

*premiss*

**NYTT POLITIHUS BERGEN**

*Premiss for masteroppgave  
Vår 2015, NTNU  
Student: Cecilie Grundt  
Veileder: Per Monsen*



# INNHOOLD

Nytt politihus .....	9
Nygårdstangen .....	11
Regulering .....	15
Topografi og klima .....	21
Infrastruktur .....	27
Sammenhenger .....	29
Høyder og volumer .....	31
Foto .....	49
Konklusjoner .....	53
Kilder .....	55



## NYTT POLITIHUS

Politiet i Bergen trenger et nytt politihus. Samtidig endrer trusselbildet seg dramatisk. I følge PST treffer terrortrusselen fra ekstreme islamister i Norge bestemte målgrupper, spesielt uniformert politi og militært personell. Dette gir strengere krav til sikring av det nye politihuset. Masteroppgaven er å undersøke de arkitektoniske konsekvensene dette vil medføre. Det er i dag 650 ansatte ved det eksisterende politihuset i Allehelgensgate 6, og arealbehovet er 20000m<sup>2</sup> i år 2030.

Det er behov for et større fellesareal og publikumsareal. De ansatte ønsker seg et politihus der publikumsarealet gir god sikkerhet både for besøkende og for personalet i ekspedisjonen. Kommunens forslag om Nygårdstangen som aktuell tomt for et nytt politihus i Bergen, er fremdeles aktuell. Tomten har stort nok areal og en sentral beliggenhet. Utfordringen i masteroppgaven er å imøtekomme økende krav til sikring, samtidig som vår samfunnsmessige åpenhet og tilgjengelighet bevares.





## NYGÅRDSTANGEN

Nygårdstangen er et trafikknutepunkt for adkomsten inn til Bergen sentrum, i tillegg til å være et viktig transformasjonsområde sør for dagens sentrumskerne. Området strekker seg mellom Lille Lungegårdsvann til Store Lungegårdsvann, og er blitt til ved utfyllinger av tidligere sjøareal rundt fjordarmen Alrekstadvågen. Dette har gitt plass til arealkrevende infrastruktur og tunge transportfunksjoner, som godsterminal, jernbaneområde, hovedveisystem, kollektivterminal

og parkeringshus. Området bidrar i dag med lagringsplasser og storskalabygninger. Infrastrukturens langsgående retning gjør området til en barriere for kommunikasjon mellom områdene i øst og vest. Det er ingen bosatte her ettersom dagens arealkrevende funksjoner gir få arbeidsplasser. Mer publikumsrettede funksjoner i området er bibliotek og kjøpesenter i den nordlige delen, og en ny brannstasjon, videregående skole og svømmehall på sørsiden.



#### Viktige elementer i reguleringsplanen

1. Lille Lungegårdsvann
2. Parkeringskjeller
3. Lillesøsterplassen
4. Kanal i Vestre Strømkai
5. Nedkjøring parkeringskjeller
6. Fjøsangerveien
7. Vannplassen
8. **Mulig nytt Politihus**
9. Kollektivknutepunkt/bolig
10. Trekantnavet
11. Gang- og sykkelvei/akvedukt
12. Skole/svømmehall
13. Brannstasjon
14. Luftambulansbase
15. Badelandskap og sjøbad
16. Lungeplassen
17. Store Lungegårdsvann

