

PROSESSHEFTE DEL 1
T O P O L O G I

D i p l o m o p p g a v e
B a k k e b y - g r e n d a
Tord Bukve - Fredrik Asplin

TOPOLOGI

I vårt forarbeid omtalte vi metoden vi ønsket å bruke for vårt diplomarbeid. Dette innebar fokus på topologi, typologi og tektonikk. Dette heftet følger vår prosess innenfor førstnevnte kategori - topologi.

Med topologi mener vi grovt sett tomtens egenskaper. Dette ser imidlertid som et vidtspennende begrep som tar for seg langt mer enn bare topografi og andre konvensjonelle metoder for tomteundersøkelser som solsstudier og kartdata. Vi ønsker å gå dypere inn i tomtens egenskaper, og studere historikken, underlaget, materialene, trærne, kulturen og så videre.

På tilsvarende måte som Louis Kahn spør som ofte brukt bilde på tektonikk "brick, what do you want?", ønsker vi å stille spørsmålet "hva vil tomten?". For å finne ut dette går vi gjennom ulikt kildemateriell, alt fra historiske bøker til geotekniske rapporter. Kanskje det viktigste verktøyet for "topologiske undersøkelser", slik vi ser det, er imidlertid hyppige tomtebesøk, med for eksempel innmålinger av omkringliggende fasader og trær.

HISTORISKE FLYFOTO

Som en del av metoden for vår topologiske studie av tomten så vi på historiske flyfoto. Disse er hentet fra Norgebilder og viser tomten og nærområdet ved ulike tidspunkt de siste 50 årene. Her finner vi mye informasjon både rundt bruken av tomten, men også området som avgrenser den.

Bildet fra 1937 (til høyre) viser ryddet og dyrket mark fremfor boligblokken på toppen av skråningen. Vi ser også gjennom flere år at trærne som i starten ser nokså nyplantede ut tar en større og større del av tomten.

Kanskje viktigst for tomteavgrensningen er husrekken mot Lillegårdsbakken i sør. På de

første bildene viser et tett og karakteristisk gateløp, som i de senere bildene er erstattet med en åpnere situasjon, hvor bare Lillegårdsbakken 8 står igjen.

I tillegg ser vi at det opp gjennom årene har vært ulike stier/tråkk over tomten. Dette er stier som er vanskelige å finne i dag, og som betyr at tomten ble hyppigere brukt som gjennomfartsåre tidligere.

Vi legger også merke til det som virker som parselhager for boligblokken, som er tilstede fra 90-tallet og utover. I tillegg ser vi tydelig etableringen av Kneiken Fellehage rundt 2015.



Flyfoto 1953



1937 M 1:2000

Området blir brukt til dyrking



1957 M 1:2000

Stier har oppstått på tvers av tomten



1964 M 1:2000



1999 M 1:2000

Bebyggelsen langs veien erstattet med parkering og midtrabatt



2008 M 1:1000 Begynt å vokse igjen, øvre del er parselhager for boligkvartalet



2009 M 1:1000



2013 M 1:1000 Tomten er klippet ned og folk har begynt å bevege seg over



2015 M 1:1000 Kneiken Fellehage er etablert og har begynt å dyrke i bakken

HISTORISKE BILDER FRA LILLEGÅRDSBAKKEN

Lillegårdsbakken har gjennomgått store forandringer de siste 50 årene. På bagrunn av dette har også Kneiken forandret karakter drastisk. Dette vil bildeserien som følger kunne vise.

I hovedsak viser bildene Lillegårdsbakken rundt 1950. På denne tiden var det et tydelig definert gateløp oppover Lillegårdsbakken, med boliger på begge sider, med bakgårder. Dette gateløpet var forholdsvis trangt og på grunn av slyngete veimønster nokså uoversiktlig og risikofyllt. Til høyre viser utvidelse av krysset Lillegårdsbakken og Nedre Bakklandet i 1952.

I bunn av bakken lå også en kolonialforretning og en tobakksforretning. Dette viser at Bakklandet har hatt et fullt definert gateløp med karakteristiske hus også i krysset og det som i dag oppleves som enden på området. Denne store endringen gjør det veldig spennende å skulle prosjektere på denne tomten og kanskje kunne få tilbake noe av det definerte gateløpet og byrommet som er Bakklandet.



