

# EIKETUN / FONDVEGGEN

Redegjørelse for ulike løsninger for gangvei fra Nesttun sentrum til prosjektet

## INNLEDNING

"Fondveggen" har vært avsatt til boligformål siden 2005. Gjeldende reguleringsplan gir rom for oppføring av opp mot 300 boliger med tilhørende parkeringsanlegg, noe det i 2011 ble gitt rammetillatelse til. Utbygger valgte å ikke gå videre med dette prosjektet, og startet arbeidet med ny reguleringsplan i 2018.

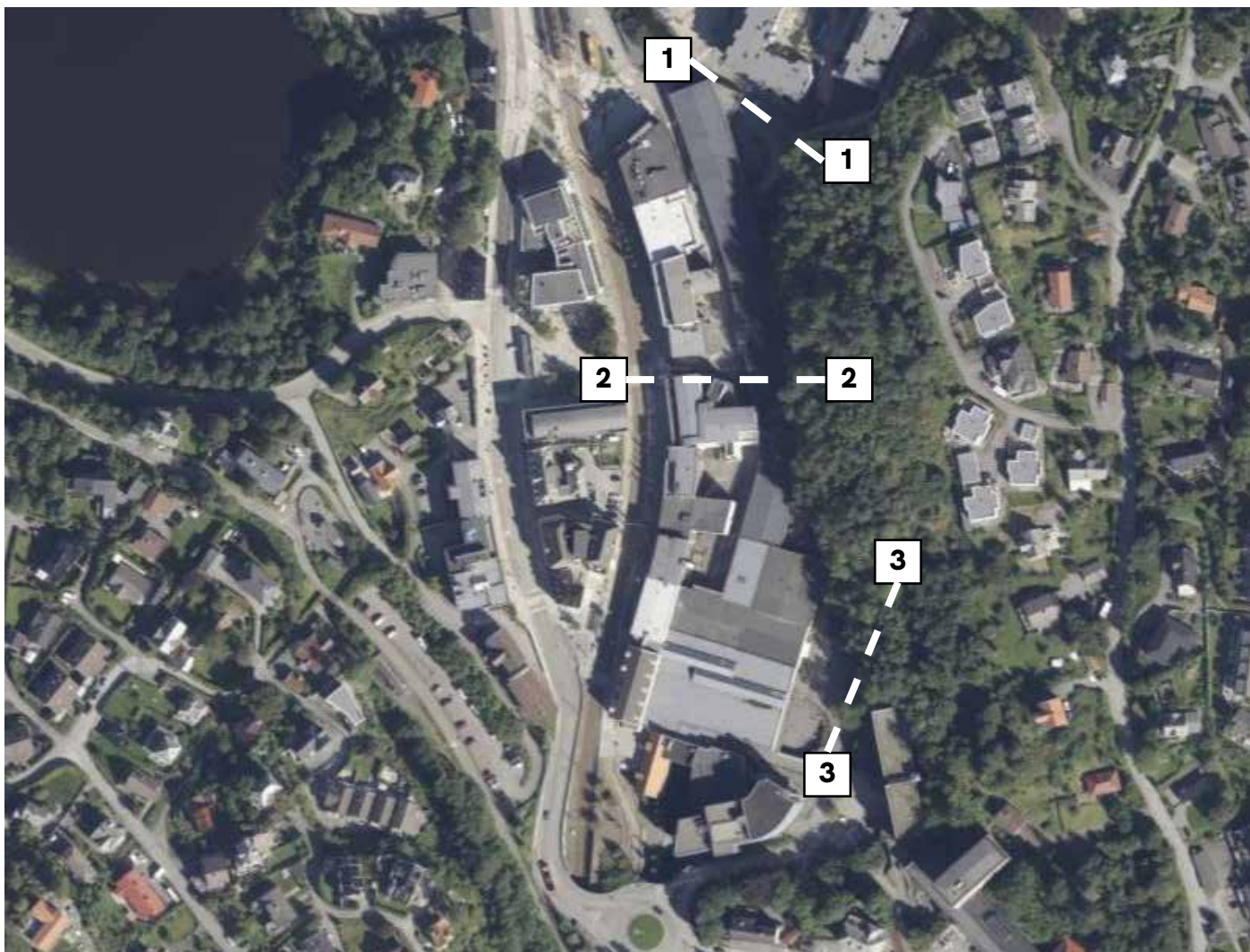
VILL arkitektur har vært involvert i arbeidet siden 2021, etter å ha vunnet en arkitektkonkurranse på eiendommen. Det har vært avholdt en rekke møter med Bergen kommune v/Byarkitekt og planavdeling angående tilkomst til området. Det har blitt utredet og vurdert løsninger i nord, sør og sentralt i prosjektet. I dette notatet vil vi redegjøre for de ulike løsningene som har blitt lagt frem og hvorfor man gikk videre - eller ikke gikk videre - med disse.

## FORUTSETNINGER

Kommunens saksbehandler har satt det som en forutsetning at det blir etablert en universelt utformet gangforbindelse fra Nesttun sentrum og opp til prosjektet.