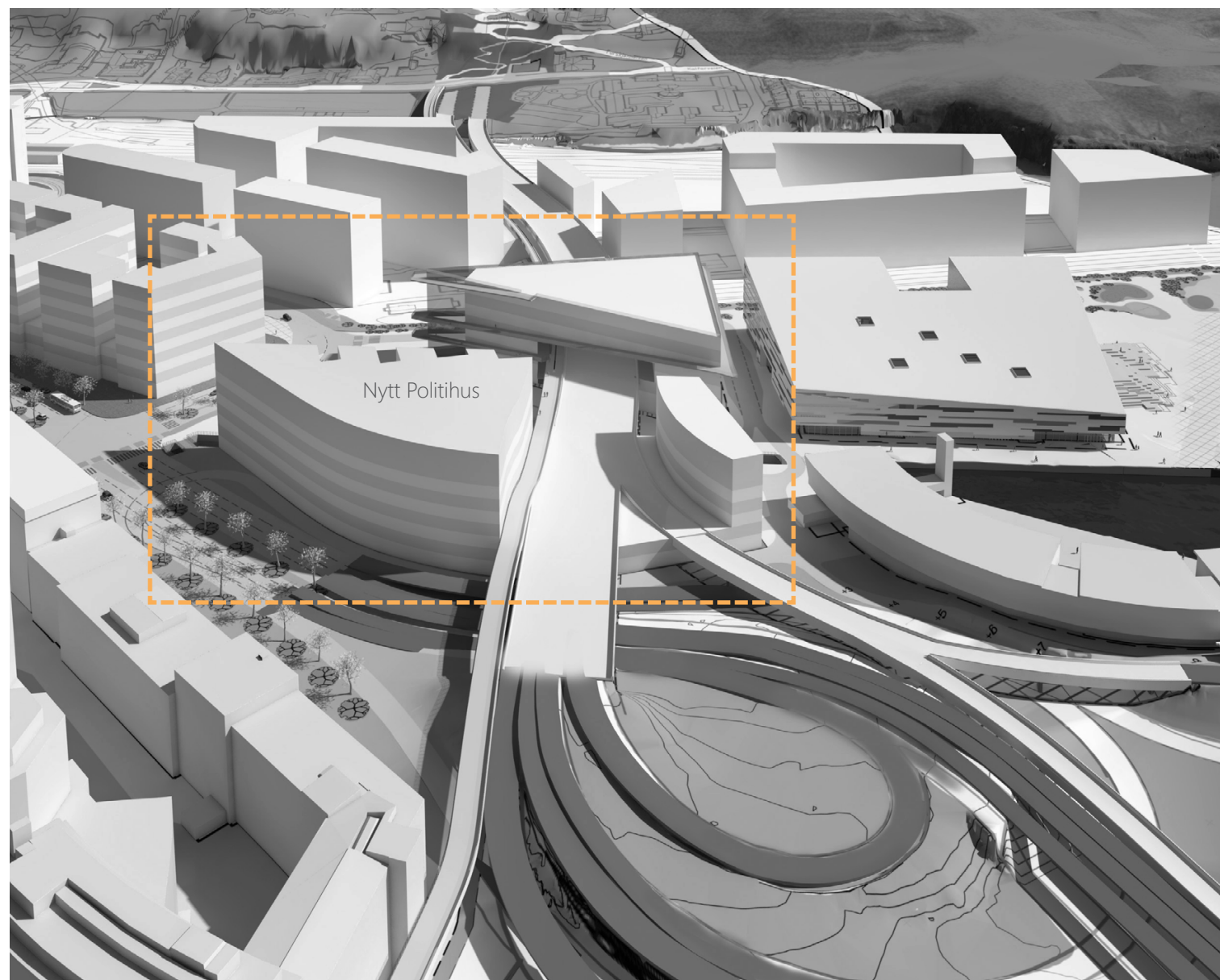
## REGULERING

Reguleringsplanen legger vekt på ved integrering av boliger, kultur, forlengelsen av sentrumskjernen, og å forretninger og kontorlokaler i en gjøre området mer fotgjengervennlig bebyggelse på over 150 000 m<sup>2</sup>.





Eksisterende regulering - Trekanttomten



Det er lagt opp til en tett urbanisering ved at bygninger kan plasseres under, over og tett inntil hovedveisystemet. Bygningsvolumene skal slik «dempe» det dominerende veisystemet både visuelt og støymessig. Transformasjonen gir arealøkonomisering, kvalitetsheving og økning av bygningsmassen, samtidig som eksisterende transportfunksjoner ivaretas.