Utvidelse av Lillegårdsbakken 1952



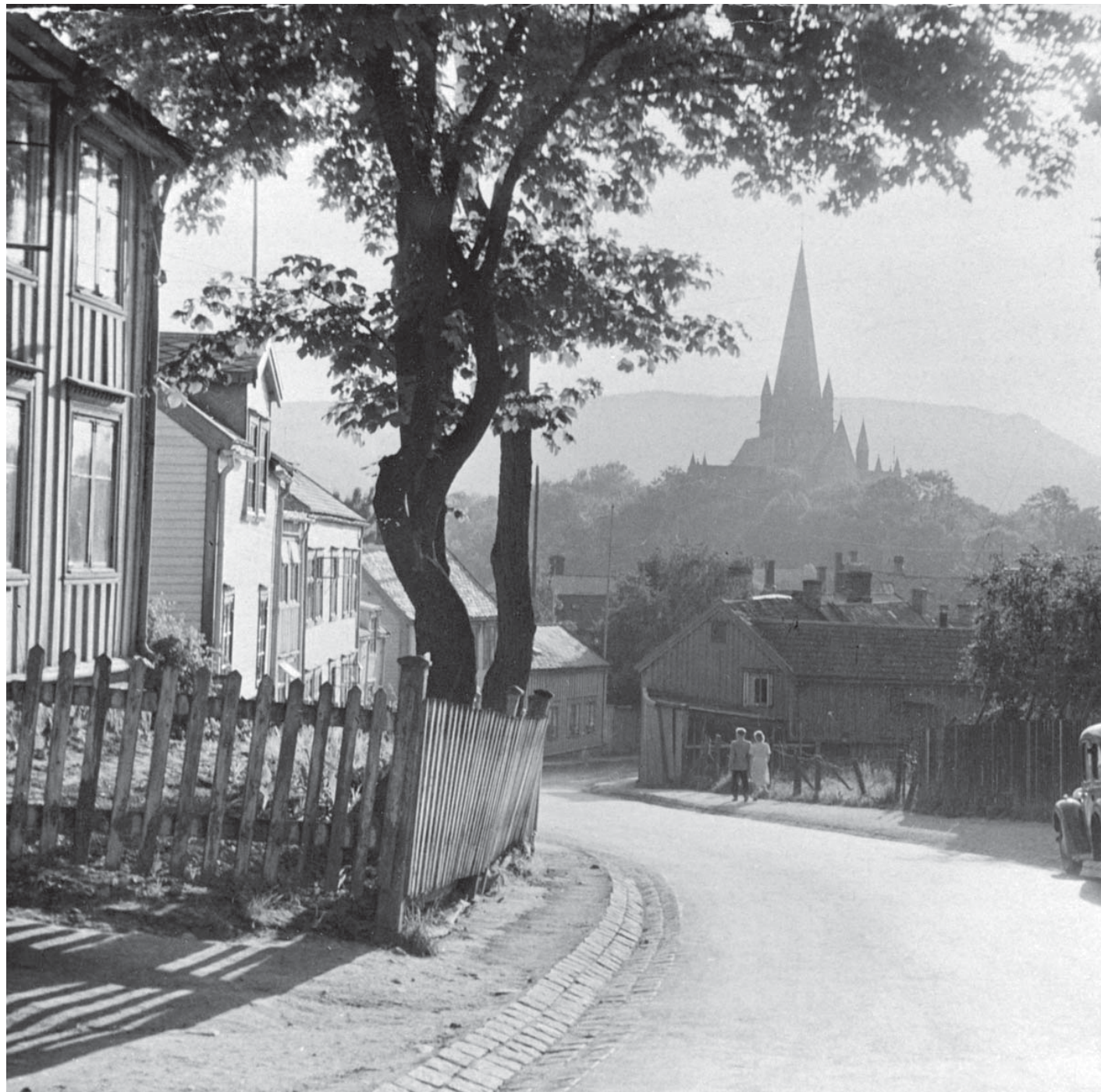
Utvidelse av Lillegårdsbakken 1952



Lillegårdsbakken ukjent dato (1920-1940)



Øvre Bakklandet og Lillegårdsbakken 1961



Lillegårdsbakken 1947



Lillegårdsbakken har gjennomgått store forandringer de siste 50 årene. På bagrunn av dette har også Kneiken forandret karakter drastisk.