### Høydeforskjell

- 1) Nesttun sentrum nord K+ 16 moh → gatetun i nord K+ 45 = 29 m
- 2) P-hus Nesttun Sentrum midt K+16,3 moh → via taket på P-hus K+24 → gatetun i midt K+ 45,5 = 29,2 m
- 3) Nesttun sentrum sør K+ 21,5 moh → gatetun i sør K+ 43 = 21,5 m



### Universell atkomst i følge TEK

Å etablere en universell tilgang til boligområde er en riktig ambisjon. Uavhengig av hvor man plasserer adkomsten i prosjektet (sør, nord eller midt) skal dette gjennomføres. Juridisk er kravene styrt gjennom teknisk forskrift (TEK). TEK deler krav mellom tilgang til selve boligene og tilgang til området i seg selv.

Det er i TEK krav om trinnfri atkomst mellom inngang til boligene og parkering. Dette kravet løses vanligvis med heis fra eksempelvis parkeringskjeller. Dersom heis ikke går direkte opp til boligen, men eksempelvis er i et annet bygg (P-hus), eller heisen har utgang til felles gårdsrom etc er det egne krav til gangvei fra heis og videre inn i feltet/boligen. Dette er styrt av §8-5 i TEK - Gangadkomst til bygning med boenhet. Denne sier at gangatkomster skal være *"trinnfrie og ikke brattere enn 1:15, unntatt for strekninger på inntil 5,0 m som kan ha stigning som ikke er brattere enn 1:12"*.

Det er ikke likelydende krav for gangveier mellom uteområder og sentrum. Dette får følger for kravene knyttet til en gangvei fra Nesttun sentrum og opp til området. For dette er det §8-7 "Gangatkomst til uteoppholdsareal med krav om universell utforming" som er gjeldende. Her åpner TEK under punkt 3 for at stigning 1:10 kan vurderes dersom 1:15 vil kreve uforholdsmessige terrenginngrep.

### Situasjonen i vårt prosjekt

I prosjektet har vi etablert en kjørbær intern gangveg/gatetun fra nord til syd gjennom området på ca K+45. Gatetunet inngår som del av uteoppholdsarealet og skal være bilfri. Unntak for redningskjøretøy. Jfr mobilitetsplanen.

Alle enhetene i Eiketun har derfor en samlet parkeringsløsning i parkeringshus tilknyttet sameiet Nesttunvannet terrasse. Dette gjelder også all HC-parkering. Tilkost fra parkeringshus til boenheter er tenkt løst med etablering av heis som leder direkte fra parkeringshus og opp til gatetunet. Videre kommunikasjon kan enten foregå via gangtunnel tilknyttet heisanlegget, eller på bakkeplan via det interne gangvegssystemet.

Gatetunet er prosjektert med stigningsforhold maks 1:15, i henhold til kravene angitt i TEK17 §8-5. Herunder også kvalitetskravene angitt i punkt 4. Den interne gangveien oppfyller dermed også kravene i §8-2 "Opparbeidet uteareal med krav til universell utforming b) uteareal for boligbygning med krav om heis" da den knytter sammen alle uteoppholdsareal på bakkeplan som er omfattet av denne paragrafen. Kravene i paragraf §8-5 anses derfor som oppfylt i henhold til TEK17

Etablering av en ny rampe mellom Nesttun og prosjektet vil inngå som del av den offentlige gangveiforbindelsen mellom Nesttun og Midtun. Området har i dag ingen etablerte snarveier og rampeløsningen representerer derfor en ettertraktet kobling mellom eksisterende og nye boligområder og Nesttun sentrum.

Gangveien skal opparbeides med utgangspunkt i kravene i §8-7 "Gangatkomst til uteoppholdsareal med krav til universell utforming"

1. Gangatkomster til uteoppholdsareal med krav om universell utforming skal

a) Være trinnfrie

b) Ha en stigning som ikke er brattere enn 1:15, unntatt strekninger inntil 5,0 m som kan ha en stigning som ikke er brattere enn 1:12

Veiledning til første ledd, bokstav b, andre avsnitt: «I enkelte tilfeller vil terrenget være for bratt og kupert og det vil ikke være mulig å oppnå dette stigningsforholdet, heller ikke på kortere strekninger med stigning 1:12.»

3. Der terrenget er for bratt til at kravet om stigningsforhold i første ledd, bokstav b kan oppnås, skal stigningen være maksimum 1:10

Veiledning til tredje ledd:

Når situasjonen tilsier at et stigningsforhold på 1:15 vil kreve uforholdsmessige terrenginngrep, kan det vurderes om stigningsforhold på 1:10 kan oppnås. Det er nødvendig å legge inn hvileplan på strekningen.

Unntaket fra regelen om stigningsforhold 1:15 for gangatkomst til byggverk for publikum og uteoppholdsarealer er mest aktuelt der gangatkomsten går over lengre strekninger i kupert terreng.

Uavhengig av plassering av rampe (nord, sør eller midt) skal rampen etableres i et svært krevende terreng der nivåer på plassgulvet for Nesttun sentrum på kote + 16.0 skal kobles sammen med nivå internt i boligområdet på kote +45.0.

Rampen vurderes derfor å falle inn under beskrivelsen angitt i veiledningen både når det gjelder mulige terrenginngrep og lengde på strekningen.

