

**PARKERINGSANLEGG I FJELL OG
BOLIGSONEPARKERING**

Sluttrapport

1	Sammendrag KK/2034	3
1.1	Helhetlig løsning på fremtidens parkeringsbehov	3
1.2	Trinnvis utvikling av parkering og byrom	3
1.3	Trinn 1: Innføre avgiftsregulert parkering i sentrumsnære boligområder	4
1.4	Trinn 2: parkeringsanlegg i fjell eller parkeringshus på Devoldholmen	5
1.5	Videre utvikling av parkeringstilbudet	6
1.6	Stort behov for å revidere sentrale premissdokumenter for sentrumsutviklingen	7
2	Innledning	8
2.1	Prosjektets hensikt	8
2.2	Utfordringer med dagens parkeringssituasjon	8
2.3	Bestilling/rammer for utredningen	8
2.4	Gjennomføring av utredningen	9
3	Grunnlag for foreslåtte løsninger	10
3.1	Sentrumsplanen og andre strategiske planer/føringer	10
3.2	Dagens bysituasjon/pågående byutvikling	11
3.3	Historisk utvikling	12
3.4	Prosjekthistorikk/Foreliggende rapporter	13
3.5	Prosjektets hovedleveranser	13
3.6	Prosjektets øvrige produkter	14
4	Parkeringsanlegg i fjell	15
4.1	Grunnlag for løsning	15
4.2	Anbefalt prinsipløsning	16
4.3	Vurderte alternativer	16
4.4	Adkomster	21
4.5	Byggetrinn 1: Campus Devoldholmen	24
4.6	Byggetrinn 2: Kongens plass	30
4.7	Helhetlig integrert løsning	36
4.8	Bygningsmessig utførelse	38
4.9	Branntekniske hovedelementer	38
4.10	Geologiske vurderinger	40
4.11	Tekniske løsninger	41
4.12	Kostnadsestimat	42
4.13	Klimaregnskap	51
4.14	Potensialvurderinger	52
5	Regulering av boligsonen	54
5.1	Grunnlag for løsning	54
5.2	Forventet parkeringsbehov	55
5.3	Anbefalt prinsipløsning	56
5.4	Forslag til avgrensing/soner	57
5.5	Forslag til gater for fremmedparkering	58
5.6	Takster, vilkår og estimerte parkeringsinntekter	59

6	Modell for eierskap og drift	61
6.1	grunnlag for løsning.....	61
6.2	anbefalt prinsippløsning.....	62
6.3	endringer fra dagens situasjon.....	63
6.4	vurderte alternativer	64
7	Økonomi - investeringsanalyse nytt fjellanlegg	66
7.1	Grunnlag for løsning.....	66
7.2	Vurderte alternativer.....	68
7.3	Anbefalt prinsippløsning	68
8	Anbefalinger	69

KK 20/34 Parkeringsanlegg i fjell og boligsoneparkering

30.10.2024

For Advansia

Ansvarlig: Einar Kindem

Oppdragsgiver: Kristiansund kommune

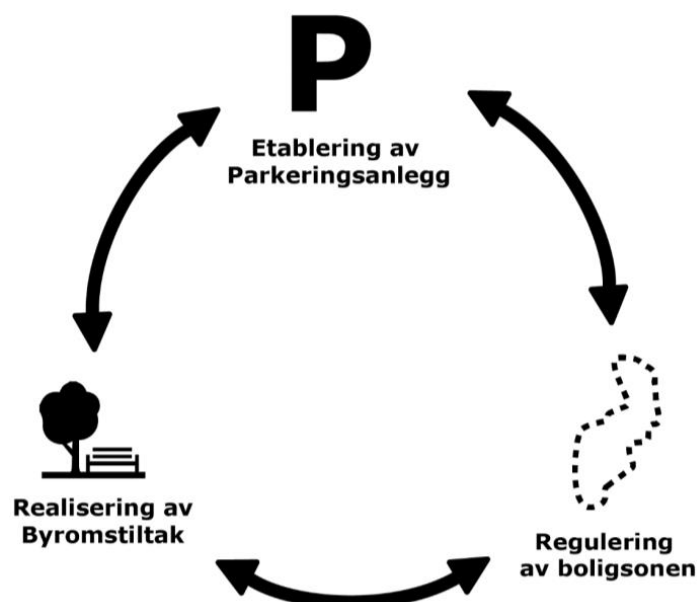
1 SAMMENDRAG KK/2034

1.1 HELHETLIG LØSNING PÅ FREMTIDENS PARKERINGSBEHOV

Denne prosjektrapporten beskriver en samlet løsning for hvordan parkeringstilbudet i Kristiansund sentrum kan utvikles for å oppnå kommunens ambisjoner om et mer levende og attraktivt bysentrum.

Målet er å utvikle parkeringstilbudet gradvis over tid, tilpasset til byens utvikling og behov hos innbyggere og næringsliv. Antall parkeringsplasser på overflaten skal reduseres på sikt, til fordel for utvikling av byrom, grønne kvaliteter og forbindelser for syklister og fotgjengere.

Den helhetlige løsningen omfatter utvikling av fysiske parkeringsplasser, reguleringstiltak og byromsutvikling. Disse elementene må sees i sammenheng for å kunne oppnå kommunens mål og ambisjoner for sentrumsutviklingen. For å oppnå en helhetlig løsning som er økonomisk bærekraftig og innenfor gjeldende regelverk foreslås en omorganisering av de kommunale parkeringstjenestene. Løsningen innebærer at det opprettes et kommunalt foretak (KF), med ansvar for eierskap og bygging av et parkeringsanlegg i fjell, samt drift av eksisterende og nyetablert gateparkering i Kristiansund. Drift av parkeringsanlegget konkurranseutsettes.



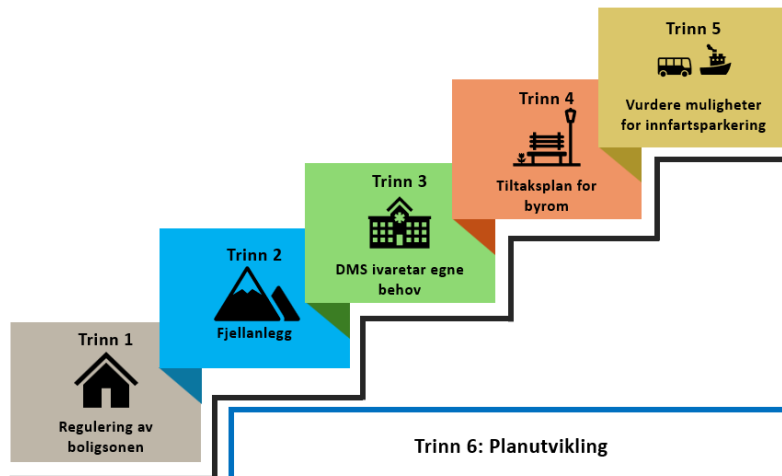
Figur 1 Helhetlig løsning som ser ulike behov i sammenheng

1.2 TRINNVIS UTVIKLING AV PARKERING OG BYROM

Løsningen som omtales i rapporten er en konkretisering og beskrivelse av de første to trinnene i anbefalt konsept fra gjennomført konseptvalgutredning (KVU).

Konseptet som ble besluttet videreutviklet ved styringsgruppens behandling av KVU innebærer en stegvis utvikling av parkeringstilbud og byrom i sentrum. Konseptet balanserer hensynet til ulike brukergrupper, samtidig som det sikres fleksibilitet til å tilpasse løsninger etter hvert som behovene endrer seg. Den trinnvise tilnærmingen gir flere fordeler, blant annet mulighet for å svare raskt på endringer i behov med redusert risiko knyttet til økonomi og gjennomføring.

KVU følger som vedlegg til denne rapporten og gir mer utdypende beskrivelse av vurderte konseptalternativer og forutsetninger for valgt løsning.

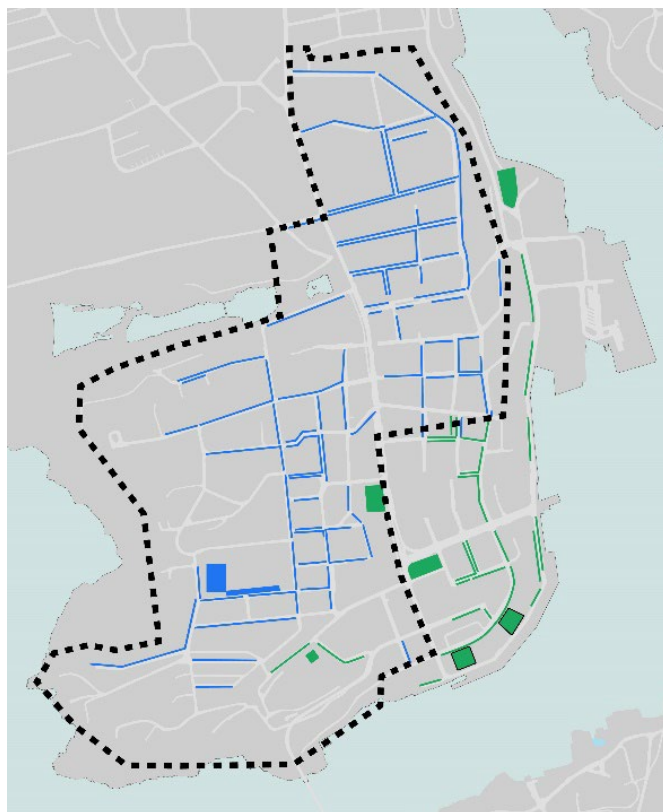


Figur 2 Valgt konsept: trinnvis utvikling av en helhetlig og langsiktig parkeringsløsning for Kristiansund

1.3 TRINN 1: INNFØRE AVGIFTSREGULERT PARKERING I SENTRUMSNÆRE BOLIGOMRÅDER

Innføring av beboerparkering i Kristiansund sentrum er en nøkkelløsning for å forbedre parkeringstilbudet og skape et mer attraktivt bymiljø. Bakgrunnen for tiltaket er at parkeringssituasjonen i sentrum oppleves som utfordrende, med få ledige plasser og mye fremmedparkering og letetraffikk. Innføring av beboerparkering har som mål å gi forutsigbar parkering til både beboere og tilreisende, samtidig som miljøbelastningen i sentrum reduseres.