Lillegårdsbakken 1948



525 a/1 Norge, Trondheim. Parti fra Baklandet

Dagligvarebutikken i krysset Lillegårdsbakken Nedre Baklandet



Utsikt fra Domkirketårnet 1953



Bunn av Lillegårdsbakken tidlig 1960-tallet



Øvre Baklandet og Lillegårdsbakken 1949



Lillegårdsbakken 1948



Trondhjems Aktieteglværk fra luften 1949

UTBYGGING AV VEG

Ettersom biltrafikken tok seg betydelig opp gjennom Lillegårdsbakken utover 60-tallet ble det etterhvert besluttet å rive nedre del av Lillegårdsbakken. Som en del av planene om å legge motorveien der Bakklandet i dag ligger kjøpte Trondheim kommune opp mange av de forfalne bygningene og startet en storstilt rivning. Dette skapte store debatter, og mange av beboerne ble flyttet til leiligheter i sentrum. Krysset er en av de få plassene de faktisk rakk å gjøre store endringer i forberedelse til utbyggingen.

Etter rivningen ble veiløpet utvidet og rettet opp, og det ble i tillegg anlagt et nytt fortau med en grønn buffer mot veien. Dette er i

all hovedsak likt den situasjonen vi kjenner i dag. Da motorvei-utbyggingen heldigvis ble stoppet ble imidlertid området ved vår tomt stående uten bygninger men med stor plass for bilen. Dagens biltrafikk ved og gjennom Bakklandet er betydelig redusert, og det virker i utgangspunktet merkelig med bred vei, stor midtrabatt og parkeringsarealer i et område som defineres av syklende og gående.



Lillegårdsbakken 2-4 før rivning



Lillegårdsbakken 2-4 etter rivning



BAKGÅRDSSITUASJONER

Boligene langs Lillegårdsbakken som ble revet inneholdt som resten av Bakklandet veldig spennende bakgårdssituasjoner.

Her finnes det en detaljrikdom av utvendige trapper og overdekte arealer. Her bor gjerne flere innenfor samme portrom, og dette gir spennende situasjoner å komme hjem gjennom.



Bakgård Lillegårdsbakken 4



Bakgård Lillegårdsbakken 4



Bakgård Lillegårdsbakken 4

Under istiden ble bergartene slipt ned av iskappen. Det nedknuste finstoffet ble transportert med elvene og breene og avsatt under havnivå. Det salte havvannet førte til at leirpartiklene flokkulerte og dannet en åpen kornstruktur med porer fylt med saltvann. Ionene i saltvannet førte til sterke bindinger mellom leirmineralene. Etter hvert som iskappen trakk seg tilbake startet landhevingen. Havet trakk seg tilbake og mer og mer av fastlandsnorge ble tørt land. Det før så salte porevannet i leiren ble gradvis vasket ut som følge av infiltrasjon av ferskvann via overflaten (nedbør), grunnvannsstrømer og diffusjon.

GEOTEKNISKE VURDERINGER I KNEIKEN

Tomten vi har valgt er en del av Bakklandet-Singsaker-området, og dette er et stort leireområde. Ut fra NVE og Trondheim Kommunes kartdata har vi funnet flere målinger på tomten. I kontakt med Trondheim Kommunes geotekniske avdeling fikk vi tydelige indikasjoner på at det på politisk bestemmelsesnivå er vanskelig, men at det teknisk er mulig å bygge på tomten. Det har også på 90-tallet vært tegnet boliger i henhold til gjeldende reguleringsplan som ble stoppet på fylkeskommunalt nivå fordi områdestabiliteten ikke kunne garanteres trygt nok.