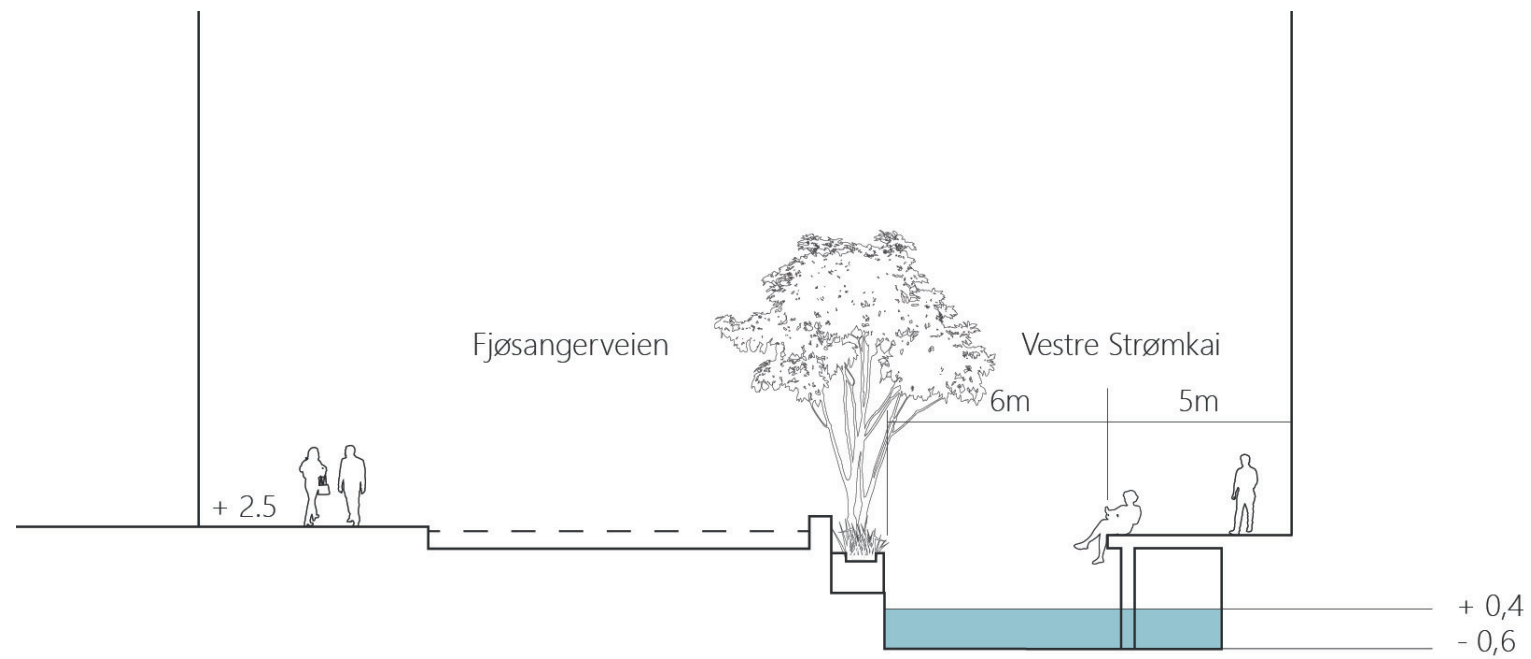
## TOPOGRAFI OG KLIMA



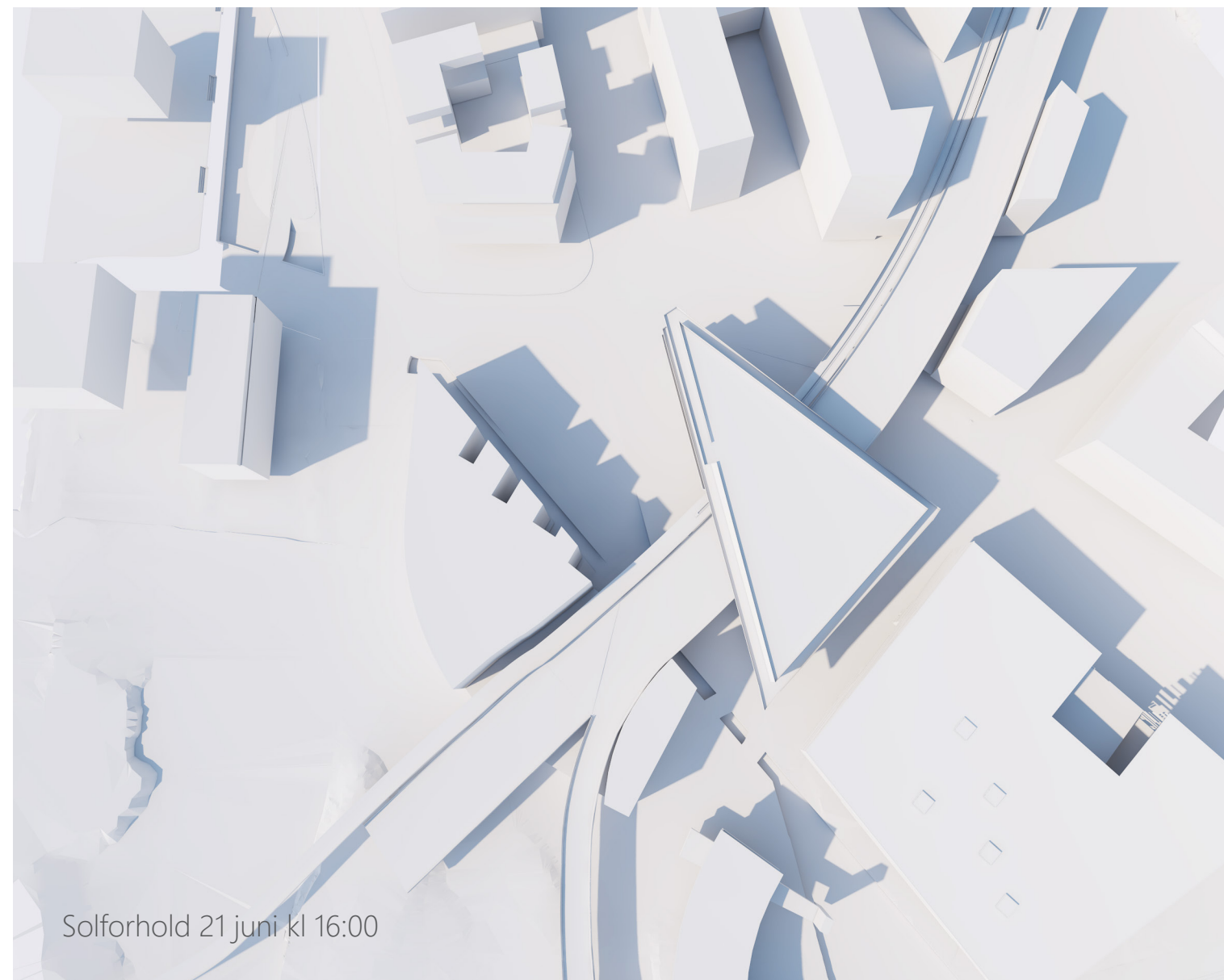
Bergen avgrenses av fjellformasjoner, noe som gir små nedbørsfelt, korte vassdrag og variasjon i vannføringen. Nygårdstangen ligger på lavtliggende terreng, og overvannsavrenningen ut til sjøen i Store Lungegårdsvann påvirkes av høydevariasjonene mellom

flo og fjære. Lille Lungegårdsvann har siden avstengningen fra Store Lungegårdsvann i 1983 blitt en ferskvannsinnsjø med dårlig vannkvalitet. Regnvanntilførselen sendes til et felles avløpssystem og gir kapasitetsproblemer ved renseanleggene.





For å avlaste avløpssystemet og renseanleggene, etableres det i reguleringen en åpen vannkanal med tilbakeslagsventiler fra Smålungeren til Store Lungegårdsvann, som vil sikre tilstrekkelig fordrøyning samtidig som vannkvaliteten forbedres. En åpen akvedukt med vann fra vassdraget Forskjønnelsen vil krysse over terminalområdet og renne ut i Store Lungegårdsvann. På grunn av klimaendringene forventes det om 100 år en havstigning på 74cm. Minimumshøyden for gateplanet er satt til kote +2.50m. Normalhøyden på kanalvannet vil være på +0,4m.