Kartlegging av dagens parkeringsforhold viser at det er ledig kapasitet i systemet på overordnet nivå, men at enkelte områder er særlig belastet av fremmedparkering. Den foreslåtte løsningen



Figur 3 Dagens parkeringssituasjon med ca. 800 regulerte (grønn) og ca. 1000 uregulerte (blått) parkeringsplasser i sentrumsområdet

innebærer å regulere ca. 1000 parkeringsplasser, der beboere kan kjøpe en egen parkeringstillatelse, mens pendlere og andre betaler ordinær parkeringsavgift.

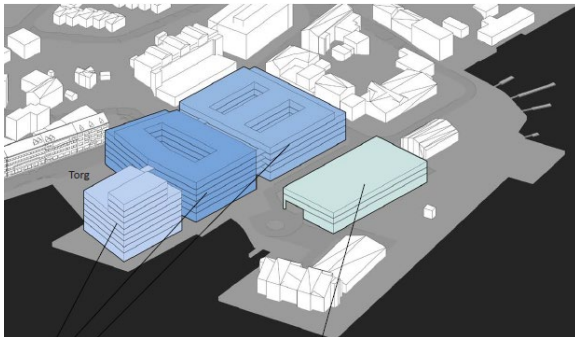
Reguleringen vil effektivisere utnyttelsen av parkeringskapasiteten i sentrumsområdet. Inntekter som genereres kan bidra til å finansiere et parkeringsanlegg i fjell og styrke bymiljøet i sentrum. Ordningen gi en kraftig forbedring av parkeringstilbudet for pendlere og andre tilreisende og medføre redusert parkeringsbelastning i sentrumsnære boligområder.

Kapittel 5 i denne rapporten og vedlegg 2 Beboerparkering i Kristiansund gir en mer dyptgående beskrivelse av foreslått løsning for innføring av beboerparkering i Kristiansund sentrum og vurderinger som ligger til grunn for løsningen.

1.4 TRINN 2: PARKERINGSANLEGG I FJELL ELLER PARKERINGSBUS PÅ DEVOLDHOLMEN

Som andre trinn i den langsiktige parkeringsløsningen for Kristiansund sentrum skal kommunen velge mellom å etablere et parkeringsanlegg i fjell, eller «kombinasjonsbygget» på Devoldholmen som er regulert i forbindelse med campusprosjektet. Behovsanalyser i forbindelse med gjennomført KVV viser at det ikke er markedsgrunnlag for begge disse tiltakene.

«Kombinasjonsbygget» består av kollektivterminal på bakkeplan og 274 nye parkeringsplasser fordelt på 3 plan. Denne løsningen vil trolig ha en betraktelig lavere kostnad og raskere gjennomføring enn et parkeringsanlegg i fjell, men vil ikke kunne gi tilsvarende positive effekter for bymiljøet som et fjellanlegg vil gi. Kombinasjonsbygget ligger som en kile mellom campus og havnevirksomheten på Devoldholmen, som er et av de viktigste langsiktige utviklingsområdet i Kristiansund sentrum. Valget mellom Kombinasjonsbygg på Devoldholmen og et parkeringsanlegg i fjell kan dermed forstås som et valg mellom økonomi og kvalitet, og videre mellom en rask løsning på dagens parkeringsutfordringer, og tilrettelegging for en mer ambisiøs og langsiktig utvikling av de sjønære sentrumsområdene i Kristiansund.



Figur 4 Kombinasjonsbygg (lys grønn) med som regulert i forbindelse med Campusprosjektet



Figur 5 Foreslått Parkeringsanlegg i fjell (rødt) under Kristiansund sentrum

Vurderinger av hvilke konsekvenser et eventuelt kombinasjonsbygg vil få for Kristiansund inngår ikke i dette prosjektet. Kapittel 4 i denne rapporten gir en utfyllende beskrivelse av foreslått løsning for et parkeringsanlegg i fjell. Under følger en kortfattet oppsummering av forslaget.

Manglende parkeringstilbud for pendlere og tilreisende til sentrum skaper press på parkeringskapasiteten i sentrumsnære boligområder. For å løse dette behovet, som forventes å øke de nærmeste årene, foreslås et parkeringsanlegg i fjell fordelt på to byggetrinn. Første byggetrinn, lokalisert ved Campus med innkjøring fra Fosnagata vil gi ca. 350 nye parkeringsplasser. Andre byggetrinn ved Kongens plass med innkjøring fra Langveien vil kunne tilføye ytterligere ca. 520 plasser. I tillegg er det foreslått en opsjon for byggetrinn 1, hvor man også etablerer den sekundære innkjøringen fra Langveien som innebærer 100 ekstra parkeringsplasser.

Kalkylene gir en investeringskostnad på henholdsvis:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| • Byggetrinn 1 | 219 mill. kr |
| • Byggetrinn 1 + opsjon | 345 mill. kr |
| • Byggetrinn 2 | 371 mill. kr |

Investeringsanalysen viser at Byggetrinn 1 vil være lønnsomt dersom man legger kommunens samlede parkeringsinntekter til grunn for finansiering og drift av anlegget. Byggetrinn 1 + opsjon er ikke lønnsomt med forutsetningene som er lagt til grunn for analysen. Byggetrinn 2 er å anse som et fremtidsscenario som ikke er aktuelt å etablere i dagens situasjon.

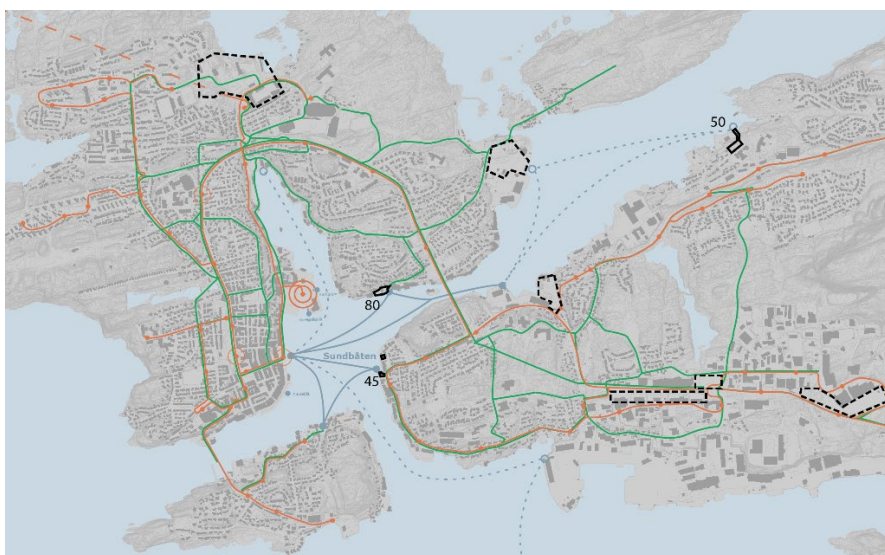
Fra et faglig ståsted anbefales etablering av Byggetrinn 1 + opsjon, til tross for at investeringsanalysen viser økt risiko og at det kan bli utfordrende å oppnå lønnsomhet. Grunnlaget for anbefalingen er at løsningen i seg selv vil kunne oppnå prosjektets målsettinger, noe som ikke vil kunne oppnås uten at opsjonen blir realisert. Et slikt anlegg vil forbedre bymiljøet gjennom redusert trafikk og legger til rette for utvikling av nye bykvaliteter. Områder som i dag benyttes til overflateparkering kan frigjøres til fordel for grøntareal, byrom og myke trafikanter. Løsningen tilrettelegger for at Devoldholmen kan utvikles som en ny og levende bydel i Kristiansund og revitalisering av området rundt Kongens plass/Kirktomta.

Kommunen har flere muligheter for å oppnå lønnsomhet med investeringen. For eksempel er det en del usikkerhet knyttet til estimert fremtidig parkeringsbehov og det finnes andre mulige finansieringskilder for parkeringsanlegget som ikke er vurdert i investeringsanalysen. Disse mulighetene er nærmere omtalt i kapittel 7 Økonomi og vedlegg 8 Investeringsanalysene. Kommunen må ta stilling til om det er grunnlag for om opsjonen skal inngå i videre prosjektutvikling til tross for økt risiko og usikkerhet knyttet til lønnsomhet. Prosjektets anbefalinger for de første to trinnene er oppsummert i kapittel 8 Anbefalinger

1.5 VIDERE UTVIKLING AV PARKERINGSTILBUDET

De neste trinnene i konseptet inngår ikke i dette prosjektet. Oppfølging, koordinering og utvikling av løsninger for trinn 3, 4 og 5 vil i det videre arbeidet ivaretas av kommunens egne ressurser.