Da vår oppgave er et innspill i debatten om fortetting, og ikke en teknisk oppgave rundt kvikkleire, har vi valgt å ta utgangspunkt i at en utbygging er teknisk mulig, om enn noe kostbart, og at de politiske føringene er utenfor oppgaven. I fremtiden vil det sannsynligvis være verktøy for å bedre garantere for områdestabilitet, samtidig som det er større teknisk spillerom og mindre kostnader knyttet til det.



2. KARTBLAD TRONDHEIM SØR

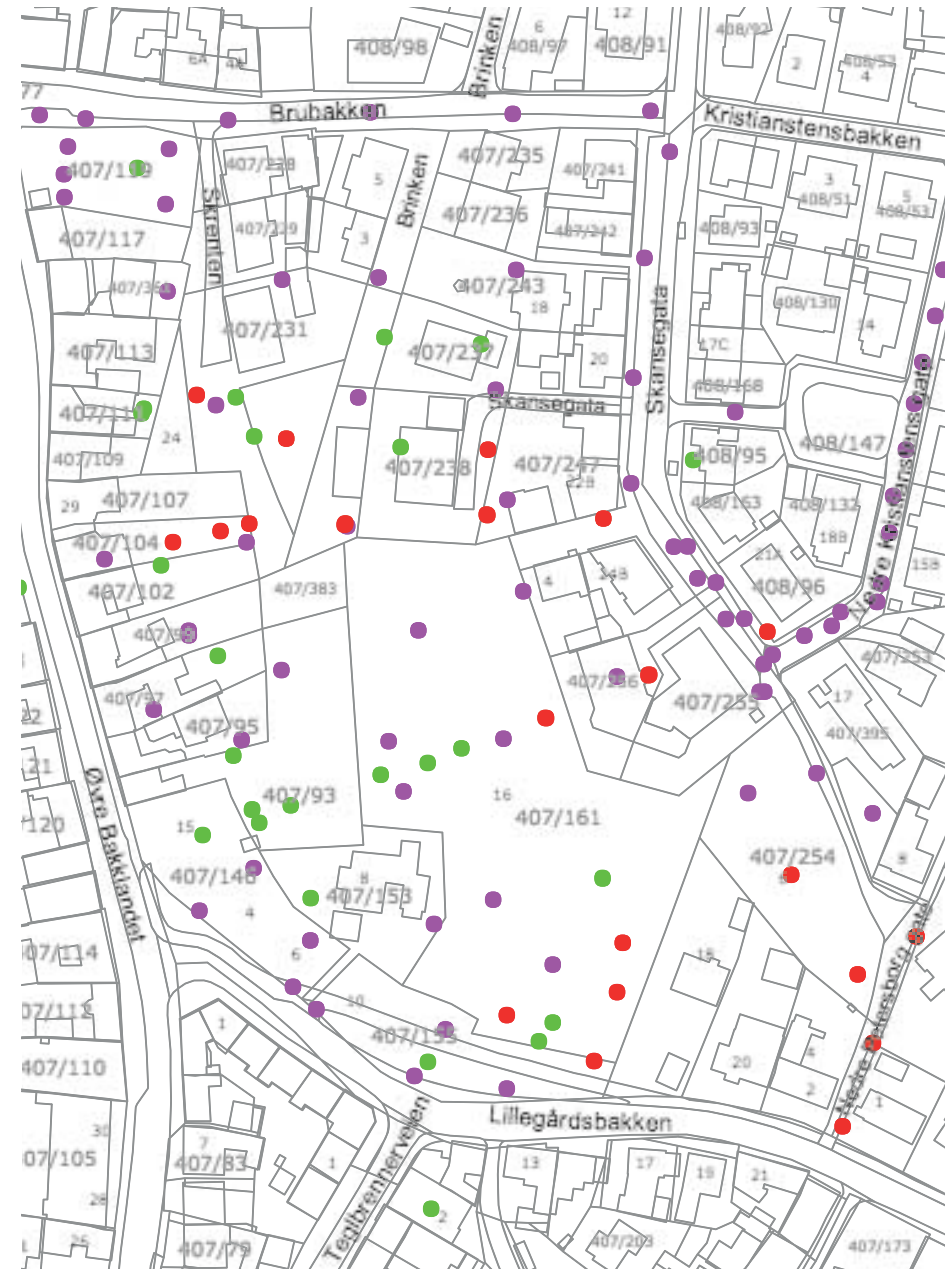
Øvre Bakklandet - Singsaker: (420 mål)

Koordinater: X 604 250 - Y -15 600

Vurderingsgrunnlag: Kvartærgeologisk kart, flyfoto, topografisk kart, befaring, NGIs rapport 0.190, Kummenejes rapport 0.160, 0.185, 0.195, 0.248, 0.629, 0.1275, 0.1397 og 0.2924, Trondheim komm. Geoteknisk seksjons rapport R25 og R419.