Solforhold 21 juni kl 16:00

Nygårdstangenområdet ligger godt eksponert med gode solforhold og fin utsikt til vannet og fjellene rundt, og området er relativt lite vindutsatt. Solstudier av det regulerte Kanalkvartalet med et evt. nytt politihus, viser at bygningen skygger for uterommet i Vannplassen størsteparten av dagen, og plasseringen er dermed ikke optimal når det gjelder solforhold.

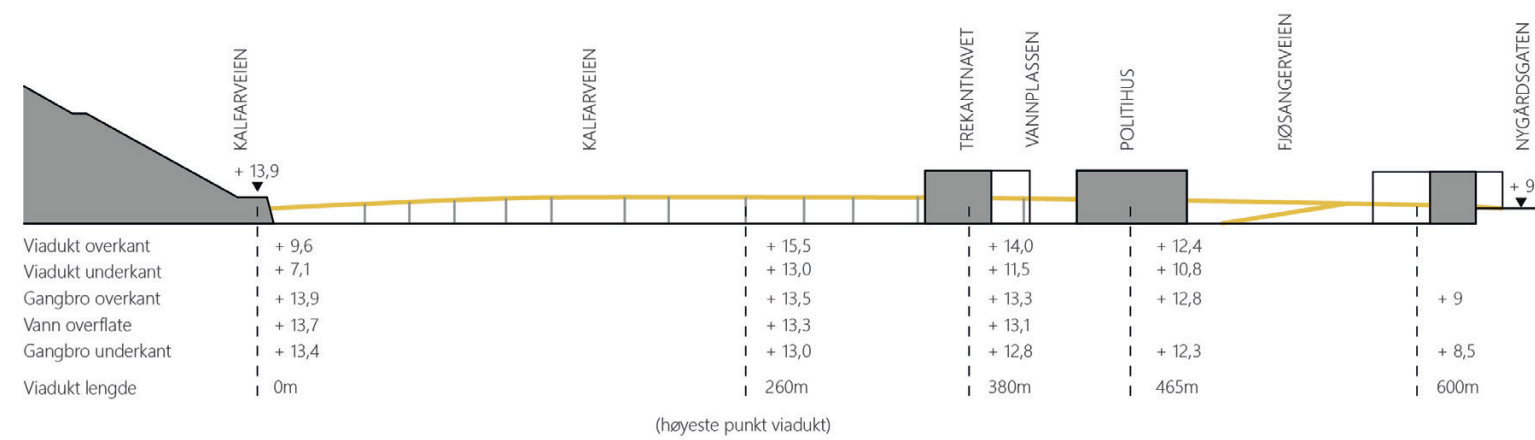
# INFRASTRUKTUR



Nygårdstangens infrastruktur utgjør Bergens største trafikknutepunkt, med hovedvei- og gatesystem, viadukt, gang og sykkelvei, bybanetrasé, jernbane- og bussterminal. Etablerte og planlagte parkeringsanlegg knytter seg til hovedveisystemet, og har god tilknytning til sentrumsområdet. Et nytt offentlig parkeringsanlegg skal etableres under Smålungeren, med samme kapasitet som Bygarasjen i dag. Det har innkjøring på vestsiden av Fjøsangerveien. Et annet parkeringsanlegg etableres sammen med ny kollektivterminal ved

