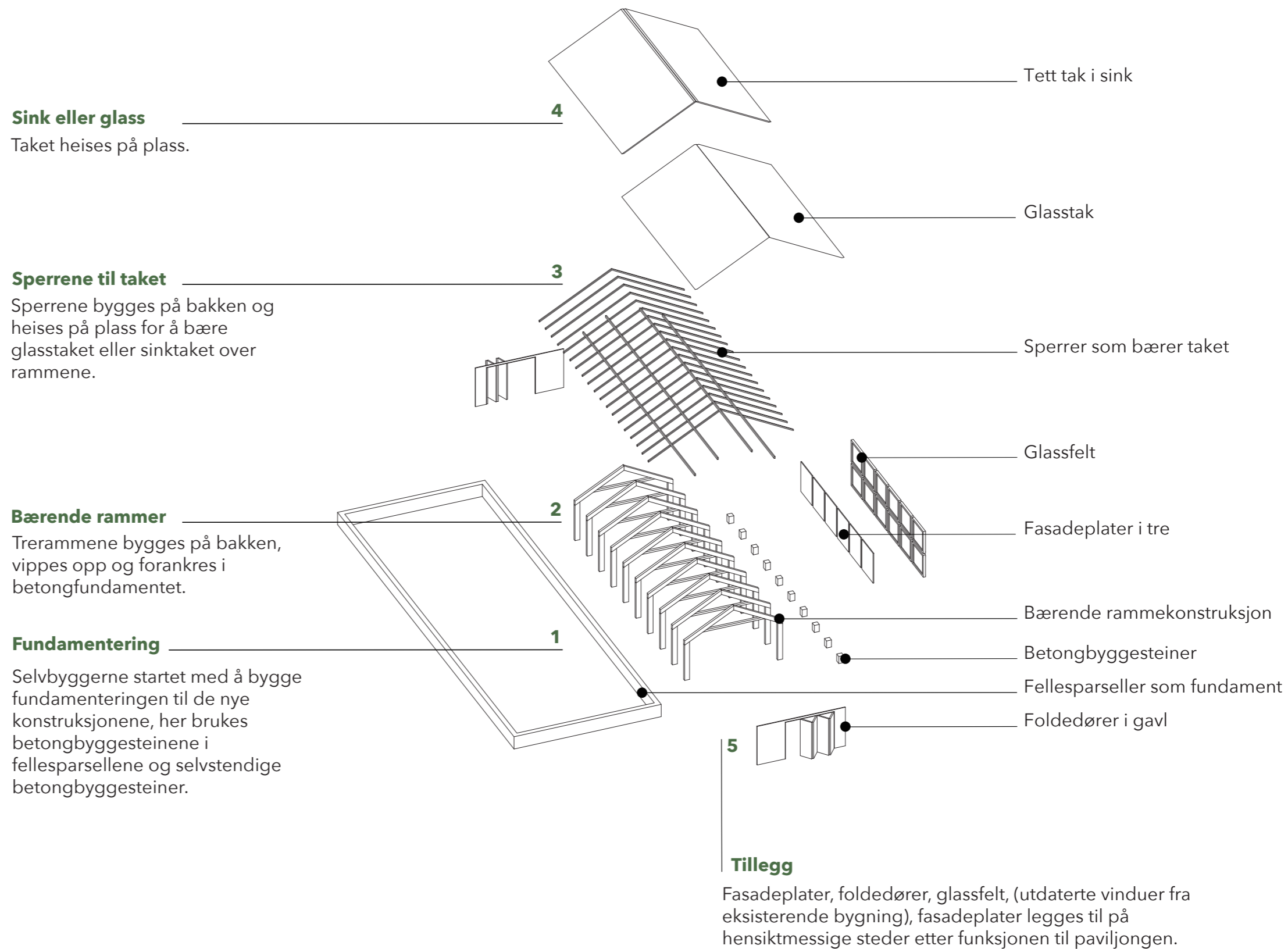
Alle de seks paviljongene består av det samme byggesettet, men varierer i form av størrelse, høyde, bredde og sammensetning av tilleggsmaterialer alt etter hvilken funksjon paviljongen tillegges.