## Hva ønsker vi å oppnå?

Målsetting for etablering av rampe er etablering av en attraktiv og funksjonell gangveiforbindelse for beboere og besøkende til Midtun. Gangveien inngår også som del av en mulig turvei, og knytter seg på lekeområdene nord for Eiketun, samt uteområdene til Nesttun terrasse.

Ulike rampeløsninger er i prosjektet vurdert ut fra et samlet sett kriterier der stigningsforhold, tidsbruk, terrenginngrep og mulighet for etablering av snarveier er vektet. Det er tegnet ut og sammenliknet gangveiforbindelser med stigningsforhold 1:10 og 1:15 og redegjort for konsekvensene av disse.

Vi har forsøkt å belyse tidsbruk og attraktivitet som snarvei for løsningene. Eksempelvis er det sendt over et notat til kommunen som omhandler ulike løsninger med rampe nord i området. Forskjellen på en rampe med stigningsforhold 1:10 og 1:15 er henholdsvis 250 og 400 meter.

En gangvei med stigning 1:10 er enklere å tilpasse situasjonene både i nord, sør og midt. Den er vesentlig kortere, gir raskere tilkomst til målpunktene og tilbyr et mer variert bevegelsesmønster da det blir plass til etablering av flere trappeløp mellom svingene. Dette gir en mer fleksibel og attraktiv løsning som gir brukerne flere valgmuligheter. Konstruksjonen ligger langsetter terrenget hele veien. Dette gir en løsning som kan integreres bedre i landskapet, tett på naturkvalitetene og med mange hvileplasser underveis.

En gangvei i 1:15 med hvilerepos er plasskrevende og tidkrevende å bevege seg gjennom. Rampelengdene utfordrer tilgjengelig areal og strekker seg langt ut i lengderetningen for å oppnå tilstrekkelig lengde. Arealbeslaget gir i flere av løsningene heller ikke rom for etablering av snarveier i form av trappeløp

mellom svingene. Resultatet av dette er anlegg med mindre sosial kontroll og mulighet for å velge alternative bevegelseslinjer i anlegget.

Rampen i 1:15 gir en langt større visuell påvirkning i fjernvirkning, og oppleves i liten grad som en integrert del av byrommet uavhengig av hvilket byrom vi har forsøkt å etablere den i .

Prosjektet har gjennomført en grundig redegjørelse knyttet til stigningskrav på gangveiene og konkluderer med at en stigning 1:10 anbefales ut fra en samlet vurdering.

Dette anses å være i tråd med krav og veiledning som fremkommer av TEK kap. §8-7.

Når vi likevel velger å jobbe videre med rampeløsninger 1:15 er det for å undersøke om kommunens ønsker om 1:15 likevel kan gi gode løsninger for Eiketun og koblingen mellom Midtun og Nesttun. I dette notatet viser vi flere løsninger i nord, sør og midt som svarer ulikt på oppgaven. Vår faglige vurdering er at en rampe i nord, med stigning 1:10 er den løsningen som best svarer på oppgaven.

### 1) Gangatkomst nord på tomten

På befaring med saksbehandler i Bergen kommune i august 2023 ble ulike muligheter for tilkomst diskutert, og det ble konkludert med at man ønsket å jobbe videre med en adkomst til området i nord. Tidligere forsøk i planarbeidet (2021-2022) knyttet til å etablere gode rampeløsninger i sør og midt hadde ikke ført frem, og i dialog med kommunen valgte man derfor å gå videre med å undersøke en adkomst nord i prosjektet.

Koblingspunktet i nord har den korteste avstanden til Nesttun terminal, og dermed et høyfrekvent kollektivsystem. Det er også i nord prosjektets parkeringsløsning etableres i Nesttunvannet Terrasse. En hovedadkomst i dette området gir derfor god mening i et overordnet mobilitetsperspektiv.

Bergen kommune ønsket å se konsekvensene av en gangvei med ulike stigningsforhold. Prosjektgruppen utarbeidet en rapport der en gangvei med stigning 1:10, 1:12 og 1:15 ble gjennomgått. Det ble redegjort for ulike konsekvenser som avstand og tid for brukere, terrenginngrep og behov for støttekonstruksjoner.

Konklusjonen er at det er mulig å lage en en gangvei med stigning 1:15 i nord, men at denne vil medføre store terrenginngrep og skape en unødvendig lang og iite brukervennlig løsning.

En godt terrengtilpasset gangvei med stigning 1:10, med gode hvilerepos, utsiktsplasser og snarveier

mener vi i prosjektgruppen i langt større grad svarer på behovene til beboere, besøkende og de som legger turen forbi. I tillegg til gangveien er det lagt opp til heis- og innvendig trapp for beboere. Det kan også legges til rette for en offentlig heis som supplement til gangveien.

Det jobbes nå med å videreutvikle denne løsningen og etterkomme kommunens ønske om å rive større deler av parkeringshuset for å åpne byrommet mot Nesttun terminal og skape er mer åpen og inviterende situasjon rundt tilkomsten til området generelt, og heishuset spesielt. Plassrommet skal ikke bli et alternativ til torget på Nesttun og konkurrere med den samlede funksjonene dette har for Nesttun sentrum, men vil gi et flott byrom og en landingsplattform for prosjektet på Nesttun.