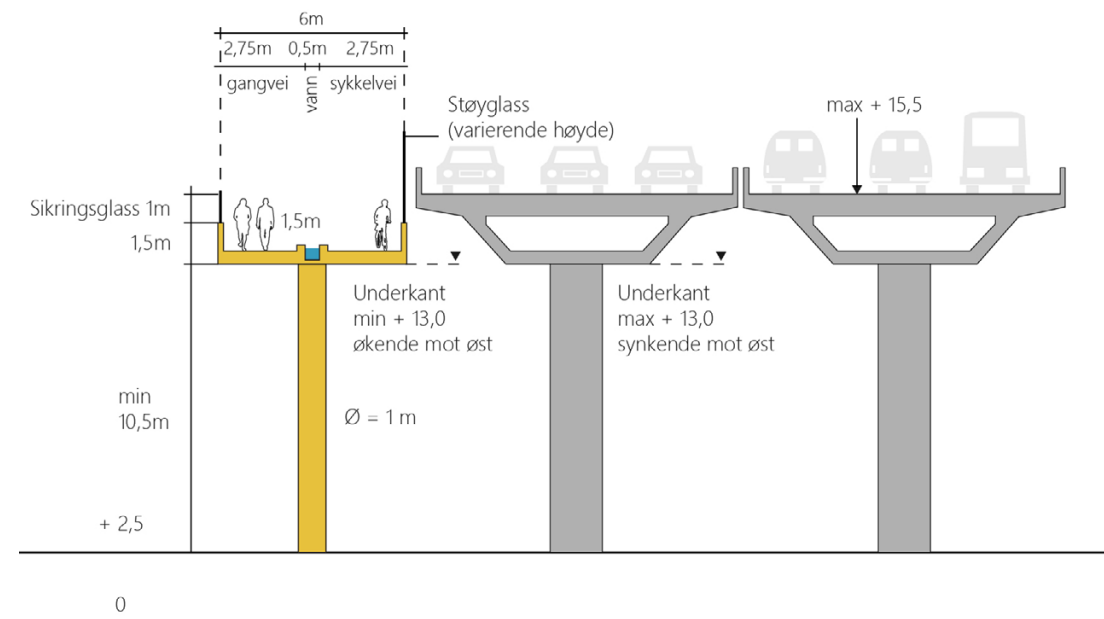
nybygg på Bygarasjetomten. Det blir et lokalt parkeringsanlegg med innkjøring i Lungegårdskaien. Bybanetrasé er etablert gjennom Nonneseter og Nedre Nygård, med to sentrale holdeplasser i området. Det lokale vei- og gatenettet har avkjørsel fra Fjøsangerveien. Lokalveien går langs den sørlige delen av området, og ender i en adgangskontroll og snuplass ved brannstasjonen, som skal sikre mot uautoriserte kjøretøy. Utrykning foregår via to mulige veier fra dette separate veisystemet, den ene direkte ut i Fjøsangerveien.

Lengdesnitt viadukt



I reguleringen etableres gang- og sykkelveiforbindelse langs nordsiden av viadukten fra Kalfaret over godsterminalområdet til hovedveikrysset, i Fjøsangerveien, langs hele øst- og vestsiden av området, og rundt Store Lungegårdsvann. «Trekantnavet» vil bidra med vertikal kommunikasjon i ramper rundt bygningen for gående og syklende,.