Aksionometrien viser alle bygningskomponentene og hvordan de ulike delene settes sammen i en enkel byggeprosess (trinn 1 - 5).

### Alle kan bygge

Konstruksjonen er enkel å bygge og gjøres i fem trinn, noe som gjør prosessen effektiv og lett å forstå for alle.

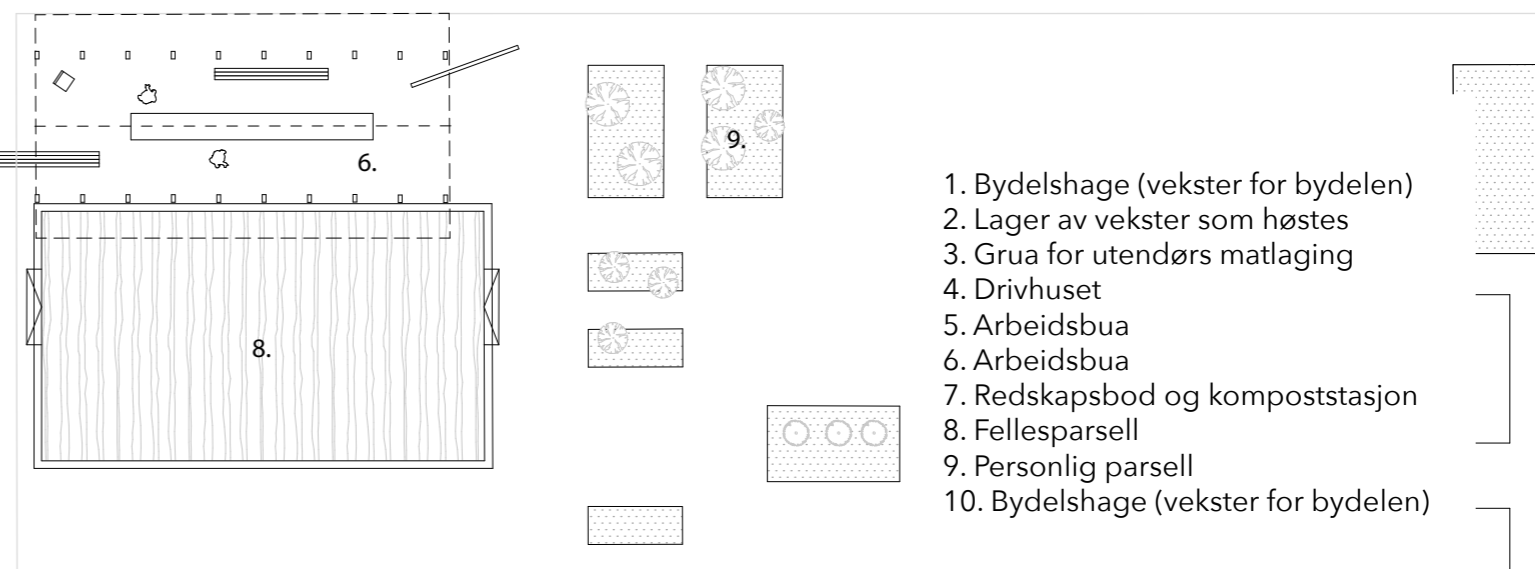
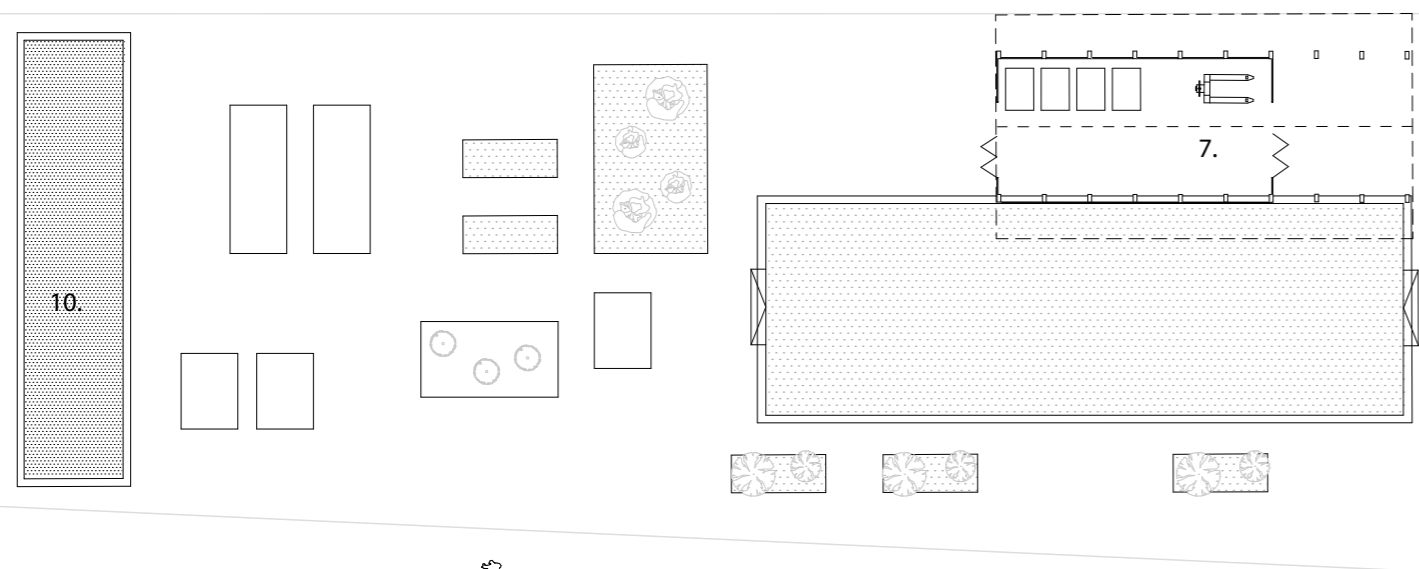