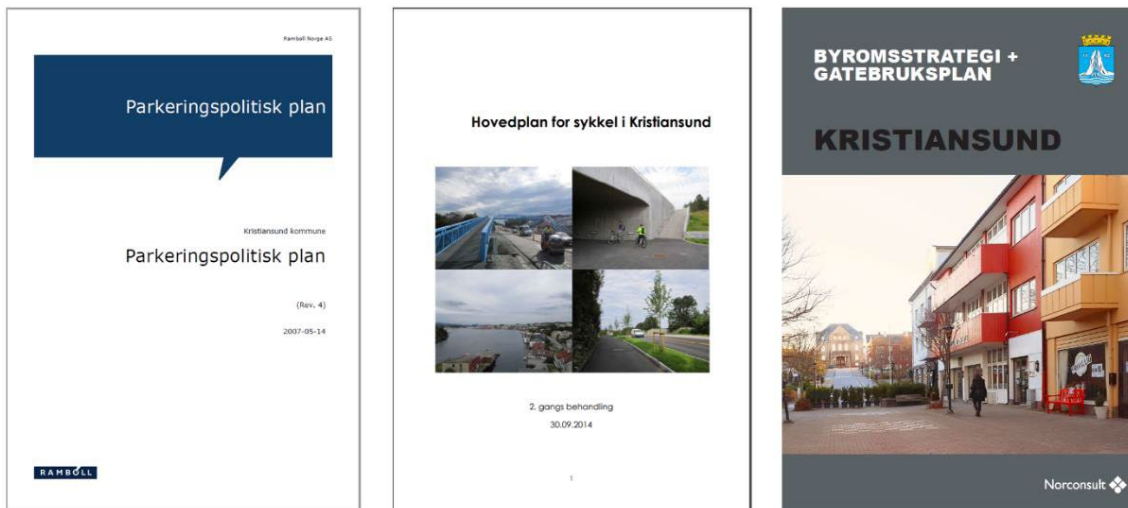
- Trinn 3 innebærer at Distriktsmedisinsk senter (DMS), som etableres som erstatning for sykehuset, selv må sørge for tilstrekkelig parkering til sine ansatte, pasienter og besøkende. Planlagt parkeringsanlegg på egen tomt bør realiseres, og det bør vurderes om dette anlegget kan utvides i tråd med forventet aktivitet/behov ved DMS.
- Som trinn 4 utarbeides en tiltaksplan for utvikling av byrom. Planen danner grunnlag for kommunens prioriteringer og gjennomføring av byromstiltak, inkludert søknader om midler til realisering. Byen som regional motor (BRM) er en fylkeskommunal ordning som gir bidrag til realisering av byromstiltak i Møre og Romsdal.
- I trinn 5 skal mulighetene for innfartsparkering vurderes, med sikte på å redusere trafikkbelastningen og parkeringsbehovet i Kristiansund sentrum. Det er behov for å vurdere konkrete totemuligheter knyttet til innfartsparkering ved sentrale bussholdeplasser og anløp, også med tanke på eventuell etablering av nye ruter og anløp for Sundbåten.



Figur 6 viser sykkelveier (grønt), busslinjer (oransje), eksisterende og potensielle fergeruter (blå) og innfartsparkeringer (sort)

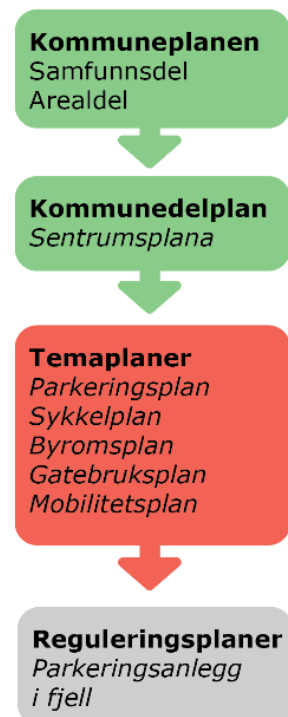
1.6 STORT BEHOV FOR Å REVIDERE SENTRALE PREMISSDOKUMENTER FOR SENTRUMSUTVIKLINGEN

Advansia understreker viktigheten av at kommunen har et oppdatert planverk som gir relevante og tydelige føringer for sentrumsutviklingen i Kristiansund. En rekke førende temaplaner og premissdokumenter knyttet til parkering, sykkelinfrastruktur og byutvikling er utdaterte, irrelevante og mangelfulle. Dokumentene preges av føringer og anbefalinger som hverken hensyntar dagens regelverk og retningslinjer, ønsket byutvikling i sentrum eller den nye bysituasjonen som har oppstått med etablering av Campus og Normoria.



Figur 7 Eksempler på mangelfulle og utdaterte temaplaner

- **Sentrumsplanen** (2021) svekkes av å mangle en strategisk retning for sentrumsutviklingen og mangelfulle føringer knyttet til utvikling av byrom, gater og parkering. Parkeringskravene i planen fremstår som tilfeldige og lite treffende. Dette skaper usikkerhet hos utbyggere, og økt ressursbruk knyttet til kommunal saksbehandling og utarbeidelse av dispensasjoner fra eget regelverk.
- **Parkeringspolitisk plan** (2007) bygger på utdaterte regler og retningslinjer, en misvisende situasjonsbeskrivelse og behovsestimater som har vist seg å være sterkt overdrevet. Det er et stort behov for å oppdatere planen, slik at den er i tråd med dagens regelverk, og at den svarer på faktiske behov og reelle utfordringer. Vedleggene *Steds- og mobilitetsanalyse* og *Beboerparkering i Kristiansund* gir et godt grunnlag for utarbeidelse av en revidert parkeringspolitisk plan.
- **Hovedplan for sykkel** (2014) er utdatert og mangler prioriteringer knyttet til de sentrale sykkelforbindelsene gjennom Kristiansund sentrum, hvor lite er blitt utviklet på 20 år.
- Det er videre et stort behov for å utarbeide en **helhetlig og fremtidsrettet mobilitetsplan**, som fremmer grønn mobilitet (buss, båt, sykkel, gange) og ser alle former for persontransport i sammenheng.



Figur 8 viser manglende og utdaterte temaplaner som grunnlag for prosjektet

Oppdaterte føringer knyttet til parkering, mobilitet og byutvikling vil gjøre det vesentlig enklere å se ulike behov i sammenheng, og danne grunnlag for en helhetlig sentrumsutvikling og forutsigbar prosjektgjennomføring. Vi anbefaler at dette arbeidet prioriteres i kommunen.

2 INNLEDNING

2.1 PROSJEKTETS HENSIKT

Hensikten med prosjektet er å løse parkeringsutfordringene i Kristiansund sentrum. I dag parkerer mange pendlere og andre tilreisende til byen (gratis) i boligområdene, noe som skaper negative konsekvenser for bymiljøet og beboere i sentrum. Prosjektet skal balansere ulike behov, som å skape attraktive byrom, tilrettelegge for bedre bokvalitet i sentrum og forbedre forholdene for fotgjengere og syklister. Ved å utvikle parkeringsanlegg i fjell og innføre beboerparkering, ønsker kommunen å redusere biltrafikk i sentrumsgatene og frigjøre plass til byutvikling med mål om å gjøre sentrum mer levende og bærekraftig.

Prosjektets samfunns mål:

Kristiansund sentrum blir et levende og attraktivt byområde som er lett tilgjengelig for beboere, tilreisende og næringsliv. Fremtidsrettet parkeringsløsning og bedre trafikkavvikling gir plass til gang- og sykkelforbindelser og attraktive byrom som er tilrettelagt for opphold og aktivitet.



Les mer: Vedlegg 3 KVU - Strategiske mål

Prosjektets leveranser inngår i beslutningsgrunnlaget for politisk behandling, og videre regulering og detaljprosjektering av et parkeringsanlegg i fjell og innføring av beboerparkering. Arbeidet vil også være et sentralt kunnskapsgrunnlag for kommunens prioriteringer i forbindelse med videre arbeider med parkeringsspørsmål og byutvikling i Kristiansund.

2.2 UTFORDRINGER MED DAGENS PARKERINGSSITUASJON

Bakgrunnen for prosjektet er at parkeringssituasjonen i Kristiansund sentrum oppleves som utfordrende blant beboere, næringsliv og andre brukere av sentrum. Sentrumsområdet domineres av asfalterte flater, hvor trafikkareal og parkerte biler opptar mye plass, som ellers kunne vært utviklet med kvaliteter som fremmer bolyst og et mer levende og attraktivt bysentrum.

Næringslivet opplever at sentrum taper konkurransekraft og blir mindre attraktivt for kunder å besøke på grunn av vanskeligheter med å finne parkering. Pendlere og andre besøkende til sentrum sliter med å finne ledige parkeringsplasser, noe som fører til at sentrumsnære boligområder benyttes til pendlerparkering. Dette skaper utfordringer for beboerne i sentrum som opplever mye letetraffikk, mer forurensing og utfordringer med å finne parkering i nærheten av egen bolig.

