

KLATREPARKEN HØYT OG LAVT TRAFIKKANALYSE

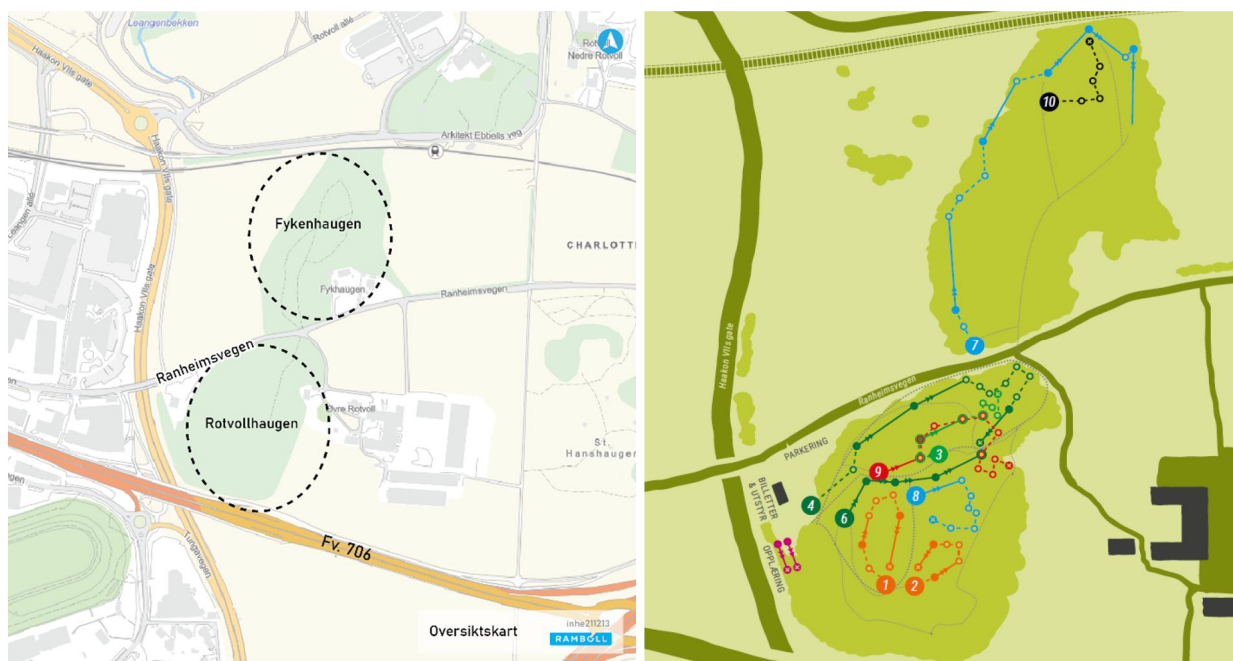
Oppdragsnavn **Høyt og Lavt klatrepark - Trafikkanalyse**
Prosjekt nr. **1350049038**
Mottaker **Advansia AS v/ Silje Tømmerdal**
Dokument type **Rapport**
Versjon **1.2**
Dato **25.01.2022**
Utført av **Ingvild Hestenes**
Kontrollert av **Tor Lunde**
Godkjent av **Tor Lunde**

INNHOLDSFORTEGNELSE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Innledning | 2 |
| 2. | Dagens situasjon | 2 |
| 2.1 | Adkomst for bil | 2 |
| 2.2 | Trafikkmengder | 2 |
| 2.3 | Parkering | 6 |
| 2.4 | Tilbud til gående og syklende | 6 |
| 2.5 | Tilbud til kollektivreisende | 8 |
| 2.6 | Bruk av parken | 8 |
| 3. | Vurdering av fremtidig situasjon | 10 |
| 3.1 | Adkomst for gående og syklende | 10 |
| 3.2 | Parkeringsbehov for bil | 11 |
| 3.3 | Parkeringsbehov for sykkel | 11 |
| 3.4 | Midlertidig løsning ved kryssing av Ranheimsvegen | 11 |
| 3.5 | Gangbro | 11 |