Området utgjør skråningen på østsiden av Nidelven opp mot Kristianstenbakken i nord, Singsakerplatået i øst og NTH-platået i syd. Total skråningshøyde er ca. 45 m. Helningen er varierende med enkelte bratte partier i nedre del. Gjennomsnittlig er helningen 1:10 i sentrale deler av området. Mot nordøst grenser området til en gammel skredgrop (år 1675) i Duedalen. Like innenfor Nidelva, nedenfor midten av området, har det tidligere vært massetak for et teglverk. Dette partiet er flatt med relativt faste masser i grunnen og således ikke tatt med i området.

NGIs boringer lengst nord (nord for Lillegårdsbakken) viser bløt til middels fast kvikkleire med varierende mektighet fra 5-8 m dybde. Det er ellers leire med enkelte siltlag på denne delen. Boringer på den øvrige delen av området viser stedvis lagdelt silt og sand med kvikkleirelag og delvis sammenhengende kvikkleire med stor mektighet. Overdekningen er stort sett 4 - 10 m. Kvikkleira inneholder stedvis sand og gruskorn.



EKSISTERENDE KVALITETER - TOMTEBILDER

Foruten parkeringen og gjenvinningsstasjonene på tomten finnes det mange kvaliteter som gjorde at vi ønsket å tegne boliger der.

Først og fremst ligger det en flott liten skog som har blitt ordnet i nyere tid. Her kan man sitte i skråningen og høre fuglekvitter bare femti meter unna det urbane livet på Bakklandet.

I tillegg finnes det både parsellhager for Vinterpalasset og dyrkningskollektiv for folk som bor i nærområdet. Dette er kvaliteter vi ønsker å integrere på best mulig måte i boligene.

Kanskje den største kvaliteten er himmelretningene og utsiktene på tomten. Det at hele området er en skråning mot sør-vest gjør at det er veldig gode solforhold. Bygningene nedenfor skråningen er også nokså lave, som gjør at det er flotte utsikter mot Elgeseter, Nidarosdomen, Midtbyen og helt opp til Byåsen.



PANORAMA FRA GRILLPLASSEN MOT VEST



GRILLPLASSEN MOT SØR-VEST



DYRKNINGSBAKKEN MOT SØR



KLATREPARKEN MOT VEST



DYRKNINGSBAKKEN MOT DRIVHUSET OG KULTURTORGET

TYOLOGIER I OMRÅDET

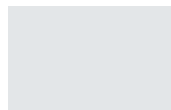
I tillegg til å se de ulike historiske strukturene har vi også sett på typologiene for å best mulig kunne koble oss på det eksisterende.

Tomten ligger i en overgangssone mellom ulike bydeler og har derfor et stort mangfold av typologier i nærheten. Det er likevel i hovedsak mindre og lave strukturer, med flest rekkehus og eneboliger.

Det virker naturlig å knytte seg på de eksisterende strukturene ved å gjøre liknende grep, men vi kan nok også utfordre litt på størrelse og tetthet mot de mer urbane delene av tomten.