Med etableringen av kulturhuset Normoria på Kongens plass og Campus på Devoldholmen er det forventet økt trafikk mot sentrum og enda større utfordringer i parkeringssituasjonen. Kapittel 2 i vedlagt KVU gir en mer utdypende beskrivelse av utfordringer knyttet til dagens parkeringssituasjon i Kristiansund.

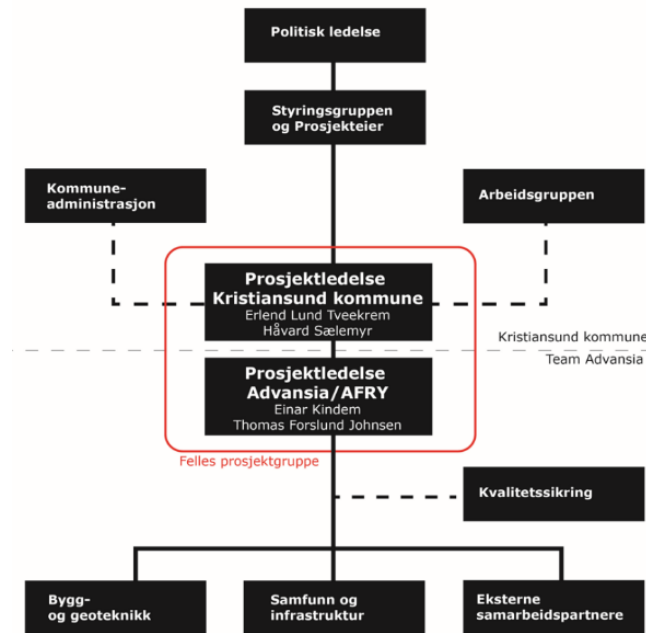


Les mer: Vedlegg 3 KVU - Problembeskrivelse

2.3 BESTILLING/RAMMER FOR UTREDNINGEN

Prosjektet ble vedtatt gjennomført i Bystyret, PS-sak 48/22 i 2022, med bakgrunn i en innledende forstudie av muligheten for etablering av fjellanlegg for parkering. I juni 2023, PS-sak 56/23, vedtok Bystyret en tilleggsbevilgning til forprosjektet. Prosjektets økonomiske og organisatoriske rammer er

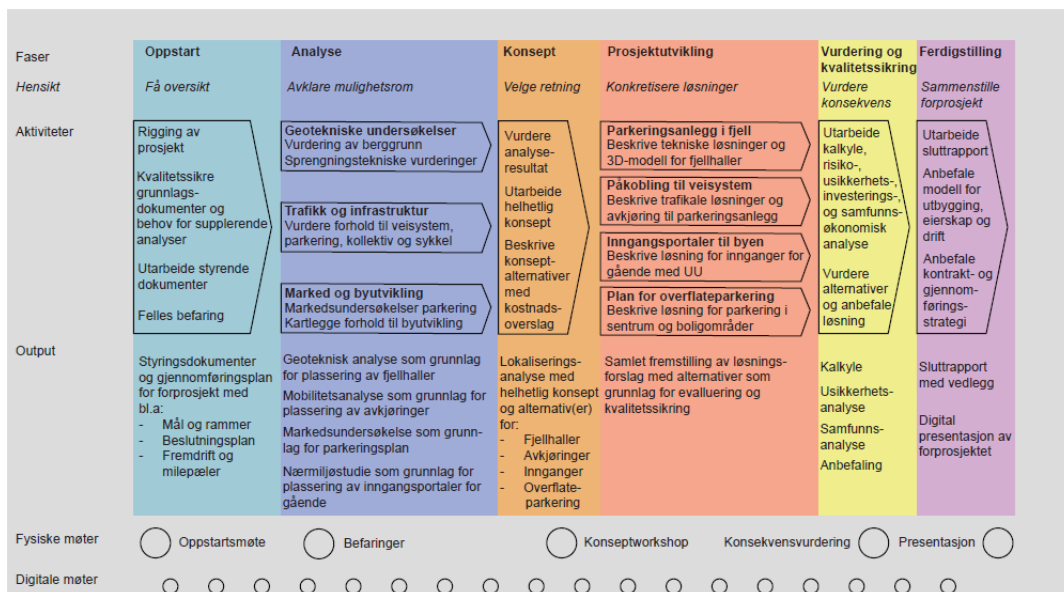
nedfelt i prosjektets styringsdokument. Styringsdokumentet er utarbeidet av prosjektgruppen, med utgangspunkt i kommunens anbudsdokumenter og avgitt tilbud fra Advansia.



Figur 9 Prosjektets organisering og styring

2.4 GJENNOMFØRING AV UTREDNINGEN

Prosjektet er gjennomført i tråd med rammene definert i prosjektets styringsdokument i perioden juni 2023 - oktober 2024. Advansia har det overordnede ansvaret for alle prosjektleveranser. AFRY har bidratt med spesialkompetanse for løsning for parkeringsanlegg i fjell, og Civitas har bidratt med parkeringsfaglig ekspertise. Prosjektet er utviklet i tett samarbeid med prosjektledelsen i enhet for kommunalteknikk og andre sentrale ressurspersoner fra Kristiansund kommune. Det er gjennomført møter, intervjuer og medvirkningsprosesser med utvalgte brukergrupper, samarbeidspartnere og andre kommuner som har innført tilsvarende løsninger. Prosjektets styringsgruppe har hatt ansvar for å styre og føre tilsyn med prosjektet og fatte beslutninger ved sentrale milepæler. Styringsgruppen ledes av Stig Ohrvik (Nordmørslista).



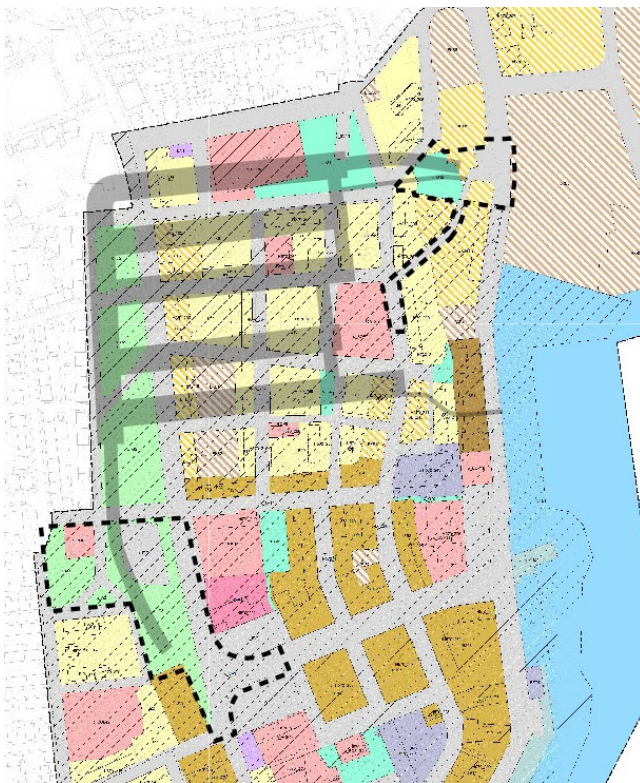
Figur 10 Prosjektets faser og aktiviteter

3 GRUNNLAG FOR FORESLÅTTE LØSNINGER

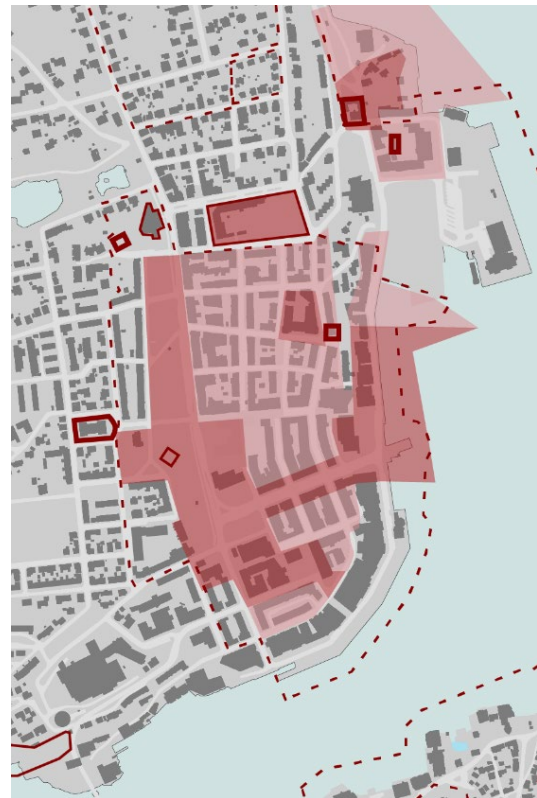
3.1 SENTRUMSPLANEN OG ANDRE STRATEGISKE PLANER/FØRINGER

Sentrumsplanen ble vedtatt i 2021 og er kommunens øverste styringsdokument for den fysiske utviklingen av Kristiansund sentrum. Planen beskriver høye ambisjoner for sentrum, som skal utvikles til et attraktivt og levende regionsentrum med trivelige byrom, byliv og bokvalitet. Planens mål og ambisjoner er tydelig definert, men mangler prioriterte grep og tiltak som kan bidra til måloppnåelse, særlig knyttet til utvikling av byrom og gatebruk, inkludert forbindelser for syklist og fotgjengere. Planen inneholder parkeringsbestemmelser som angir minimumskrav for parkering ved realisering av nye prosjekter i sentrum, men i praksis gis det imidlertid ofte dispensasjon fra disse kravene når nye reguleringsplaner vedtas.