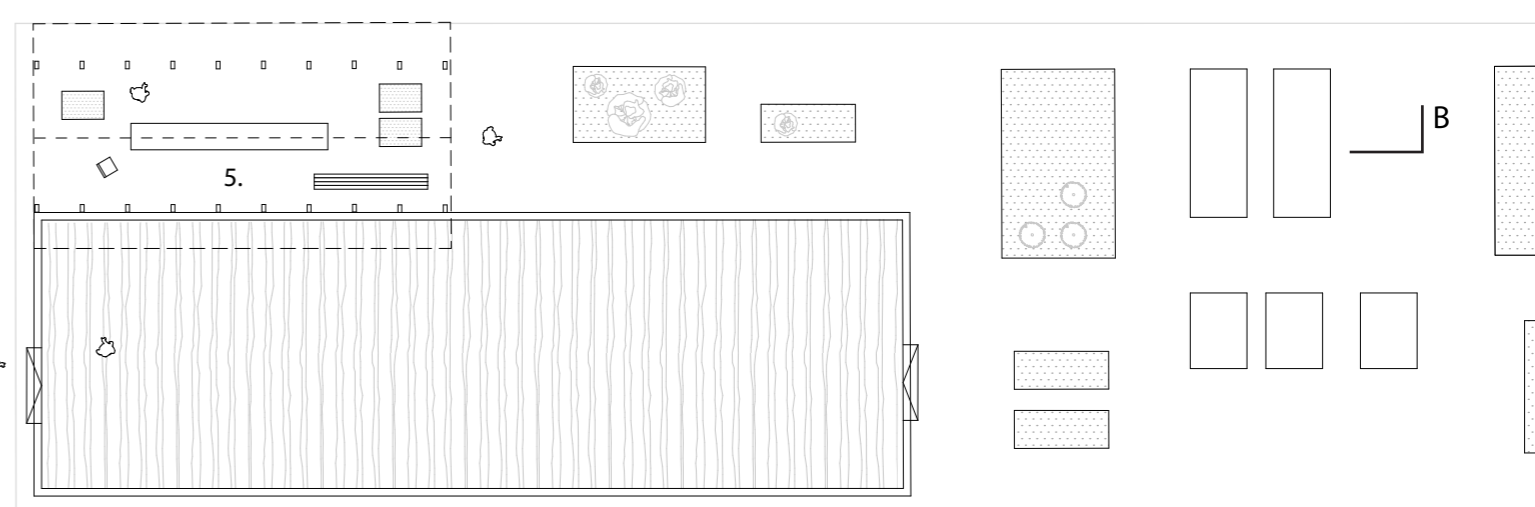
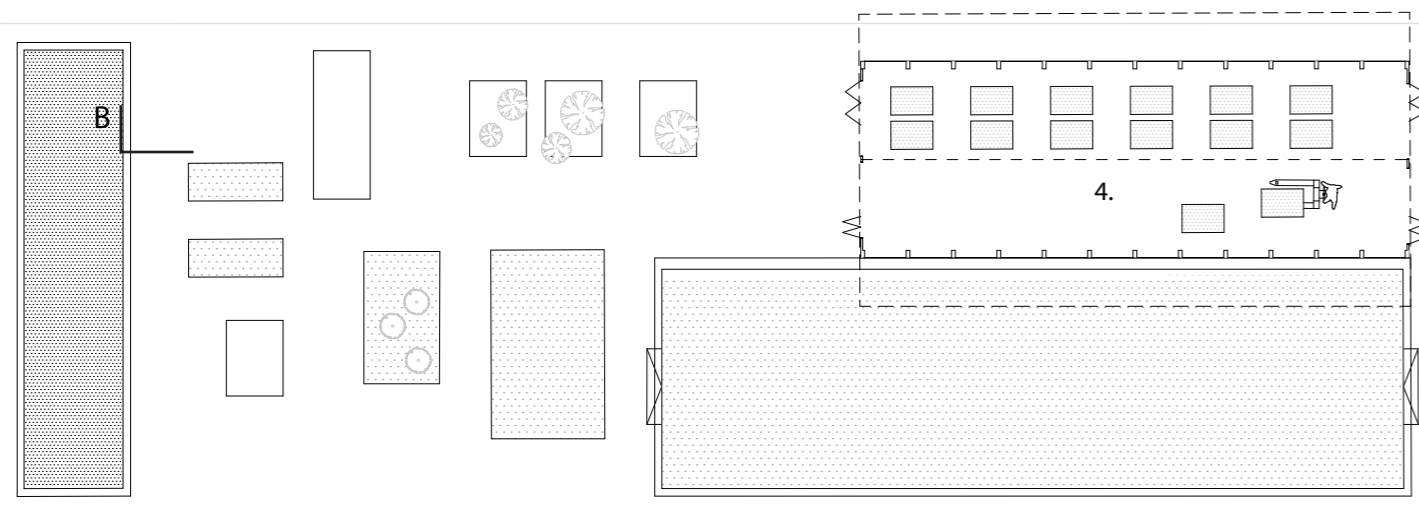
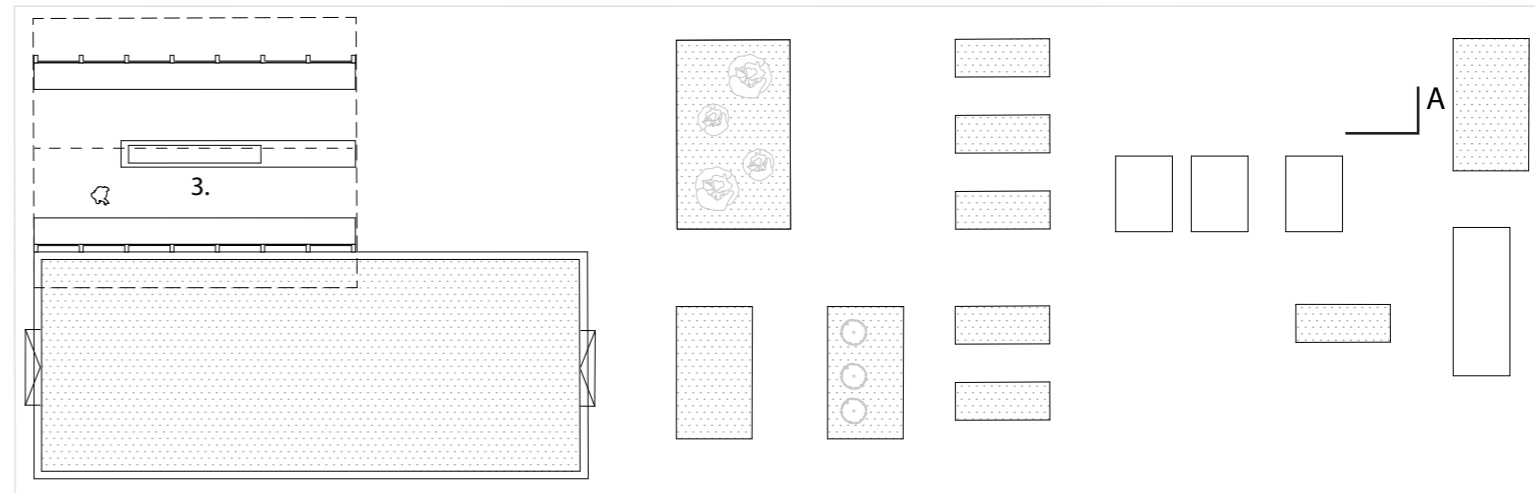
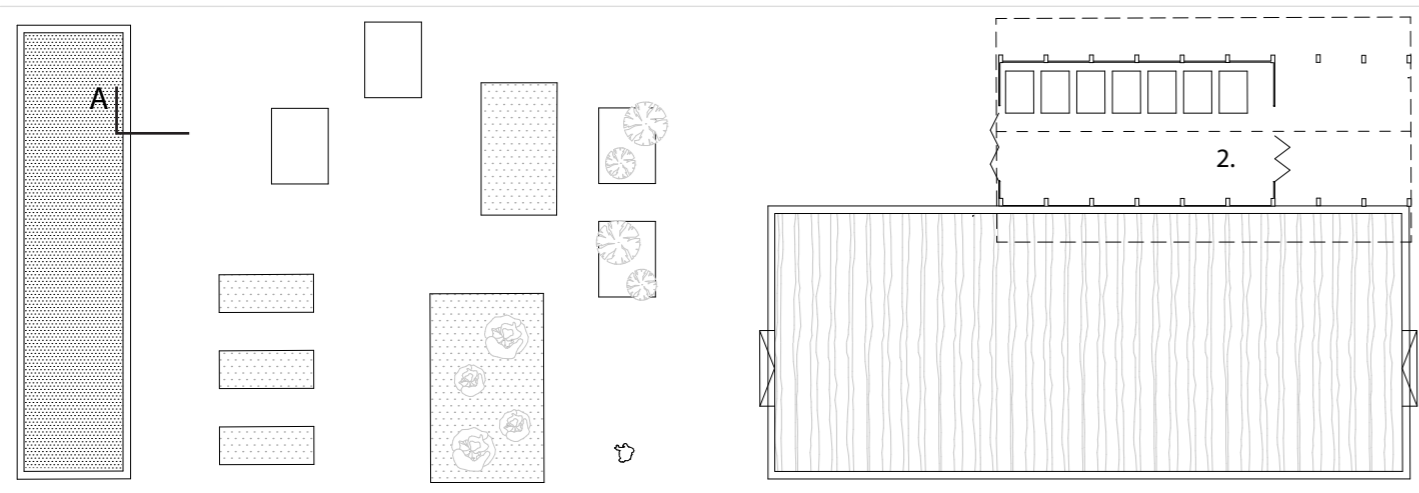
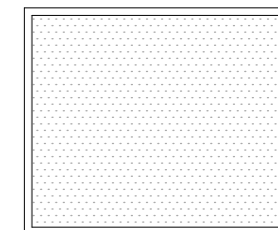
Konstruksjonen har ikke kompliserte møter eller sammenføyninger som gjør den byggeteknisk vanskelig. Her handler det om at alle kan være med å bygge, alle kan bidra og forstå.