Byrommet på Nesttun kobles sammen med nordre tun i Eiketun, og vi får dermed en seriekoblet uteromsstruktur som binder prosjektet sammen.

Ved å rive deler av parkeringshuset skaper vi en tryggere og mer oversiktlig situasjon på gulvet på Nesttun, og vi kan etablere et enda mer inviterende byrom med fokus på grønne parkelementer og vannspill.

Vi mener altså at dette gir den beste løsningen for prosjektet og Nesttun-Midtun som helhet.



**1:10**



**1:12**



**1:15**

### 2) Gangatkomst midt på tomten

i 2021 ble det utarbeidet en skisse til forbindelse fra torget på Nesttun, via taket over parkerings- anlegget bak AMFI og opp i midten av Eiketun. Løsningen var første løsningsforslag i prosjektet, og ambisjonen var å koble Eikeparken med torget.

En slik løsning vil isolert sett ha flere fordeler ved at det skaper en forbindelse sentralt i både boligområdet og på Nesttun torg, men løsningen ligger lengst unna Bybanestopp og høyfrekvent kollektivsystem.

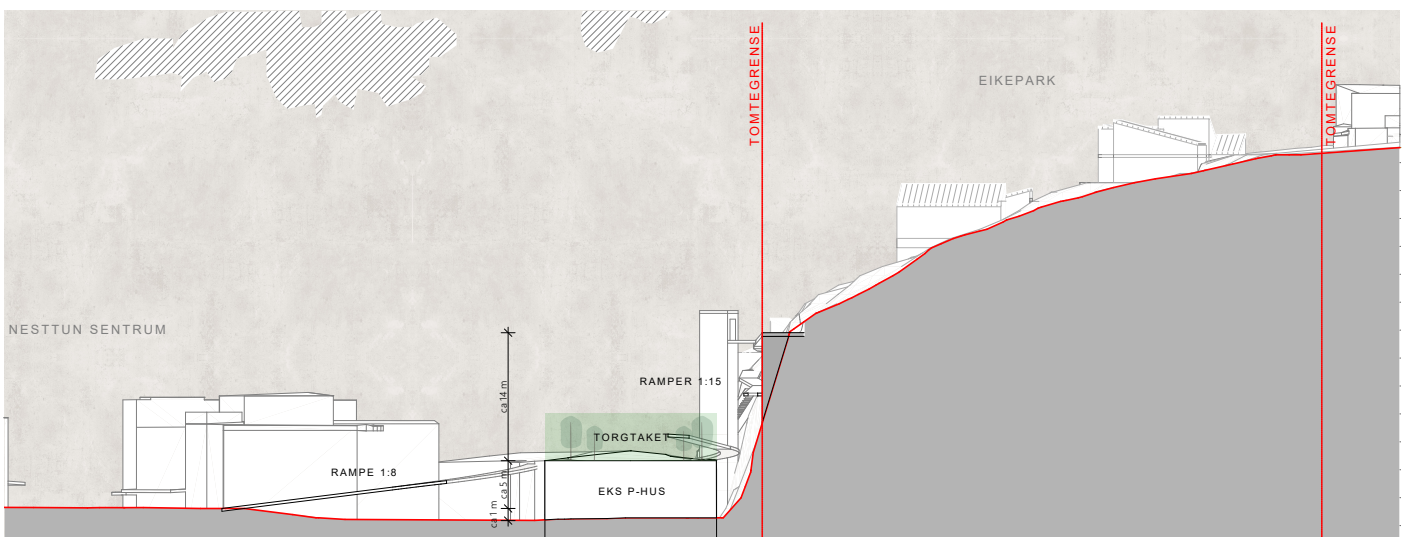
For å nå opp på taket av dagens parkeringshus, er man avhengig av en rampe på 1:8 fra "bygulvet" på Nesttun og opp til taket av P-anlegget. Rampen beslaglegger eksisterende fortau, ligger foran vinduer i eksisterende bygg utenfor tomten, og avhengiggjør prosjektet andre grunneiere som ikke var positiv til forslaget. Det var ikke mulig å "lande" en gangatkomst til Torget på Nesttun uten å berøre parkeringshuset. Det måtte evt. etableres selvstendige konstruksjoner over dagens parkeringshus for å bære en evt. takpark. Elven som løper i kulvert under parkeringshuset gjorde grunnforhold ytterligere utfordrende og usikre, og VA etaten var ikke begeistret for konstruksjoner i denne sonen. Reguleringsplanen ble dermed avhengig av flere ytre usikkerhetsfaktorer og risiko ble at vi laget en reguleringsplan som ikke var gjennomførbar. Privatrettslig var løsningen dermed ikke mulig å få til.