1. Innledning

Klatreparken Høyt og Lavt ligger på Rotvoll i Trondheim, fordelt på to skogområder mellom rv. 706 og Meråkerbanen. Parkområdet er delt av Ranheimsvegen, noe som gir behov for å krysse Ranheimsvegen for å komme mellom løyper på Rotvollhaugen og på Fykenhaugen. Det arbeides med reguleringsplanforslag for området, hvor Høyt og Lavt Trondheim AS er forslagsstiller. Parken drives foreløpig på midlertidig dispensasjon fra arealformålet. Dispensasjon for bruk av Fykenhaugen løper ut i desember 2021, og det er behov for å søke om ny dispensasjon. I forbindelse med søknaden er det behov for en trafikkfaglig vurdering av kryssing av Ranheimsvegen, parkeringsdekning, sykkelparkering og adkomst for gående til parken.



Figur 1: Oversiktskart Rotvoll

Figur 2: Oversiktskart over parken. Kilde: Høyt og Lavt Trondheim AS

2. Dagens situasjon

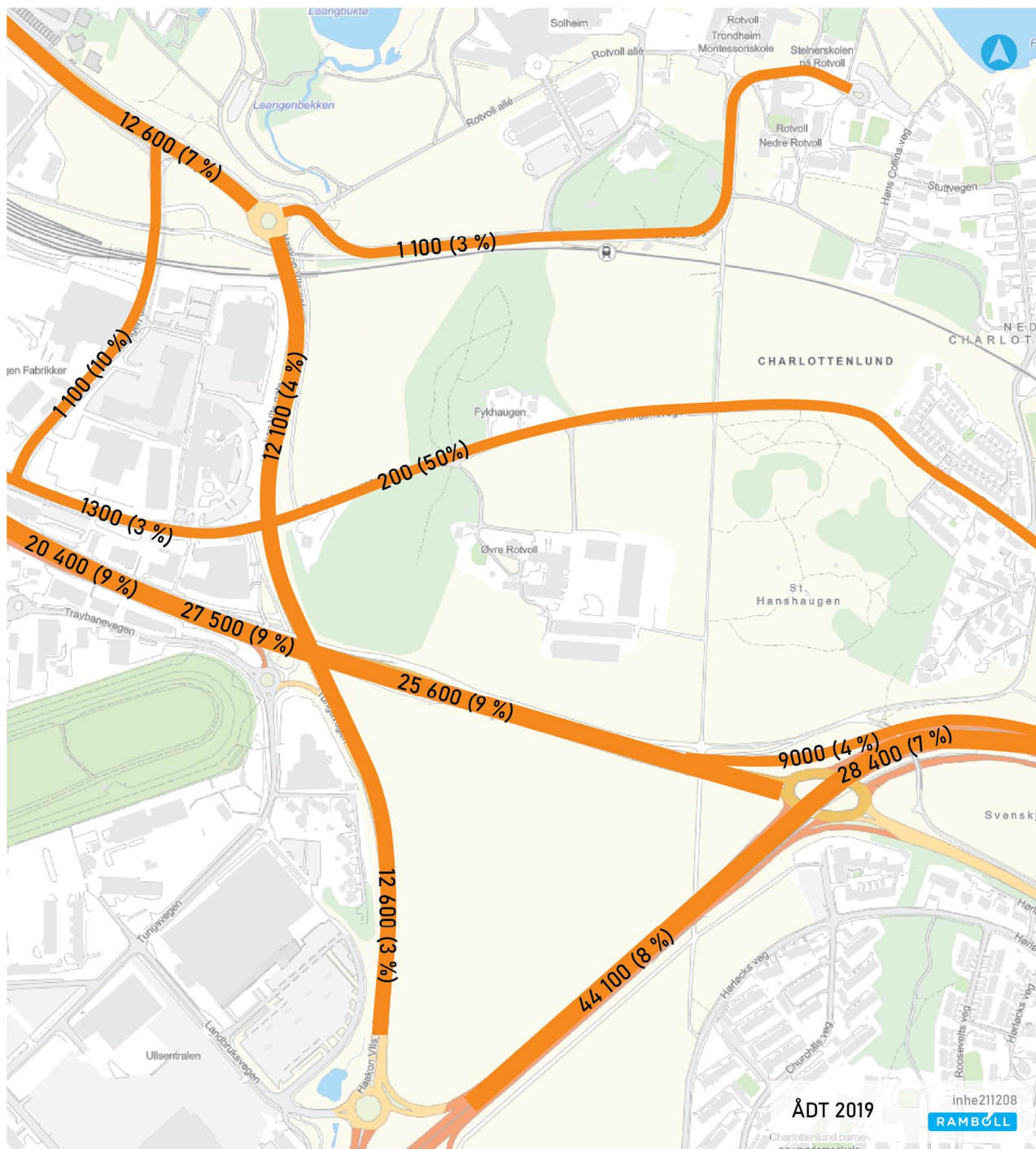
2.1 Adkomst for bil

Adkomst for besøkende med bil er via Ranheimsvegen fra vest. Ranheimsvegen er stengt for gjennomkjøring ved avkjørsel til Øvre Rotvoll gård øst for parken. Gjennomkjøring er kun tillatt for buss, moped og traktor, som gjør at man ikke kan komme til parken langs Ranheimsvegen fra øst. Adkomst fra Ranheimsvegen i vest er via rv. 706, Falkenborgvegen eller Leangen allé.

2.2 Trafikkmengder

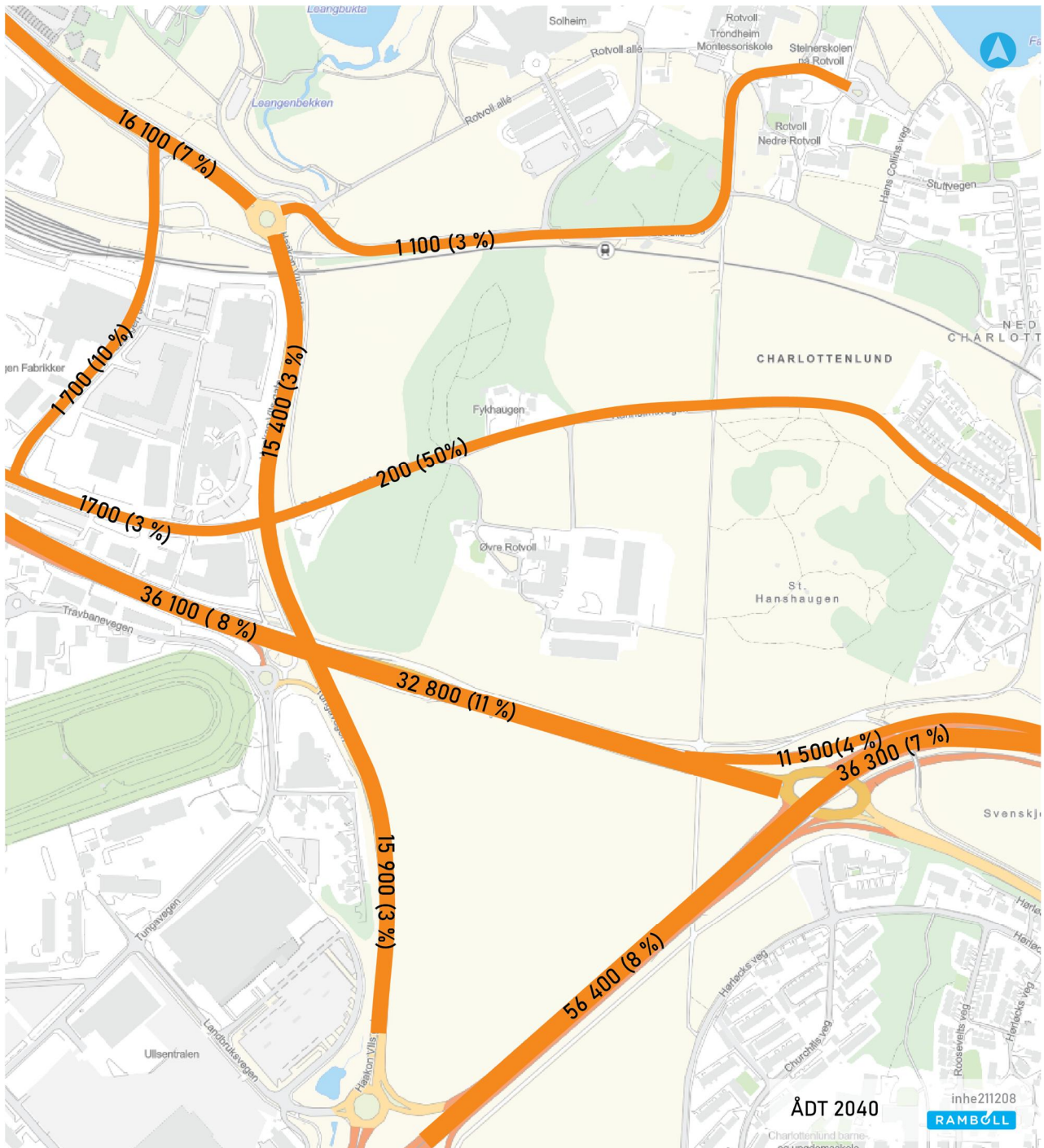
ÅDT-kart for 2019 som viser normaltrafikk før korona for omkringliggende vegnett, er laget ved hjelp av tilgjengelige data i NVDB og trafikkanalyse for Leangen sentrum øst¹ av Asplan Viak (2020). I trafikkanalysen ble NVDB-data supplert med korttidstillinger i rundkjøring Leangenvegen x Ranheimsvegen.