TYOLOGIER I OMRÅDET

ENEBOLIG/TOMANNSBOLIG



BYVILLA



REKKEHUS



BAKKLANDET REKKEHUS



BAKKLANDET HYBRID



ATRIUMSHUS



BYGÅRD



LAMELL

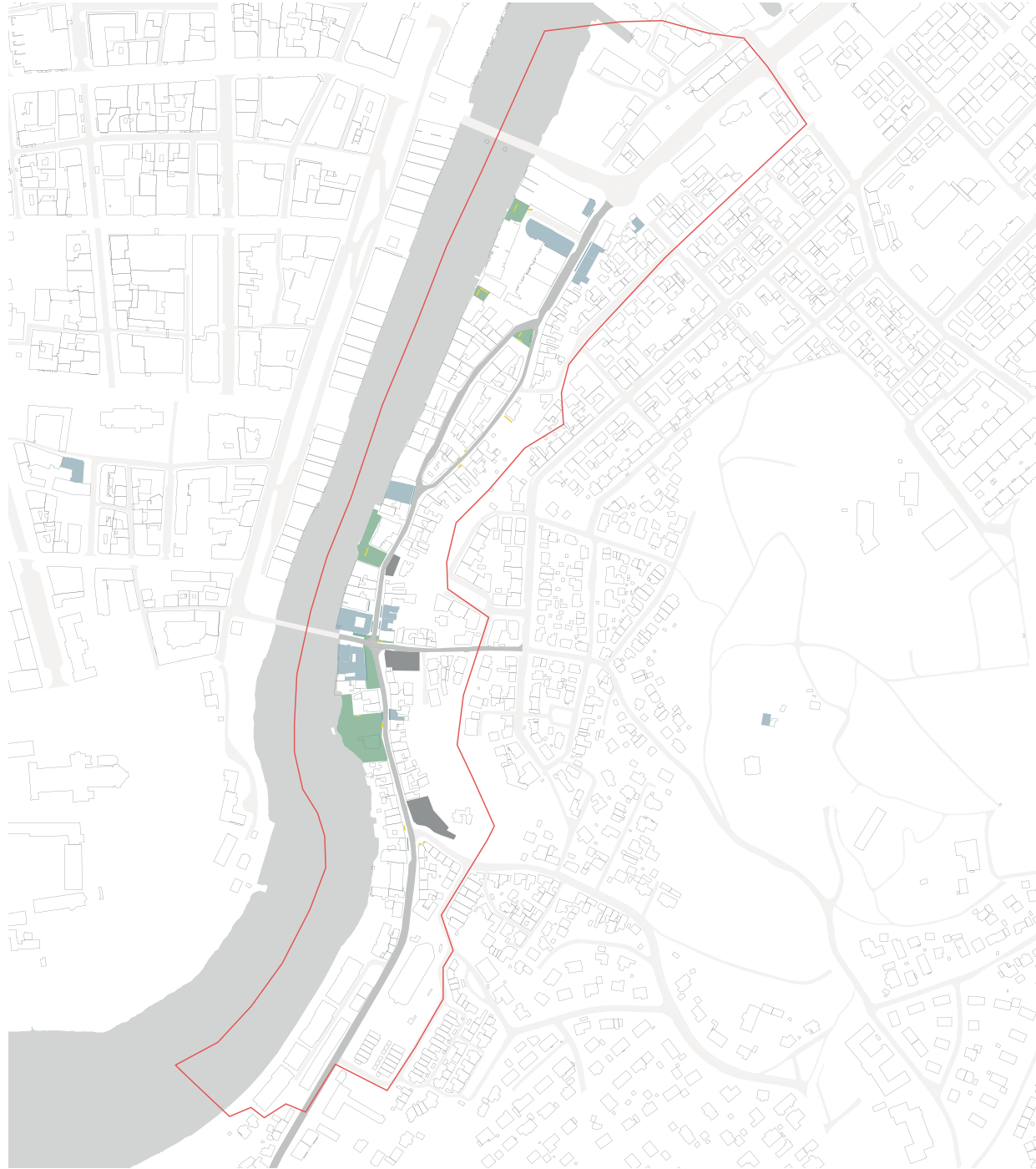


BYROM PÅ BAKKLANDET

For å bedre kunne diskutere hvordan prosjektet forholder seg til det omkringliggende er det også viktig å se på hvilke byrom det forholder seg til. Gjennom vandringer på Bakklandet har vi oppdaget ulike eksisterende rom, og hvilke kvaliteter disse har eller eventuelt mangler.