Sentrumsplanen beskriver arealformål, vernehensyn og områder for ny byutvikling. Devoldholmen er det største og viktigste utviklingsområdet i sentrum. Kongens plass fremheves som en sentral kvalitet i *Gjenreisningsbyen* og skal forsterkes som møteplass i sentrum. Hverken sentrumsplanen eller andre overordnede planer angir konkrete føringer for hvordan disse områdene skal utvikles.



Figur 11 Sentrumsplanens arealkart med foreslått parkeringsanlegg i fjell og aktuelle påhuggssoner



Figur 12 Områder og bebyggelse omfattet av kulturminnevern

Øvrige sentrale planer som gir føringer for utviklingen av Kristiansund sentrum består av blant annet nasjonale planer og strategier knyttet til transport, klima og kulturminnevern, samt kommunale og fylkeskommunale planer og strategier hva angår transport, sentrumsutvikling og arealbruk.



Les mer: Vedlegg 3 KVVU - Behovsbeskrivelse

3.2 DAGENS BYSITUASJON/PÅGÅENDE BYUTVIKLING



Figur 13 Eksisterende bystruktur med bebyggelse, gater, byrom og områder med utviklingspotensial

Kristiansund sentrum preges av en kompakt kvartalsstruktur som ble fastsatt i *gjenreisningsplanen*, etter de store ødeleggelsene under andre verdenskrig. Byens arkitektur er definert av viktige siktakser som Kaibakken, Skolegata og Langveien, samt monumentale bygg som Rådhuset, Kirklandet kirke og Festiviteten. Kultur, handel og andre sentrumsformål er konsentrert i den sørlige delen av sentrum, på begge sider av Kaibakken. Vågekaia og resten av sjøfronten har historisk vært preget av havneaktivitet, med pakkhus, brygger og annen infrastruktur. Mye av havnevirksomheten er nå flyttet ut av sentrum. Dette skaper rom for å tenke nytt omkring arealbruk og sjøfrontens rolle i Kristiansund.

Pågående utviklingsprosjekter som Campus Kristiansund og kulturhuset Normoria vil utvide sentrumsområdet i hver sin retning og medfører betydelig økning i aktivitet i sentrum. Campusutviklingen på Devoldholmen, som omfatter høyskole, hotell, næringsarealer og et nytt kollektivknutepunkt, vil med sine 3000 nye arbeids- og studieplasser bli et nytt tyngdepunkt for byens aktivitet. Normoria vil samle viktige kulturinstitusjoner under ett tak og blir et nav i byens kulturliv, som forsterker Kongens plass som en sentral møteplass for byens innbyggere og besøkende.

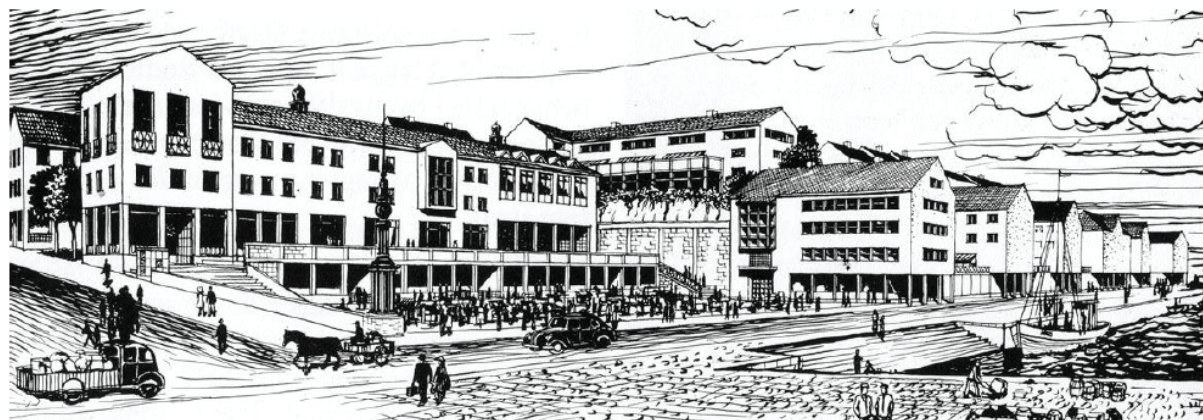
3.3 HISTORISK UTVIKLING



Figur 14 Kart fra 1881 viser hvordan bebyggelsen i Kristiansund ble anlagt på tre øyer med havna i sentrum

Kristiansund ble utviklet rundt havna, med bebyggelse langs sjøen på Kirklandet, Innlandet, Goma og Nordlandet. Etter gjenoppbyggingen etter krigen mistet byen noe av sin historiske tilknytning til sjøen. Den nye byplanen innførte en tradisjonell kvartalsstruktur, med et tydeligere skille mellom bolig- og sentrumsområder og havn og industri i tråd med modernistiske idealer.

Kristiansund som gjenreisningsby er et kulturminne av nasjonal interesse, hvor mange av de opprinnelige kvalitetene fra byplanen i 1940 fortsatt er bevart og preger bybildet. Riksantikvaren har utarbeidet detaljerte føringer for å sikre at disse kvalitetene ivaretas i fremtidig utvikling av sentrum.



Figur 15 Perspektivtegning fra gjenreisningsplanen etter krigen som viser Rådhusplassen som et aktivt og levende byrom



Les mer: Vedlegg 2 Steds- og mobilitetsanalyse – Fysiske forutsetninger

3.4 PROSJEKTHISTORIKK/FORELIGGENDE RAPPORTER



Figur 16 Geologiske svakhetssoner (gult) og foreslåtte lokasjoner (blått) for parkeringsanlegg i fjell for 1800 biler fra Forprosjekt parkering i fjell og boligsoneparkering (2022)

I løpet av de siste 25 årene har Kristiansund sentrum vært gjenstand for en rekke utredninger som vurderer fremtidige parkeringsbehov og -løsninger. Vurderte alternativer har inkludert parkeringshus på Kirktomta, parkeringskjeller under Kongens plass og ulike fjellanlegg. Tidligere prosjekter har ofte pekt på mangelfullt kunnskapsgrunnlag og betydelig usikkerhet knyttet til både behov og utforming av et eventuelt parkeringsanlegg.

Forstudien *Parkeringsanlegg i fjell og boligsoneparkering*, vedtatt av Bystyret i 2022, anbefalte to separate fjellanlegg med totalt 1800 plasser samt innføring av boligsoneparkering for å møte dagens behov. Dette prosjektet la også vekt på at fremtidig trafikkvekst skal håndteres med andre transportmidler og at sentrumsutvikling bør prioriteres. Prosjekt 20-34 *Parkeringsanlegg i fjell og boligsoneparkering* bygger videre på disse utredningene.

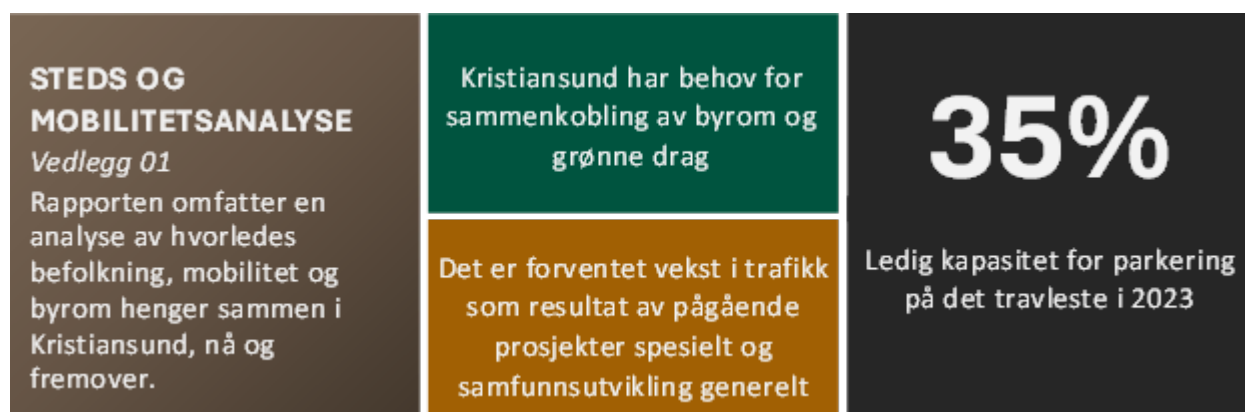


Les mer: Vedlegg 3 KVVU - Problembeskrivelse

3.5 PROSJEKTETS HOVEDLEVERANSER

Figurene på neste side gir en kortfattet oversikt over de mest sentrale leveransene i prosjektet, med noen dimensjonerende nøkkeltall som ligger til grunn for løsningene som presenteres i denne rapporten.