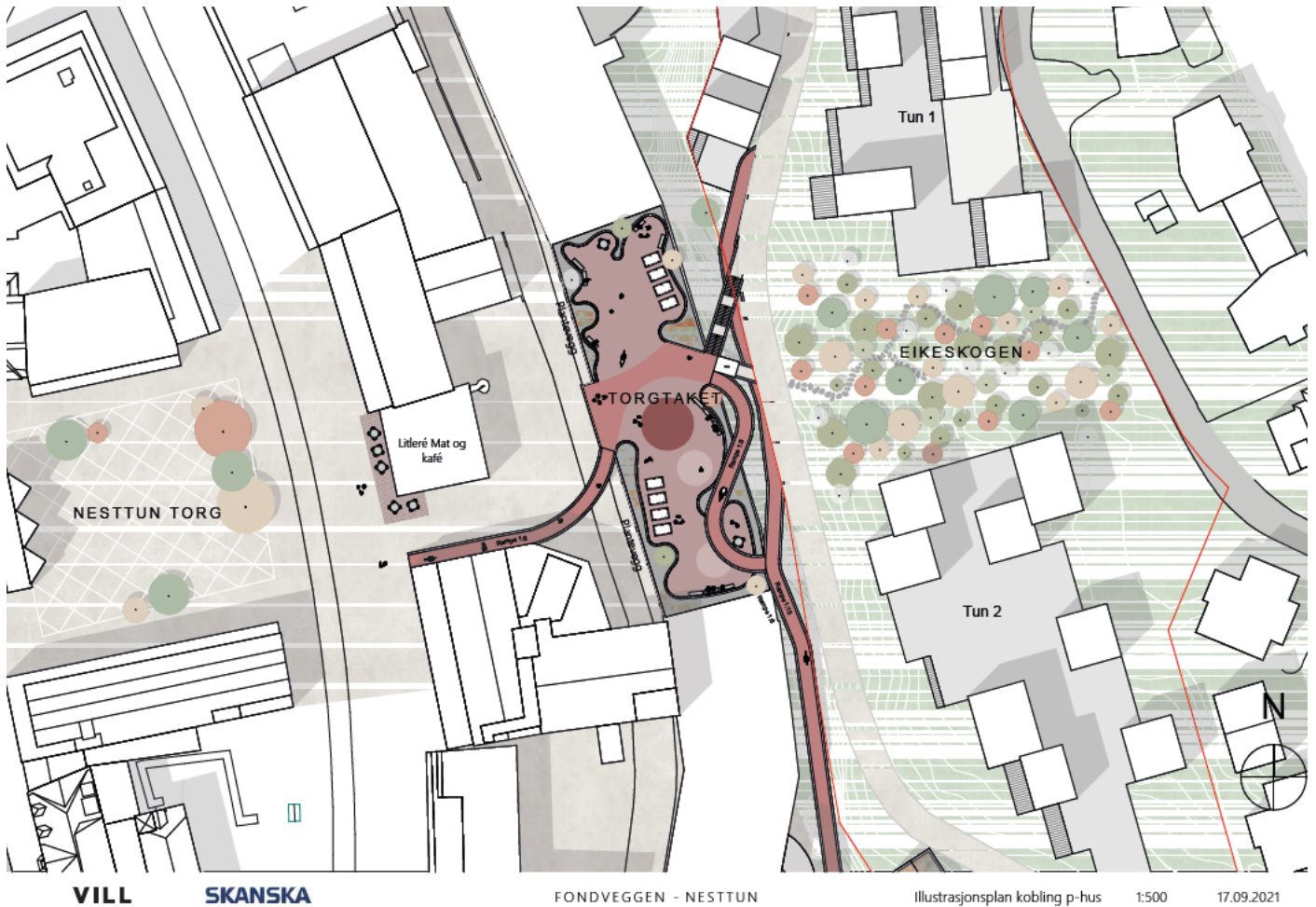
Fra taket på parkeringsanlegget og videre opp i boområdet var gangtilkomsten vist i en løsning med 1:8 rampe eller trapp. Trinnfri tilkomst måtte løses med heis. I dette alternativet måtte man også senke det interne gatetunet med nesten 10 meter (til K34) for å koble rampen sammen med gatetunet, noe som på sin side førte til store skjæringer på opp til 10 meter midt i Eikeparken rundt de verneverdige hule eikene. Det ble jobbet med ulike avbøtende tiltak, og ulike heisløsninger (i egne tårn) for å løse krav fra TEK.

Det ble i samme periode også testet ut en skisse for 1:15 rampe, men denne krever enda en sekundær gangbro-konstruksjon som svinger seg over parkeringshuset i en sløyfe og ble sett på som hverken hensiktsmessig, brukervennlig eller teknisk og økonomisk gjennomførbar.

Ingen av løsningene løste UU mellom bolig og parkering, og det ble derfor lagt opp til underjordisk parkering under boligene i tunene, og en kjørevei heller enn et gatetun for å koble prosjektet sammen.

I møte med planavdelingen og Byarkitekt ble det konkludert med at dette ikke var gode løsninger i prosjektet. Byarkitekt var meget tydelig på at en slik løsning 1:8 og hovedadkomst i heis aldri ville godkjennes i kommunen, og anbefalte prosjektet å undersøke løsninger i nord eller sør i stedet for. Skanska valgte på dette tidspunktet å ta dette til etterretning, og forlot videre arbeid med rampeløsninger i midten av området.





VILL SKANSKA

FONDVEGGEN - NESTTUN

Illustrasjonsplan kobling p-hus 1:500 17.09.2021

Gangtilkomst midt på tomten 1:8



Gangtilkomst 1:15 til gatetun på K+34 (11 meter under dagens gatetun).