¹ Trafikkutredning Leangen sentrum øst, 28.10.2020, Asplan Viak



Figur 3: Trafikktall 2019 (%-andel tunge kjøretøy)

ÅDT i Ranheimsvegen er 1300 fram til Ranheimsvegen 10 (Radmannbygget, Aker Solutions), deretter 200 videre østover. Fra og med 3. august 2019 betjenes vegen av buss linje 20, som har i underkant av 100 envegs turer per døgn. Vi går ut fra at den øvrige tungtrafikkandelen er ca. 2 %, noe som gjør at total tungtrafikkandel er omtrent 50 %.



Figur 4: Trafikktall 2040 (%-andel tunge kjøretøy)

ÅDT for 2040 er hentet fra Asplans rapport for «Trafikkutredning Leangen sentrum øst» fra 28.10.2020, alternativ 1H, utbyggers planforslag med høy bilandel for 2040. Utsnittet i Asplans rapport dekker ikke

Rotvollkrysset. Vi har lagt til ÅDT fra NVDB 2019 i og fremskrevet ÅDT 2019 til 2040 med tall fra rv 706 ved klatreparken (+30%) fra 2020 til 2040 for Omkjøringsvegen og for rampe mellom Omkjøringsvegen og rv 706. Øvrige tall for ÅDT-2040 er hentet direkte fra Asplan-rapporten.

Tungtrafikkandel er hentet fra NVDB 2019 og fra Asplan for 2040. Vi har korrigert tungtrafikkandel i Ranheimsvegen forbi klatreparken med busstall fra AtBs vinterruter for 2021. Det er ca 100 bussbevegelser (linje 6) pr døgn sum begge retninger, som gir en tungtrafikkandel på 50% med ÅDT 200.

Forutsetninger for beregningene hentet fra Trafikkutredning Leangen sentrum øst, Asplan Viak 28.10.2020, ver 02.