Disse leveransene gir til sammen en omfattende beskrivelse og vurdering av sentrale temaer knyttet til byutvikling og parkering i Kristiansund, inkludert vurderinger av ulike konsepter for å løse prosjektets utfordringer. I tillegg til å fungere som premissdokumenter og beslutningsgrunnlag ved behandling av prosjektet, er dokumentene ment å være et selvstendig kunnskapsgrunnlag for kommunens videre arbeid med parkering og byutvikling i Kristiansund sentrum. Leveransene er vedlagt rapporten.



Figur 17 Fremheving av Vedlegg 01 Steds og mobilitetsanalysen. Dette er sluttproduktet fra analysefasen.



Figur 18 Fremheving av Vedlegg 02 Boligsonenotatet. Dette er et notat som er skrevet i prosjektutviklingsfasen



Figur 19 Fremheving av Vedlegg 03 Konseptvalgutredningen. Dette er produktet fra konseptfasen.

3.6 PROSJEKTETS ØVRIGE PRODUKTER

Vedlegg 04 **GEONOTAT (AFRY)** Redegjørelse for geologiske forhold i planområdet

Vedlegg 05 **JURIDISK NOTAT (HARRIS)** Vurderinger rundt organisering, eierskap og drift

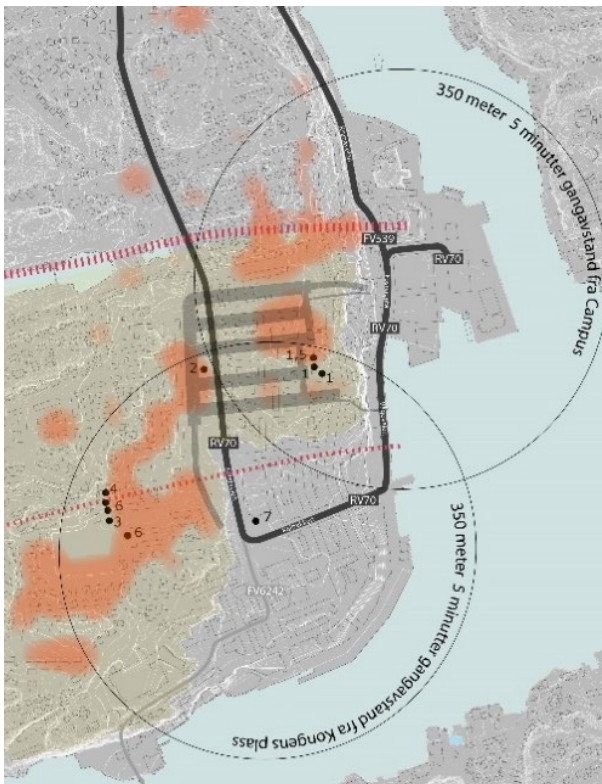
Vedlegg 06 **ILLUSTRASJONSHEFTE (AFRY)** Tegninger av parkeringsanlegg i fjell

Vedlegg 07 **SPØRREUNDERSØKELSE (OPINION)** Markedsundersøkelse beboerparkering

Vedlegg 08 **INVESTERINGSANALYSE (AFRY/ADVANSIA)** Økonomisk analyse for realisering av P i fjell

4 PARKERINGSANLEGG I FJELL

4.1 GRUNNLAG FOR LØSNING



Figur 20 Foreslått parkeringsanlegg i fjell i forhold til hovedveier, geologiske svakhetssoner (stiplet rød), områder med omfattende fremmedparkering og akseptable gangavstander fra Campus og Kongens plass



Figur 21 Foreslått parkeringsanlegg i fjell med publikumsinnganger (rødt), sett i forhold til bystrukturen og viktige målpunkt i sentrum (gul stjerne)

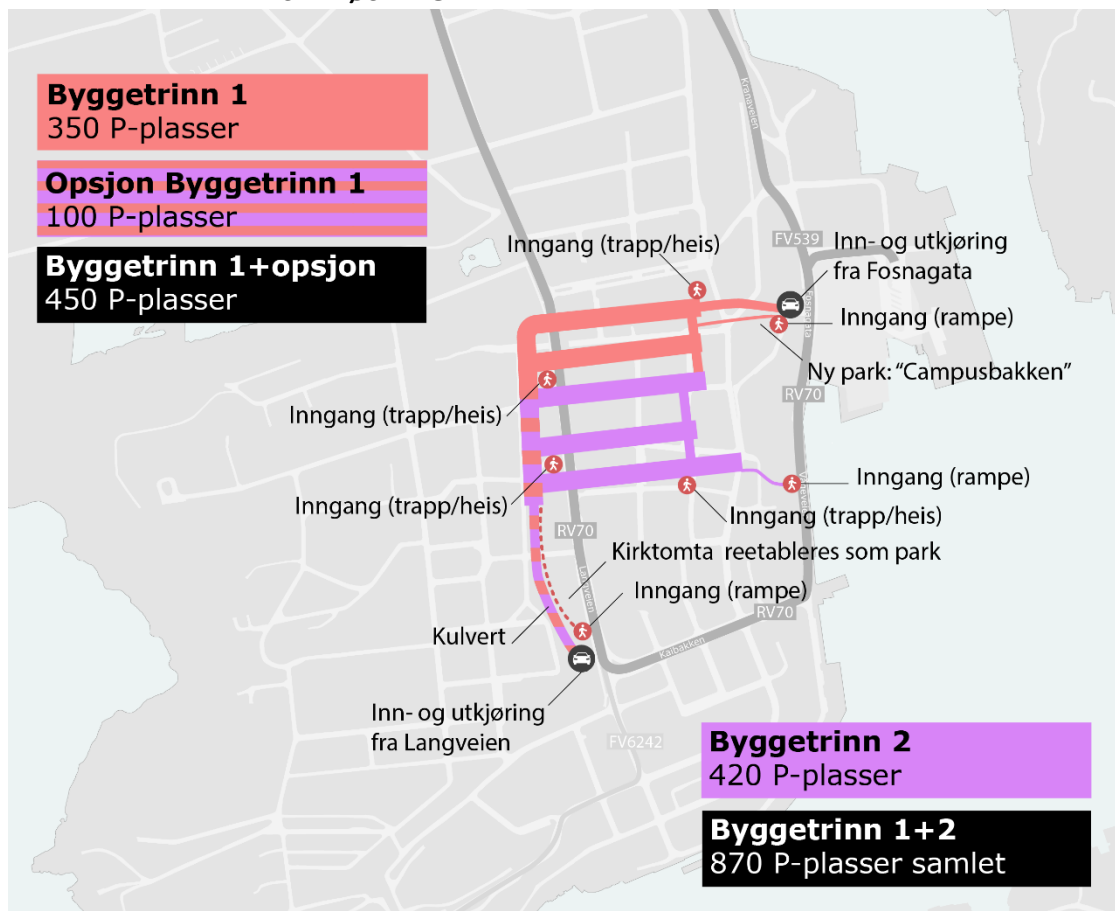
Løsningen for parkeringsanlegget i fjell i Kristiansund er basert på omfattende analyser og kartlegging av byens parkeringsbehov, geologi, mobilitet, byrom, målpunkt og andre forhold som påvirker sentrumsutviklingen. Videre er det gjennomført en konseptvalgutredning som vurderer ulike parkeringsløsninger for byen som ligger til grunn for løsningen.

Anleggets plassering og orientering er tilpasset fjelloverdekning, sprekkesett, svakhetssoner og eksisterende infrastruktur under bakken for å unngå kostnadsdrivende effekter. Løsningen bygger på analyser av fremtidig parkeringsbehov og hensyntar sentrumsområder som i dag er mest belastet av fremmedparkering. Løsningen sikrer akseptable gangavstander fra anlegget til viktige destinasjoner i sentrum, god tilknytning til veisystemet, og effektive kryssløsninger som ivaretar sikkerhet for bilister og myke trafikanter. Publikumsadkomster er strategisk plassert i nærheten av sentrale gangforbindelser og viktige målpunkt for å legge til rette for enkel og trygg tilgang til anlegget.



Les mer: Vedlegg 1 Steds- og mobilitetsanalyse og vedlegg 3 KVVU

4.2 ANBEFALT PRINSIPPLØSNING



Figur 22 Foreslått prinsipløsning for et parkeringsanlegg i fjell med de viktigste enkeltlementene som inngår i prosjektet, fordelt på to byggetrinn

Foreslått parkeringsanlegg har inn- og utkjøring fra Rv70 ved Kongens plass og ved Campus i Fosnagata. Løsningen vil føre til mindre trafikk i sentrum, redusert uønsket parkering i bolig gatene, og tilrettelegger for nye byrom og en mer sammenhengende grønstruktur. Løsningen legger opp til oppgradering av sykkelvegnettet langs Fosnagata, Vågeveien og Kaibakken. Dette forutsetter at dagens parkering langs gatene flyttes inn i parkeringsanlegget.