# PLAN DEN LEVENDE HAGEN

1.

C



- 1. Bydelshage (vekster for bydelen)
- 2. Lager av vekster som høstes
- 3. Grua for utendørs matlaging
- 4. Drivhuset
- 5. Arbeidsbua
- 6. Arbeidsbua
- 7. Redskapsbod og kompoststasjon
- 8. Fellesparsell
- 9. Personlig parsell
- 10. Bydelshage (vekster for bydelen)

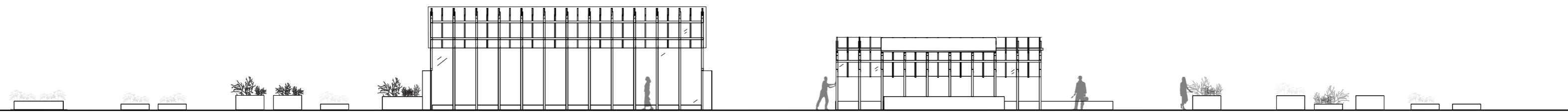
M 1:200

0 2 4 8 10m

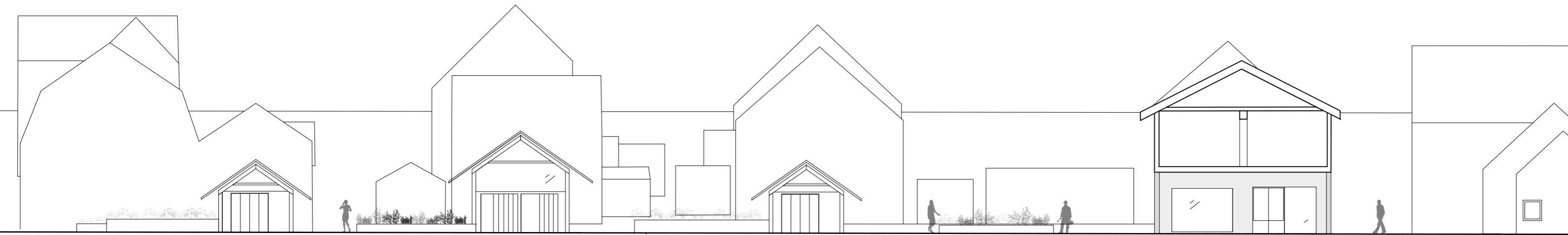
C



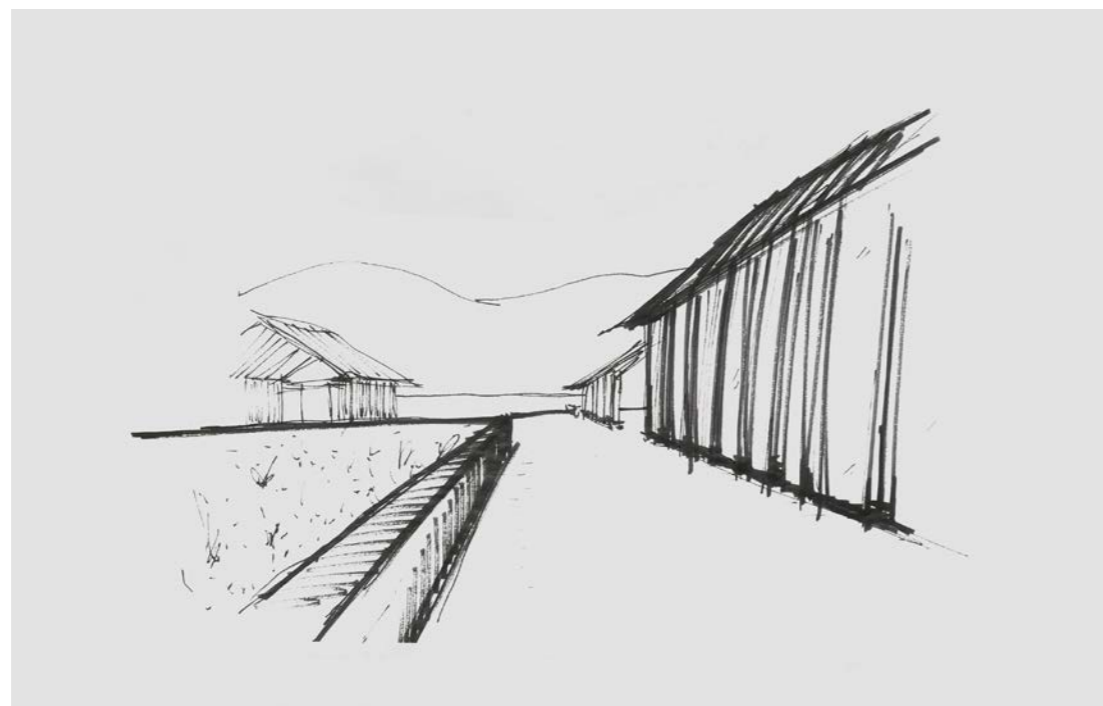
Snitt A - A  
Gjennom lager og grua  
M 1:200



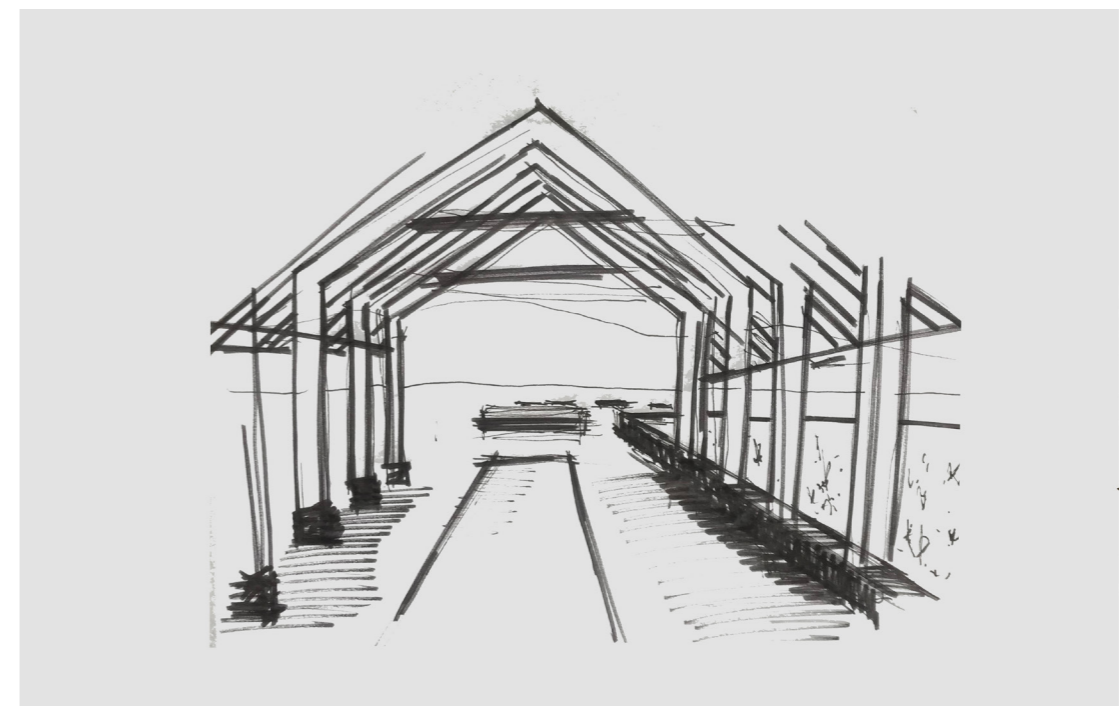
Snitt B - B  
Gjennom drivhus og arbeidsbua  
M 1:200