Trafikktallene ÅDT på vegnettet for Alternativ 1H er beregnet etter følgende metodikk:

1. Trafikktall for dagens situasjon (Figur 58)
2. Resultater er hentet ut fra RTM-beregninger fra Byutredningen for Trondheim (KPA) for år 2016 og 2030 (inneholder ingen utbygging i 2030 i planområdet for Leangen sentrum øst)
3. ÅDT RTM 2016 er justert med fylkesvise prognoser lette/tunge til ÅDT 2018
4. Differansen ÅDT 2018 og 2030 fra RTM er lagt til dagens ÅDT 2018 på vegnettet for å finne ÅDT 2030, fordelt på lette og tunge kjøretøy
5. ÅDT 2030 lette og tunge er fremskrevet med fylkesvise prognoser til ÅDT 2040
6. «Selected link»-analyse er kjørt i RTM på sonetilknypning i planområdet for å finne fordeling på vegnettet av trafikk til/fra planområdet
7. Den nye turproduksjonen for planområdet minus dagens trafikk til/fra planområdet er fordelt på vegnettet i henhold til prosentandeler fra «Selected link»-analysen
8. Den nye trafikken til/fra planområdet er lagt sammen med beregnet trafikk på vegnettet for 2040 uten utbygging, og resultatet er ÅDT-tall til støyberegninger Alternativ 1H

2.3 Parkering

Parkering for bil og sykkel er etablert på vestsiden av Rotvollhaugen, sør for Ranheimsvegen og er vist i Figur 5. Gul firkant representerer servicebygningen, og hvit pil vise adkomst for bil. Det er i dag 18 parkeringsplasser for bil og 36 plasser for sykkel innenfor den gule stiplede linjen. I tillegg til parkering er det søppelhåndtering så vel som sitte- og oppholdsareal på dette området. Det er ingen oppmerking eller skilting for HC-parkering.



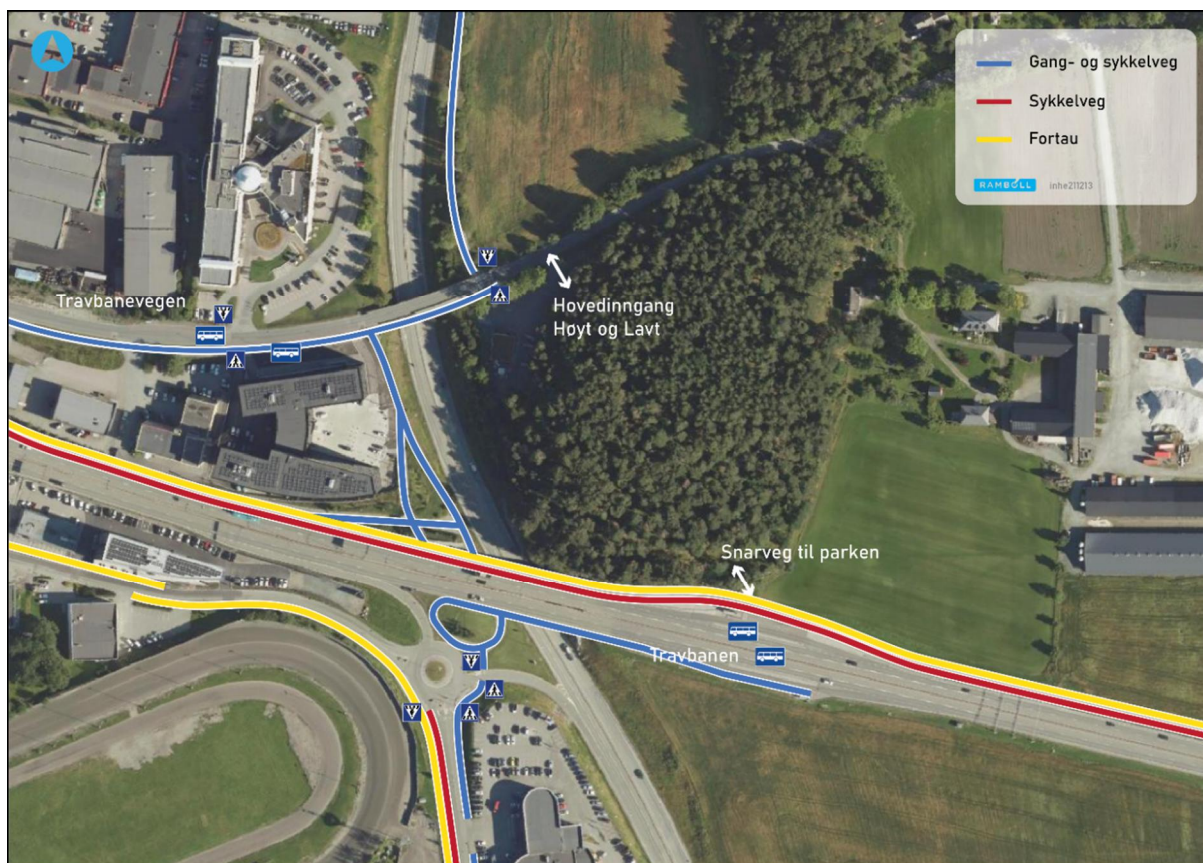
Figur 5: Skisse som viser parkerings- og serviceareal