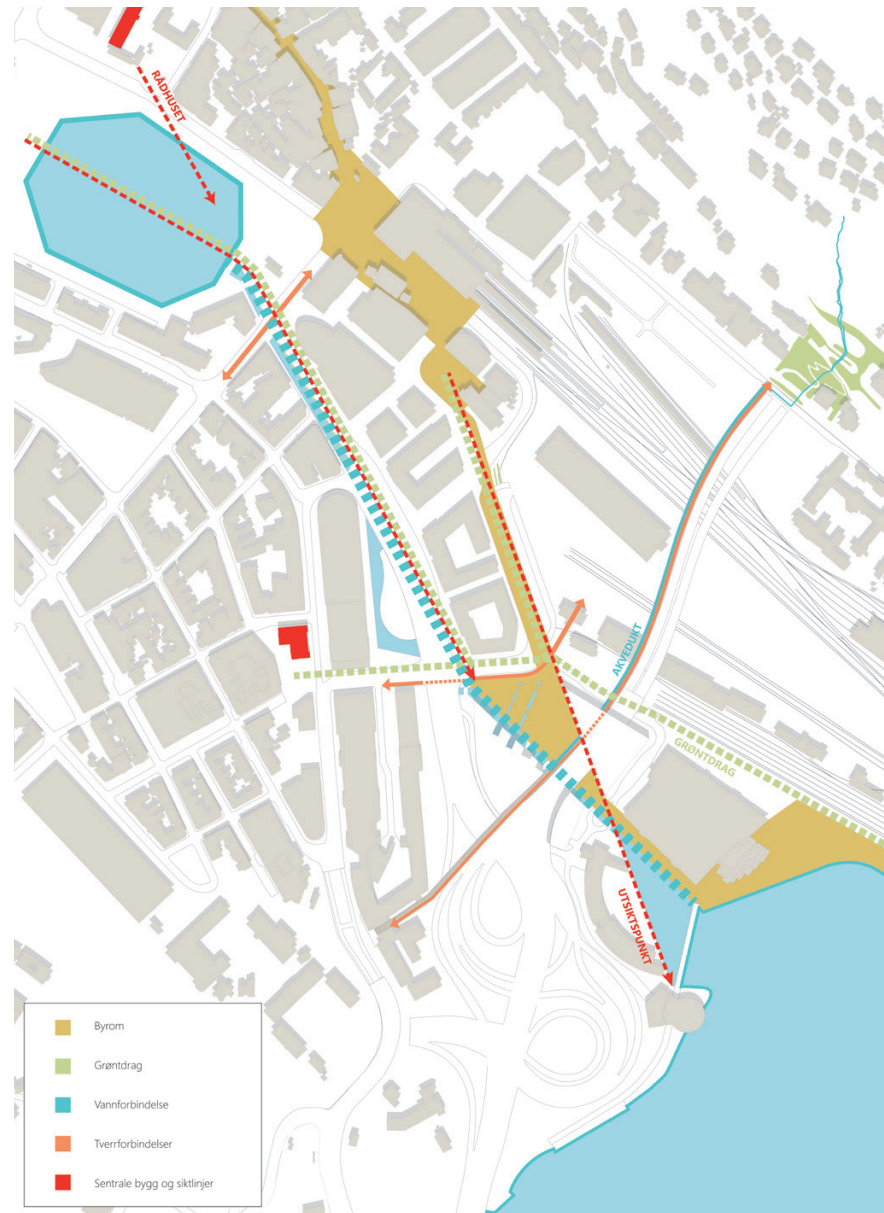
Tverrsnitt - Viadukt og akvedukt



Tverrsnitt - viadukt og akvedukt



## SAMMENHENGER



Byplangrepet i reguleringen prioriterer tydelige byromsforløp med grønndrag, vann og siktlinjer. Byromsforløpet starter ved teateret og videreføres til Lillesøsterplassen sør for Lille Lungegårdsvann. Forløpet fortsetter derfra på vestsiden i Fjøsangerveien som en grønn boulevard med trekker, brede fortau og en trekai langs vannkanalen. Dette byromsforløpet har en tydelig siktlinje mellom Rådhuset og Store Lungegårdsvann. Langs østsiden fortsetter byromsforløpet i Kaigaten til Nonneseter langs jernbaneområdet, og knytter seg til grønndraget. Dette byromsforløpet har en tydelig siktlinje mellom Nonneseterter og utsiktspunktet på neset under luftambulansbasen.

Byromsforløpene ender mot Store Lungegårdsvann i en romslig plass foran skolen/svømmehallen, og knytter seg til grønndraget langs østsiden og til en bro over til utsiktspunktet på neset. I kjernen av Nygårdstangen ligger trekanttomten, som er regulert til mulig nytt politihus. Her vil alle byromsforløp og siktlinjer samles i en sentral og viktig møteplass, kalt Vannplassen. Plassen har i reguleringsplanen fått form for å skjule dominansen til veiviadukten, og vannet har en sentral rolle, - den åpne vannkanalen fra Lille Lungegårdsvann, akvedukten med vann fra Forskjønnelsen, og tidevannet inn i vågen fra Store Lungegårdsvann.