Illustrasjon rampe 1:8

### 3) Gangatkomst i sør

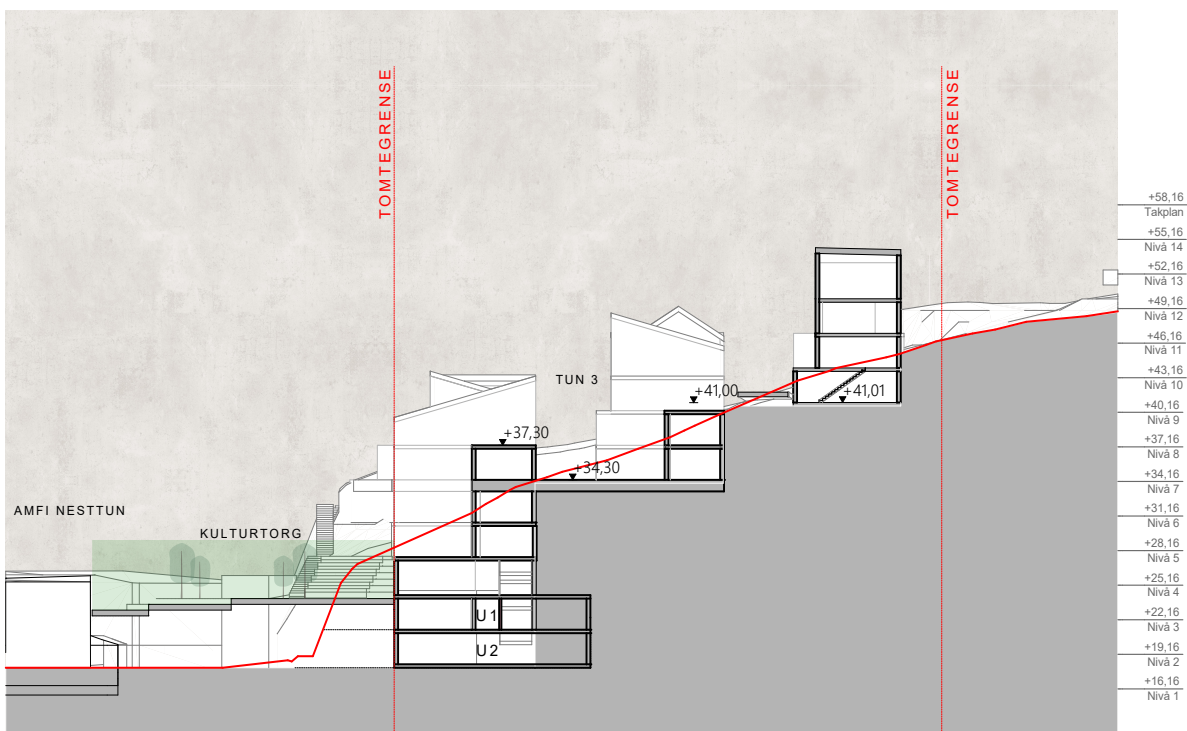
Etter å ha forlatt arbeidet med rampe midt i prosjektet ble det i 2021 også utarbeidet skisser til forbindelse fra sykehjemmet og Nesttun AMFI senter til sørlige deler av tomten. Denne løsningen forutsatte at det ble opparbeidet et "lokk" over parkering og tilkomst til senteret som et nytt byrom sør på Nesttun. Lokket ble videre koblet med en gangvei på 1:15 mot et senket gatetun K+ 34,3. I tillegg var det lagt opp til nye "snarvei"-trapper inn mot bebyggelsen.

Oppå lokket var det forelått å etablere et kulturtorg med kobling mot Fana kulturhus og Nesttun AMFI.

Som i forslaget midt i prosjektet løste ikke forslaget UU mellom bolig og parkering, og det ble derfor lagt opp til underjordisk parkering under boligene i tunene, og en kjørevei heller enn et gatetun for å koble prosjektet sammen.

For å koble sammen det nye byrommet i sør med boligprosjektet ble bebyggelsen lagt betydelig lavere i terrenget, med et tyngre terrenginngrep. I

sokkeletasjene under "Kulturtorget" var det foreslått parkering. Det har også vært undersøkt muligheter for renovasjonsløsning, energisentral etc her. Alle disse løsningene ble valgt bort i samråd med VA-etaten i Bergen kommune som ikke anbefalte tiltak i flomsone knyttet til NEsttunvassdraget. Hverken lokkløsningene, selve rampen, innkjørsel til P-kjeller eller fundament for boliger ble akseptert i dette området og løsningene ble derfor ikke arbeidet videre med.