Figur 6: Flyfoto av parkerings- og servicearealet

Det kan være mulig å leie p-plasser hos bedrifter innenfor gangavstand til parken i helgene når besøket er størst.

2.4 Tilbud til gående og syklende

Det er en blanding av gang- og sykkelveger, sykkelveg med fortau og rene fortau i området. Inn mot hovedinngangen til området er det gang- og sykkelveg fra vest og fra nord. Gs-vegen stopper imidlertid ved gangfelt over Ranheimsvegen, det vil si at det mangler tilbud til gående og syklende de siste ca. 40 m. Det er ikke noe tilbud til gående og syklende videre østover langs Ranheimsvegen før kryss med Charlotte Voigts veg. På grunn av alléen langs Ranheimsvegen vil det være noe begrenset areal til å etablere separat gang- og sykkelveg tilsvarende lenger vest i Ranheimsvegen (se Figur 8).



Figur 7: Kart over tilbud til gående og syklende i området



Figur 8: Innkjørsel og gang- og sykkelveg fra vest. Foto: Rambøll

Figur 9: Snarvei mellom gang- og sykkelveg og p-plass. Foto: Rambøll

Det er tilrettelagt en kort gruset sti fra enden av gs-vegen og inn på p-plassen. Dersom det står biler parkert ved alle de oppmerkede plassene der hvor snarvegen møter parkeringsplassen, vil det være trangt å passere for gående som ankommer her.

Gående og syklende som kommer østfra kan benytte Ranheimsvegen (blandet trafikk) eller sykkelveg med fortau langs rv. 706. Det er etablert en snarveg inn i parken fra øst, like ved holdeplass Travbanen.

Gående og syklende fra sør kan benytte gs-vegen som går under rv. 706, og videre langs gang- og sykkelveg på bru over Ladeforbindelsen til hovedadkomst eller til snarveien under.



Figur 10: Snarveg mellom gang- og sykkelveg og p-plass

Det er per i dag kun flyttbare aluminiumstativ til sykkelparkering inne på området. Ifølge gatebilder (Google) står de plassert langs den vestre kanten av p-arealet på sommerstid.

2.5 Tilbud til kollektivreisende

Nærmeste holdeplasser er Travbanevegen i Ranheimsvegen og Travbanen langs rv. 706.

Travbanevegen betjenes av linje 20 (Romolslia-Grilstad), og Travbanen betjenes av linjene 1 (Ranheim-Lund), 14 (Strindheim-Lerkendal), 25 (Vikåsen-Hurtigbåtterminalen), 70 (Stjørdal-Marienborg), 79 (Vikhammeråsen-Sluppen), 311 (Stjørdal-Trondheim) og 430 (Selbu-Trondheim). Dersom besøkende benytter linje 20 til Travbanevegen er det gangfelt og gs-veg nesten fram til hovedinngangen.