## HØYDER OG VOLUMER

Det var opprinnelig lagt opp til at bygningen skulle inneholde politi, legevakt og helserelaterte funksjoner. Legevakten har i dag flyttet til andre lokaler. Avfallshåndtering skal også integreres i bebyggelsen, og det vil være et felles sopsuganlegg på 1,300m<sup>2</sup>. Nordspissen av politihuset er regulert til et avløpsanlegg i første etasje og underetasjen. Politiet har i dag spilt inn et netto arealbehov på totalt 20000m<sup>2</sup>. Fotavtrykket til politihuset

i reguleringen, er på 7300m<sup>2</sup>, som gir et samlet areal på 39300m<sup>2</sup> med full kjeller. Maksimalhøyden på nordsiden av viadukten er på kote +37m (tilsvarende 24,5m), og kote +30m (tilsvarende 27,5m) på sørsiden av viadukten. Under viadukten er det plass til to etasjehøyder. Trekantnavets fotavtrykk er på 4400m<sup>2</sup>, som gir et samlet areal på over 20300m<sup>2</sup>. Bygningen har en maksimalhøyde på kote +34m (tilsvarende 31,5 m), med en takterrasse på 3500m<sup>2</sup>.

FOTO



Trekanttomten - dagens situasjon





Utsikt - fjell



Viadukt - sett fra sørsiden





Viadukt - sett fra undersiden



Fjøsangerveien







Lille og Store Lungegårdsvann



Hovedbrannstasjon





Adgangskontroll og internt veinett ved hovedbrannstasjon

## KONKLUSJONER

På bakgrunn av denne undersøkelsen, vil det gjøres noen vurderinger av premissene for videre prosjektering. Det er både positive og negative sider bymessig og sikringsmessig ved den eksisterende reguleringen. Masteroppgaven skal videreføre hovedintensjonene i reguleringen, men skal også se på forbedringspotensialene. Reguleringens fine samspill av grøntdrag, siktlinjer, byrom og vann er positive kvaliteter som skal videreføres. Solstudier viser derimot at politihuset i eksisterende regulering skygger for store deler av uterommet størsteparten av dagen, og plasseringen er dermed ikke optimal. En annen utfordring, er trusselen fra kjøretøybaserte eksplosiver. Politihusets plassering er lagt tett inntil hovedveisystem og viadukten. Derfor vil det være nødvendig å utfordre reguleringen ved å gi politihuset en litt mer tilbaketrukket plassering. Landskap

og vann fra kanalen vil bli utformet som opplevelsesrike elementer i politihusets omgivelser, samtidig som elementene vil fungere som sikringsbarrierer. Fossefallet fra viadukten og sjøens puls i flo og fjære kan bli en attraksjon. I stedet for å skjule veien med bygninger, kan den skjules med beplantning. Arealtettheten må ivaretas, noe som krever andre funksjoner i politihusbygningen. Øvrige leietakere må ha egen separat inngang uten tilgang til politiets lokaler. Tilgangen til lokalvei med adgangskontroll, snuplass og utrykningsvei for brannvesenets kjøretøy kan også benyttes av politiet. Under viadukten kan det settes av areal til parkering for politiansattes privatbiler og besøkende til politihuset. Politiets tjenestebiler kan parkere i en kjelleretasje. Utformingen av politihuset må også legge til rette for universell utforming og god tilgjengelighet.

## KILDER

### **litteratur**

FEMA. Risk Assessment A How-To Guide to Mitigate Potential Terrorist Attacks Against Buildings FEMA 452 / January 2005

Bergen kommune, Bergenhus gnr. 164 og 166. BKSAK 200702856 April 2012. Nasjonal arealplan ID 1201\_15440200. Nygårdstangen. Forslag til områdereguleringsplan og konsekvensutredning.

Bergen kommune. Byrådsavdeling for klima, miljø og byutvikling. 9. 9. 2008 - BKSAK 200702856-51 Planprogram for konsekvensutredning og reguleringsendring for Nygårdstangen i Bergen sentrum.

Forslag til områdereguleringsplan for Nygårdstangen. Bergen kommune, 2012



*Premiss for masteroppgave  
Vår 2015, NTNU  
Student: Cecilie Grundt  
Veileder: Per Monsen*