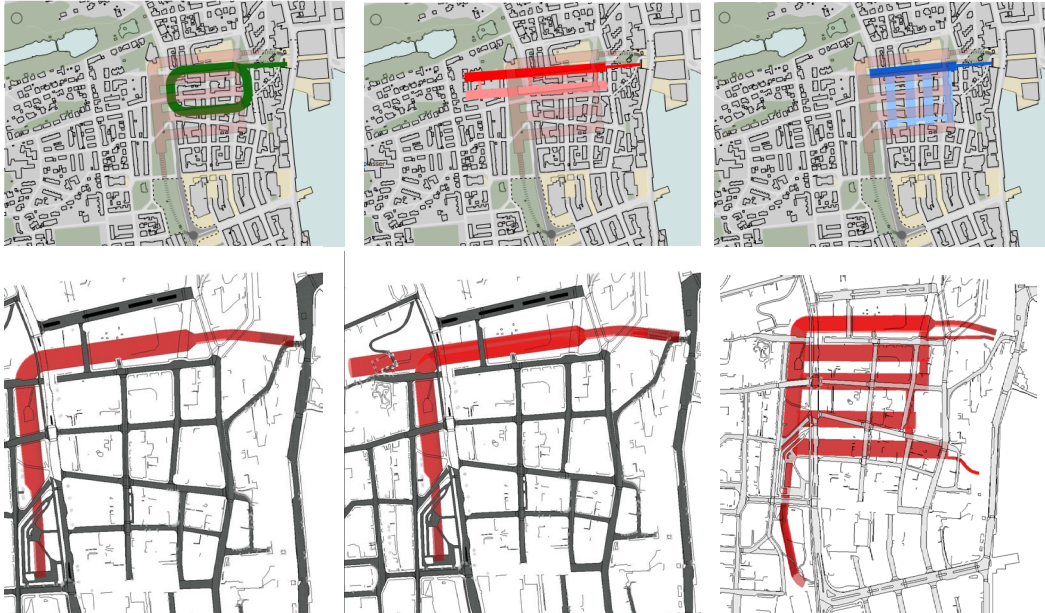
Parkeringsanlegget er planlagt i 2 byggetrinn med ca. 870 parkeringsplasser samlet. Byggetrinn 1 med kjøreadkomst fra Fosnagata gir ca. 350 plasser. Dersom opsjonen med sekundær innkjøring fra Langveien blir utløst, vil man kunne etablere ytterligere 100 plasser i trinn 1. Byggetrinn 2 har 420 plasser (520 plasser dersom opsjonen ikke blir realisert i byggetrinn 1).

4.3 VURDERTE ALTERNATIVER

Utgangspunktet for vurderte løsninger er et behov for minimum 250 parkeringsplasser med kjøreadkomst fra Fosnagata i første byggetrinn, og et ønske om å kunne etablere en sekundær kjøreadkomst fra Langveien ved Kongens plass. Det har vært en forutsetning for løsningen at parkeringstilbudet i byggetrinn 1 kan være i drift mens byggetrinn 2 etableres. Tunnelen må derfor drives på en måte som ikke gir konflikt med kjøreadkomsten fra Fosnagata. Byggetrinn 2 etableres derfor med kjøreadkomst fra Langveien (eventuelt gjennom opsjonen til byggetrinn 1).

4.3.1 GEOGRAFISK PLASSERING OG ORIENTERING

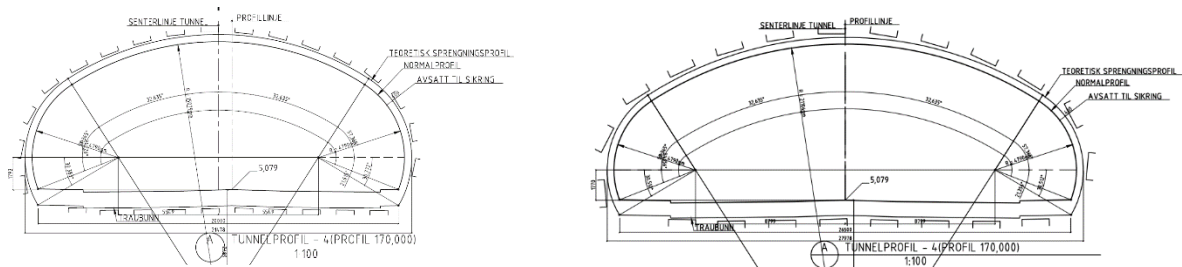
Området ved Fosnagata er avsatt til grøntområde i Sentrumsplanen med tanke på etablering av tunnelinnslag for et parkeringsanlegg i fjell. Nye vurderinger bekrefter områdets egnethet, både med hensyn til trafikkavvikling og behovet for tilstrekkelig fjelloverdekning. Ulike alternativer er vurdert opp mot geotekniske forhold, eksisterende energibrønner, kulturminner, anleggsdrift, stigningsforhold, universell utforming, gangpassasjer/ myke trafikanter, tilgjengelighet/ avstand til sentrum og trafikale forhold.



Figur 23 Figurene over viser et utvalg av vurderte konseptalternativer hva gjelder plassering og orientering av et parkeringsanlegg i fjell. Valgt konsept er illustrert nederst til høyre

4.3.2 TVERRSNITT/TUNNELPROFIL

Tverrsnittet på parkeringstunnelene bestemmer hvor romslig anlegget vil fremstå for bilister og fotgjengere, hvor mye fjellmasse som må tas ut og mengder med betong og asfalt som må anlegges. Det legges til grunn et behov for fjelloverdekning på tverrsnitt x 0,5. Det er vurdert 2 alternativer med tverrsnitt på henholdsvis 20 meter (T20) og 26 meter (T26). Begge alternativene har toveis kjørebane med parkering på begge sider. I T26 inngår gangsoner (fortau) langs tunnelveggen på begge sider av anlegget, mens T20 legger opp til ensidig gangforbindelse. Minimumskravet til parkeringsanlegg i fjell er et tverrsnitt på 16,5 meter ved toveis trafikk.



Figur 24 Til venstre: Foreslått løsning med tverrsnitt på 20 meter. Til høyre: Alternativ løsning med tverrsnitt på 26 meter

Løsningen som presenteres i rapporten tar utgangspunkt i T20, som vurderes som tilstrekkelig for å skape et trygt og brukervennlig parkeringsanlegg i Kristiansund. Sammenlignet med T26 oppnår man en betydelig kostnadsbesparelse i form av redusert masseuttak og materialbruk, redusert klimafotavtrykk og redusert risiko i gjennomføringen. Mindre tverrsnitt enn 20 meter er ikke anbefalt da det ikke gir rom for en separat gangsgang for fotgjengere, som da må dele veibanen med biltrafikk.

4.3.3 ALTERNATIVE INN- OG UTKJØRINGER

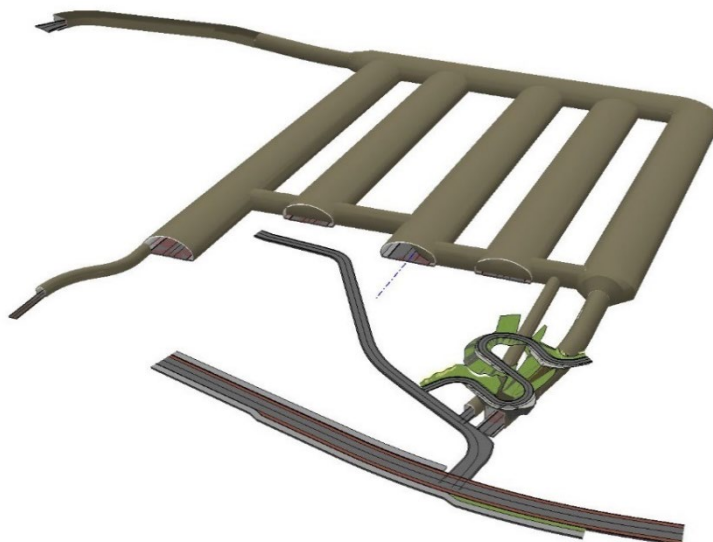
For å kunne bygge parkeringsanlegget i 2 byggetrinn ble det tidlig vurdert behov for to inn- og utkjøringer. En sekundær innkjøring til anlegget er også beskrevet som en opsjon som kan inngå i første byggetrinn.

Ettersom hovedtrafikken til sentrum kommer via Rv 70 var det naturlig å se på løsninger hvor en kunne kjøre inn i anlegget direkte fra riksveien. Det ble vurdert en innkjøring nord for Kirklandet kirke for byggetrinn 2, men svakhetssoner og høydeforhold vanskeliggjorde denne løsningen. Det er også viktig å opprettholde dagens grønnstruktur med parkområdet langs Langveien, og tilrettelegge for korte gangforbindelser mellom anlegget og viktige målpunkt i sentrum. Tunnelinnslagene krever nye kryssløsninger som ivaretar trafikkflyt for bil- og kollektivtrafikk og trygge løsninger for myke trafikanter.

Kapittel 4.5 og 4.6 gir en nærmere beskrivelse av alternative inn- og utkjøringer for henholdsvis byggetrinn 1 (Campus/Fosnagata) og byggetrinn 2 (Kongens plass/Langveien).