Kollektivreisende som benytter en av linjene som betjener Travbanevegen, kan benytte snarvegen inn i området. De som kommer fra vest, må gå tilbake mot vest og under bro på rv. 706 for å komme på riktig side av veien.

2.6 Bruk av parken

Parken er tilrettelagt for alle aldre, med høydekrav minimum 80 cm. Parken er gratis for de som ikke klatrer (foreldre og andre som følger). Parken er åpen for publikum fra ca. 1. mai til ca. 1. november, og er åpen for lukkede arrangementer året rundt. Det har det siste året ikke vært besøkende fra november til april. Åpningstider per 2021 er hverdager kl. 11-17 og lørdag/søndag kl. 10-16.30.

Juli er måneden med høyest besøkstall; det var omtrent 6500 besøkende i 2020². Parken hadde åpent alle dager i juli 2020. Helgedager har høyere belegg enn ukedager. Dersom vi går ut fra at det er 70 % flere besøkende på helgedager enn på ukedager, gir dette følgende besøkstall for juli 2020:

- Helgedager
 - 300 besøkende per dag
 - Ca. 46 besøkende per time
- Ukedager
 - 175 besøkende per dag
 - Ca. 30 besøkende per time

² Tall fra Høyt og Lavt Trondheim AS

Kryssing av Ranheimsvegen

Klatreparken er fordelt på to områder, Rotvollhaugen og Fykenhaugen. Det er åtte løyper på Rotvollhaugen og to på Fykenhaugen. For å komme mellom de to områdene må man krysse Ranheimsvegen. Det er per i dag kryssing i plan uten gangfelt. Det er etablert gjerde med sluse på begge sider av vegen for å hindre kryssing i høy hastighet. Slusene er bemannet med vakter som sikrer at kryssingen skjer trygt i parkens åpningstid.



Figur 11: Sikt mot bakketopp og kryssingspunkt sett mot øst (Google Street View)

Figur 12: Sikt mot bakketopp og kryssingspunkt sett mot vest (Google Street View)

Kryssingen skjer på bakketopp, noe som gir redusert sikt langs vegen, men god sikt til kryssende som venter på siden. Det er skiltet 50 km/t langs Ranheimsvegen, men det er ingen fartsdempende tiltak. Ranheimsvegen er busstrasé. Det er veglys på nordsiden av vegen like ved kryssingspunktet.

For kjørende som ikke er kjent i området eller er uoppmerksomme, vil de som krysser over Ranheimsvegen kunne komme overraskende på. Spesielt vil barn og grupper med barn kunne være uoppmerksomme og ikke følge med på trafikken langs vegen når de skal krysse. Med tanke på at det er mange barn som benytter klatreparken, anses dagens løsning med kryssing i plan som lite trafikksikker, tross slusene i gjerdet og vakter.



Figur 13: Sluser for kryssing av Ranheimsvegen. Foto: Rambøll

3. Vurdering av fremtidig situasjon

Det er i forbindelse med oppstart av reguleringsplanarbeidet kommet innspill fra Trondheim kommune til planen. Det påpekes blant annet at det bør etableres sammenhengende gangtilbud til innkjørsel, funksjonell sykkelparkering nær inngangen, HC-parkering samt planskilt kryssing over Ranheimsvegen (minst 4,7 m høy).

3.1 Adkomst for gående og syklende

Det er ca. 5-6 meter fra kantlinje Ranheimsvegen til trekken sør for vege. Det er tilstrekkelig areal til å etablere en forlengelse av gs-vegen fram til innkjørselen (3 m bred), med en smal rabatt eller rekkverk (ca. 1 m) mellom kjørebane og gs-veg.