1:500 Situasjonssnitt 3-3





VILL SKANSKA

FONDVEGGEN - NESTTUN

Situasjonsplan 1:1000

22.09.2021

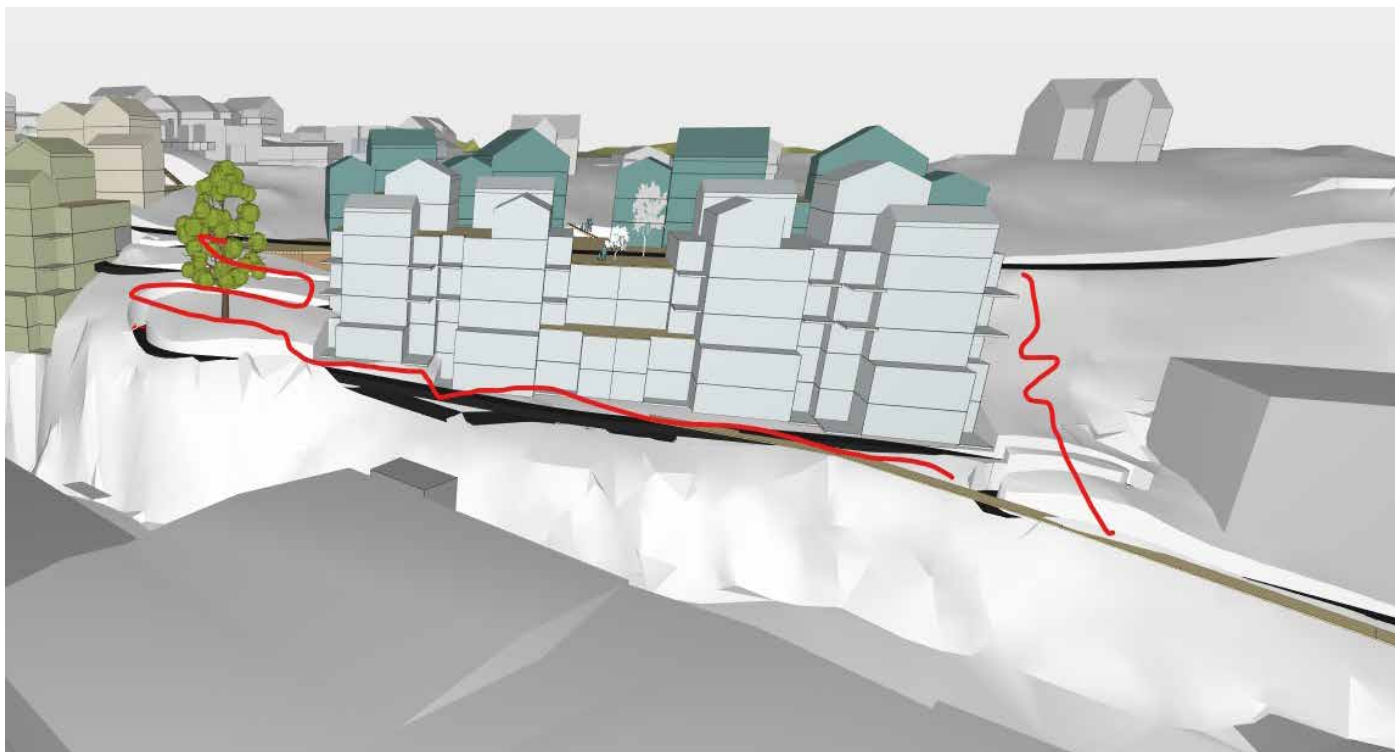
Situasjonsplan med tilkomst i midten og fra sør



Gangtilkomst i sør

# EIKETUN / FONDVEGGEN

Redegjørelse for ulike løsninger for gangvei fra Nesttun sentrum til prosjektet



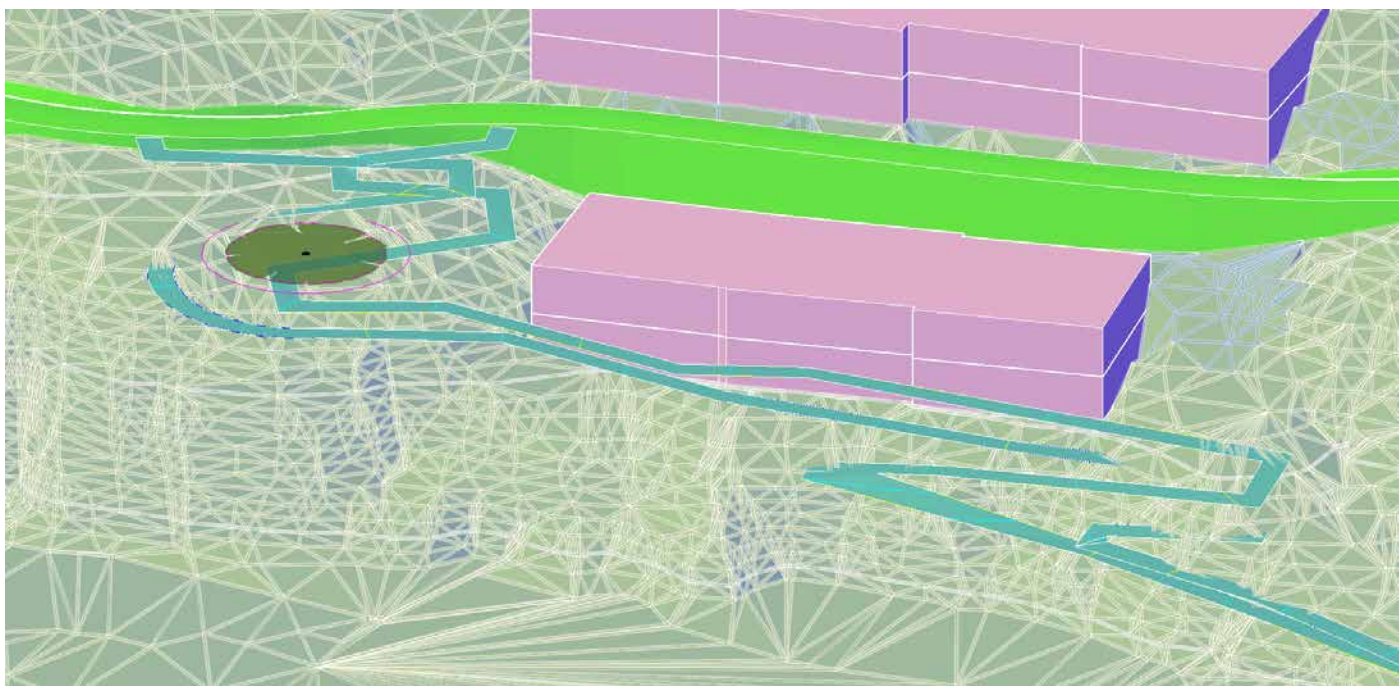
I arbeidet med løsningsforslaget vi har nå, er det også gjort flere forsøk på å finne gode koblinger i sør med stigning 1:15. Her er det testet en mulig gangvei i front av ny bebyggelse. Selv med lange strekk er det vanskelig å oppnå nødvendig stigning uten uforholdsmessige terrenginngrep.