Snitt C - C  
Den grønne gaten  
M 1:200



Håndskisse  
Sekundær gangsone mot fjorden



Håndskisse  
I arbeidsbod, sikt mot fjorden gjennom åpen gavl



## REFERANSER TIL INTRODUKSJONSDEL

Kilder i til tekst og bilder er brukt i introduksjonsdelen i prosjektpresentasjonen.

### TEKST:

<sup>1</sup> Historie om Sandnes, (Januar, 2020) <https://snl.no/Sandnes>

<sup>2</sup> Historie om Sandnes, (Januar, 2020) <https://no.wikipedia.org/wiki/Sandnes>

<sup>3</sup> Kommuneplan for Sandnes 2019-2035, Samfunnsdel, side 21, (Januar, 2020) <https://www.sandnes.kommune.no/globalassets/tekniskeiendom/samfunnsplan/kommuneplan-2019-2035/endelig-vedtatt/samfunnsdel-vedtatt-av-bystyret-11.3.19.pdf>

<sup>4</sup> Kommuneplan for Sandnes 2019-2035, Samfunnsdel, side 32, (Januar, 2020) <https://www.sandnes.kommune.no/globalassets/tekniskeiendom/samfunnsplan/kommuneplan-2019-2035/endelig-vedtatt/samfunnsdel-vedtatt-av-bystyret-11.3.19.pdf>

<sup>5</sup> Kommuneplan for Sandnes 2019-2035, Samfunnsdel, side 5, (Januar, 2020) <https://www.sandnes.kommune.no/globalzassets/tekniskeiendom/samfunnsplan/kommuneplan-2019-2035/endelig-vedtatt/samfunnsdel-vedtatt-av-bystyret-11.3.19.pdf>

<sup>6</sup> Kommuneplan for Sandnes 2019-2035, Samfunnsdel, (Januar, 2020) <https://www.sandnes.kommune.no/globalzassets/tekniskeiendom/samfunnsplan/kommuneplan-2019-2035/endelig-vedtatt/samfunnsdel-vedtatt-av-bystyret-11.3.19.pdf>

<sup>7</sup> Informasjon fra planene til statens vegvesen (Januar 2020) <https://www.vegvesen.no/Fylkesveg/fv44kvadratruten/planer>

### KART OG BILDER:

*Sandnes sin industrihistorie i bilder* <sup>1</sup>  
(Januar, 2020) Hentet fra fotoutstilling "Dette er din by", bilder tatt av Kolbjørn Rostrup

*Områdeplan Norestraen sør* <sup>2</sup>  
(Mai, 2020) <https://sandnes-kommune.filemail.com/t/SvPdhHyp>

*Fasade mot fjorden Altona skole og ressurscenter* <sup>3</sup>  
(Januar, 2020) Bilde privat

*Satelittbilde over Altona parkeringsplass* <sup>4</sup>  
(April, 2020) <https://www.norgebilder.no/>

*Bilder Norestraen byområde* <sup>5</sup>  
(Januar, 2020) Bilde privat

*Fra undergang mot Altona skole- og ressurscenter* <sup>6</sup>  
(Januar, 2020) Bilde privat