Alternativt kan gs-vegen forlenges fram til dagens snarveg, og snarvegen oppgraderes så den blir universelt utformet. For å unngå å måtte redusere antall p-plasser anbefales det at gangtilbudet inne på området ledes på nord- og vestsiden av p-arealet bort til servicebygningen. Den nordlige rekken med p-plasser må da flyttes noen meter sør.

For å unngå å måtte gjøre endringer på eksisterende parkeringsareal anbefales det første alternativet, altså å etablere gs-veg helt fram til innkjørselen. Gående og syklende kan deretter ledes inn på høyre side.

Vi anbefaler at det etableres fastmonterte (i fundament) sykkelstativ på området, eksempelvis langs den vestre kanten av tomta mellom servicebygget og trekken langs Ranheimsvegen.

3.2 Parkeringsbehov for bil

Det er per i dag 18 godkjente p-plasser. Det er ikke oppmerket HC-parkering. Ifølge tall fra Høyt og Lavt og egne beregninger vil det i snitt være 46 besøkende i timen på en helgedag i den mest besøkte måneden (dimensjonerende). Dersom 80 % av de besøkende kommer med bil, og hver bil i snitt frakter 2,5 personer, gir dette behov for 15 p-plasser i timen.

Det er nærliggende å tro at det er en besøkstopp midt på dagen. Dersom vi antar at det i den travleste perioden er 70 besøkende samtidig i parken, gir dette et parkeringsbehov på 22 plasser.

Det er planlagt to HC-parkeringsplasser på området. Vi anbefaler at disse etableres så nært servicebygget som mulig og hvor p-plassen er så flat at rullestol ikke triller (helning 3% ved de to HC-plassene).

3.3 Parkeringsbehov for sykkel

Det er planlagt 36 parkeringsplasser for sykkel ved klatreparken. Det er stor usikkerhet rundt beregning av behov for parkering og sykkelparkering. Med gjennomsnittlige dagsbesøkstall for helgedag i juli på 300 og oppholdstid 1 t i gjennomsnitt, gir det 46 samtidig besøkende i gjennomsnittstime og 70 besøkende i største time (gjennomsnittstime + 50%).

20% sykkelandel for de samtidig besøkende i største time er 14 syklende. Hvis de i stedet for å være i parken i en time er der i 1,5t gir det sykkelparkeringsbehov på 21 plasser. Dersom 3-4 plasser er tilgjengelig for de som jobber i parken er tallet oppe i 25 plasser totalt.

Med disse anslagene vil 36 sykkelplasser være tilstrekkelig for å ta høyde for tilfeldig variasjon og usikkerhet i beregnet sykkelandel.

3.4 Midlertidig løsning ved kryssing av Ranheimsvegen

I dispensasjonsperioden planlegges det å fortsette ordningen med vakter på hver side av Ranheimsvegen, som sørger for trygg kryssing i plan. Det vil også bli etablert porter i dagens sluser, som ytterligere vil senke hastigheten til de som krysser og lette arbeidet for vaktene. Gjerdene langs Ranheimsvegen forsterkes for å hindre at barn krysser utenfor slusene. Det er imidlertid viktig å påse at området ikke stenges for alminnelig ferdsel, og at området oppleves som tilgjengelig for turgåere og andre utenfor parkens åpningstid. Portene bør derfor stå åpne utenfor parkens åpningstid.

3.5 Gangbro

Dagens løsning med kryssing i plan over Ranheimsvegen vurderes ikke å være trafikksikker, spesielt med tanke på tilrettelegging for barn. Det anbefales at det etableres en enkel gangbro over Ranheimsvegen. Gangbroen bør ha enkel adkomst og kan med fordel inngå i en løype, og må være tilgjengelig for ledsagere som følger på bakken via ramper eller trapp. Vi anser ikke behov for å gjøre gangbroen universelt utformet, da adkomsten til broen ikke er universelt utformet verken på sør- eller nordsiden (ulendt skogsterrang). På bakkeplan bør området mot vegen sikres med sammenhengende gjerde på begge sider, for å hindre at det krysses i plan.