Den største oppdagelsen er kanskje at det faktisk ikke er så alt for mange tilrettelagte definerte rom og plasser. Det finnes noen lommer i området hvor man kan trekke seg unna, men i hovedsak er kanskje noe av det unike og fine med området at faktisk hele gaten er plassen.

Likevel er det påfallende at de lommene som eksisterer ofte brukes til bilparkering, disse kunne kanskje vært anlagt som offentlige plasser med enkle møblement. De sitteplassene som finnes er i stor grad private aktører.

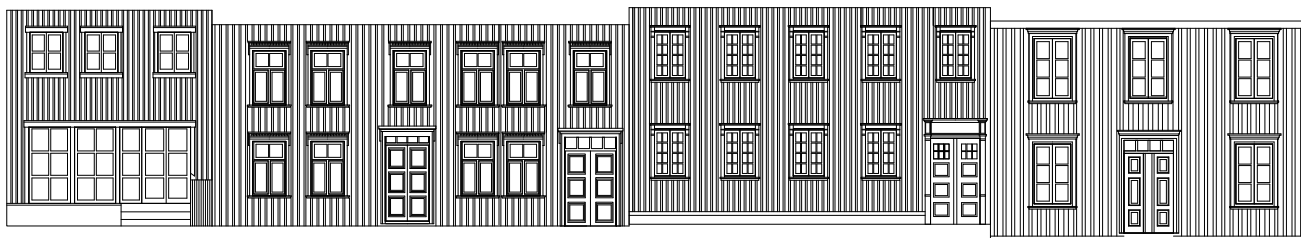
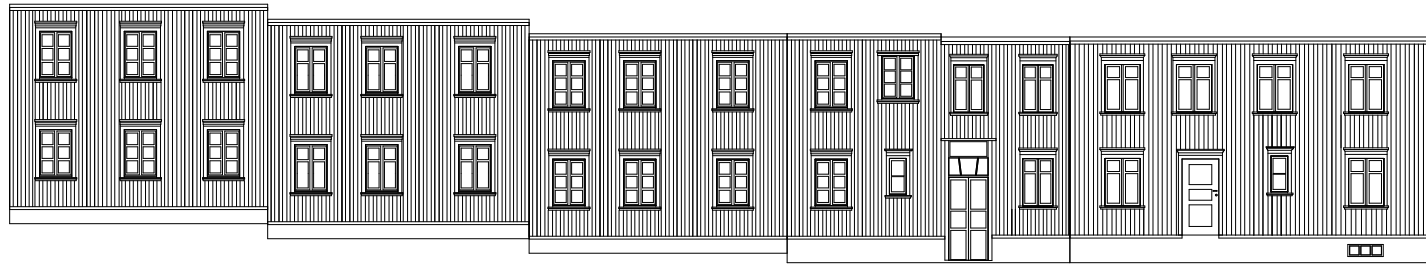


FASADER PÅ BAKKLANDET

Fasadene på Bakklandet har stort mangfold i utforming men allikevel noen gjentakende trekk. Hvordan man møter slike historiske miljøer med tanke på form og uttrykk er ingen enkel diskusjon. Spennet mellom kontrast og historisme er stort og meningene utallige.

Vi har studert de omliggende byggene først og fremst i form- og fasadeutforming. Gjennom å skalere bilder mot 3D-modeller har vi tegnet oss gjennom et større antall fasader, både for å skaffe oss underlag til videre tegninger men mest av alt for å virkelig studere hvordan de er bygd opp. Dette var liknende innfallsvinkel som referanseprosjektene, bare med de faktiske

naboene til tomten. Vi så flere hovedtrekk i blant annet fasadeinndeling, vindusformat, porter, inngangsdører og kledningsmønstre. Dette ga oss interessante diskusjoner og noe å se våre egne fasader i sammenheng til. Vi satte oss etter hvert noen enkle føringer for ulike fasader for å kunne finne et kompromiss mellom datidens og dagens måte og utforme på.



FASADEOPPTEGNING AV OMKRINGLIGGENDE BYGG

PORTER

Portene på Bakklandet har ulike dimensjoner, men flere av de består av to dørblad med et vindusfelt over. Vindusfeltet er delt opp og lyset fra portrommet markerer det i fasaden.