I denne situasjonen har vi vurdert det som mest hensiktsmessig å legge til rette for en snarveitrap

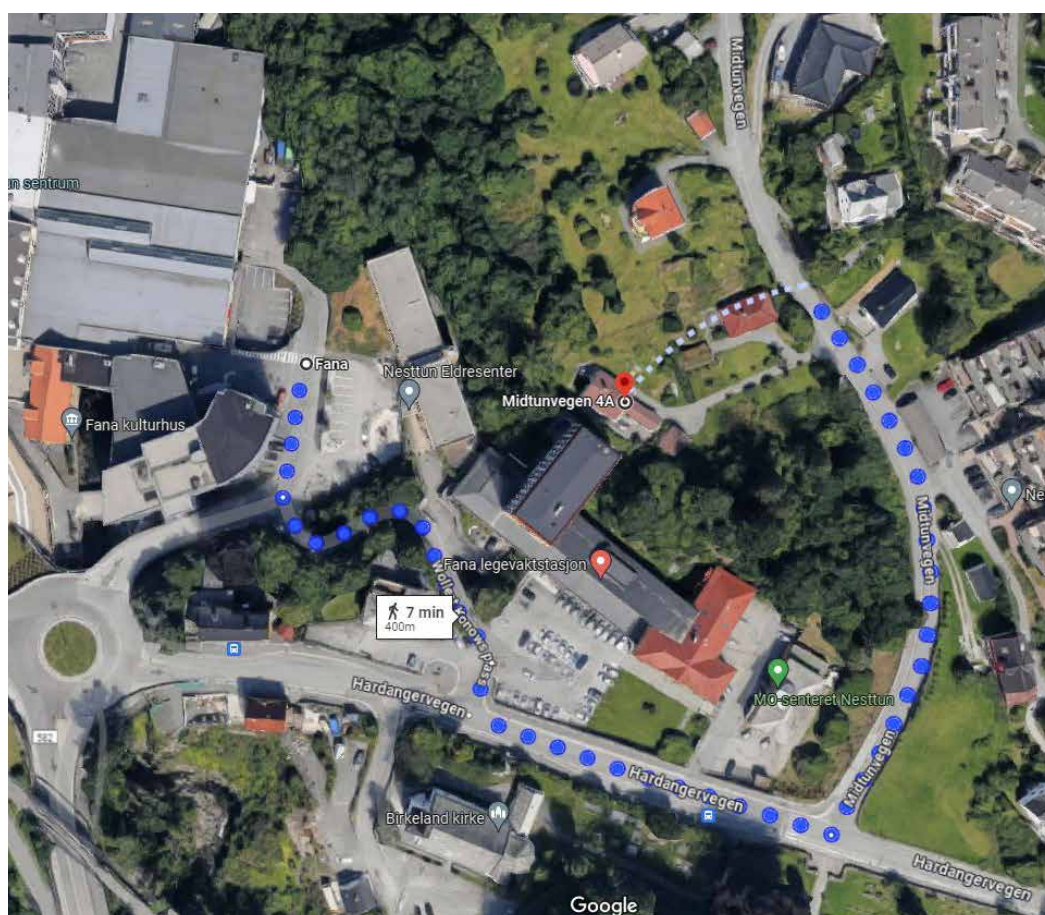
langs bygget da det er god og slak gangforbindelse langs offentlig fortau i sør.

Illustrasjonene viser utsnitt fra terrengmodell med ulike stigningsbaner. Det er behov for en gangvei med lengde på 250 meter for å komme oss fra nivået der offentlig fortau stopper i dag, og opp til den interne tilkomstveien i prosjektet.





Utsnitt fra terrengmodell med ulike stigningsbaner



Til sammenligning er det gangtilkomst fra samme startpunkt opp til området vi offentlig vei i fortau i sør. Gangavstand er 400 m med 26 høydemeter jevn stigning. Gåturen er anslått til 7 min av Google maps.