PORTER

Portene på Bakklandet har ulike dimensjoner, men flere av de består av to dørbblad med et vindusfelt over. Vindusfeltet er delt opp og lyset fra portrommet markerer det i fasaden.



FASADEMATERIALER / INNDELING / BOLIG

Fasadene har en tredelig i fargebruken;

- primær fasadefarge
- gerikter og porter
- vinduskarm

Bygget har tømmermannskledning med profilert overligger og dette finnes mye ellers på Bakklandet. Bygget står på en sokkel og inngangsdøren møter gaten med en trapp som går ut på fortauet. Vinduene er delt opp i flere felt som bryter opp vindusflaten.

Siden bygget er høyet opp fra gaten gir det større muligheter for å ikke trekke for vinduene, noe som gir små gløtt av livet inni husene for de forbi passerende.



ØVRE BAKKLANDET 25

EKSEMPEL PÅ FASADE TILSTØTENDE TOMTEN

Boligprosjektet og transformasjonen ble ferdigstilt 2017 rett ved tomten vår.

Bygget har en tydelig todeling med den mørke fasaden i front, og en lys grå fasade i bakkant. "Klossene" som er trekt ut i front har stående kledning med tynne overliggere. Inngangspartiet er trekt inn og vinduene har grå karm uten gerikter. De fleste har også lav brystning og er derfor trukket for.

Helhetsinntrykket av bygget er at det kontrasterer mye i form og farge til de omliggende byggene. Det har et kompakt uttrykk og overgangen mellom boligene og gaten gir lite tilbake til de forbigående.



ØVRE BAKKLANDET 28 OG 30

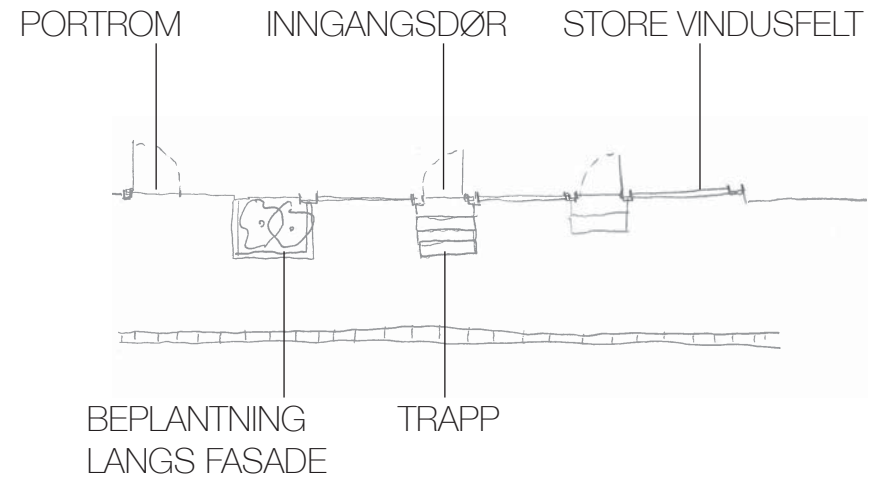
FASADEMATERIALER / INNDELING / NÆRING / BOLIG

Bygget er på enden av Øvre Baklandet og har en liten plass utenfor 1. etasje. Fasaden er delt i to, med en horisontal linje som deler første fra andre etasje. Utenfor vindusfeltene i første er det satt opp benker med beplantring bak.

Fasaden har to fremtredende farger og hvite vinduer. Bygget har en tydelig sokkel med store vinduer og en horisontal linje som går langs skillet mellom etasjene.



ØVRE BAKKLANDET 66



FASADEMATERIALER / INNDELING / NÆRING / BOLIG

Fasaden er delt i to, med et potensielt næringslokale i 1. etasje og en boligetasje i 2. Dette er typisk for en del av bebyggelsen på Bakklandet.

Fasaden har store vindusfelt i 1. etasje. Det er et flatt felt med plater mellom 1. og 2. etasje, dette danner en horisontal linje mellom etasjene. Det er brukt trekledning på fasaden. Fasaden har en tredeling i fargebruken, med en primær fasadefarge, en vindusfarge og en tredje på inngangsdørene/portrom.