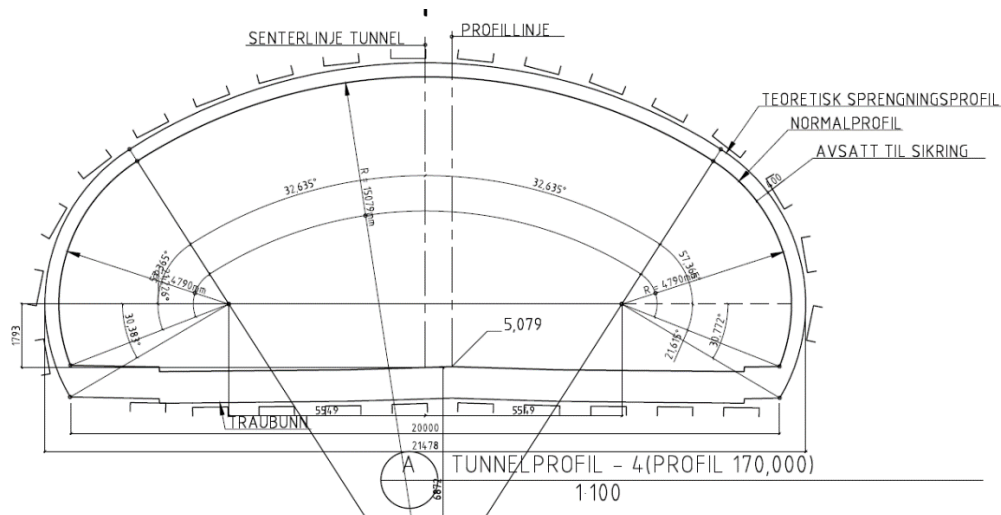
4.3.4 FORSLAG TIL UTFORMING/PASSERING

Topografien og grunnforholdene i Kristiansund sentrum gir føringer for plassering av anlegget og orientering av fjellhallene. Det er registrert to svakhetssoner sør og nord for parkeringsanlegget i fjell som er hensyntatt. Det er lagt opp til minimum fjelloverdekning på 10 m for tunnelene som skal drives. Der hvor en går under 10 m forutsettes bruk av støpte betongkonstruksjoner (kulvert).



Figur 25 Perspektivillustrasjon av foreslått parkeringsanlegg inkludert gatetiltak og ny gangforbindelse mellom campus og Øvre bydel (opparbeidelse av gatetiltak i Fosnagata inngår ikke i kalkylen)

Anlegget utføres i ett plan med foreslått tverrsnitt på 20 meter med tosidig parkering og gangsgang på en side. Mellom hallene etableres det tverrforbindelser (T11,5) som også fungerer som rømningsvei. I tillegg kommer gangforbindelser/ tunnel (T4,5) ut mot campus og Vågeveien samt fire sjakter med trappetårn og heis som gir enkel adkomst til byen ovenfor.



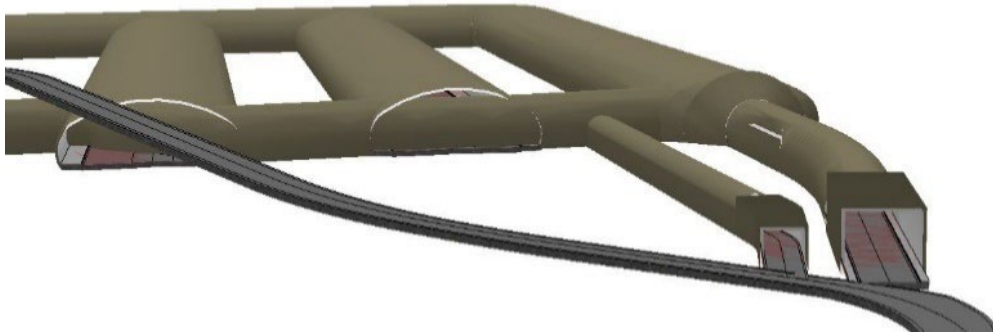
Figur 26 Tunnelprofil av foreslått anlegg (T20)

Påhugget ved Fosnagata (campus) ligger på kote +4,6 og kote 16,0 ved Langveien (Kongens plass). Hallene 1-5 ligger med varierende høyde, men med fast lengdefall på 1%. Tverrforbindelsene ligger med 1,3-2,5 % lengdefall. Gangtunnelene har universell utforming, med lengdefall på 0,5 – 1,7 %.

- Hall 1: Ligger mellom kote 3,3 - 5,0 moh
- Hall 2: Ligger mellom kote 2,5 - 4,5 moh
- Hall 3: Ligger mellom kote 2,0 – 4,0 moh
- Hall 4: Ligger mellom kote 1,1 – 3,4 moh
- Hall 5: Ligger mellom kote 1,0 – 3,4 moh
- Tverrforbindelser: Ligger mellom kote 2,6 – 5,0 moh

Valgte løsninger er delt opp i to byggetrinn og er planlagt slik at det ikke er direkte avhengighet mellom dem. Dette sikrer at byggetrinn 1 med innkjøring fra Fosnagata kan holdes i drift mens byggetrinn 2 bygges. Byggetrinn 1 rommer ca. 350 parkeringsplasser eller 450 plasser dersom opsjonen blir utløst. Samlet potensial for byggetrinn 1 og 2 er på 870 parkeringsplasser.

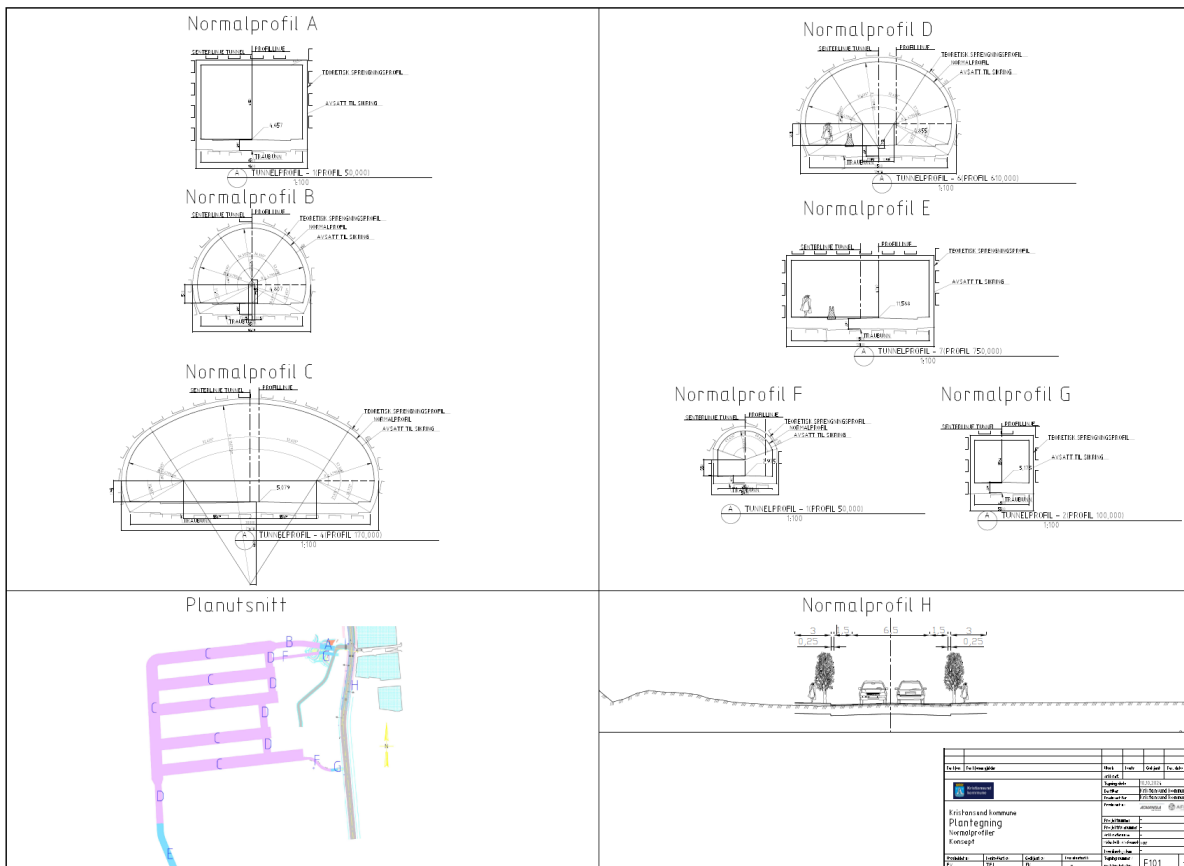
Anlegget som er illustrert, har ca. 440 meter med gjennomgående parkering mellom kjøreadkomstene i Fosnagata og Langveien samt tverrgående parkeringstunneler på til sammen 850 m. Det er planlagt to trappetårn for hvert byggetrinn. I tillegg kommer adkomsttunneler for kjøretøy og tverrforbindelser (ca. 400 m til sammen) samt to gangtunneler på (ca. 160 m). Hallene har toveis trafikk med 6,5 m samlet bredde på kjørefeltene. Parkeringsplassene er på 2,6 x 5,0 m.



Figur 27 Perspektivillustrasjon av foreslått anlegg. Inn- og utkjøring og separat publikumsinngang som kobler seg til eksisterende gatenettverk i Vågebakken ved Fosnagata



Figur 28 Samlet parkeringsanlegg i to byggetrinn



Figur 29 Oversikt over profiler/tverrsnitt på tunneler, kulverter og Fosnagata

Dato	Forfatter	Rev.	Form	Godt.	For. av
2024.01.15	J. S.	1			
2023.12.10	J. S.	0			

Prosjekt	Rev.	Form	Godt.	For. av
Planlegging	1			
Normalprofil	1			
Etasjeplan	1			

Prosjekt	Rev.	Form	Godt.	For. av
2024.01.15	J. S.	1		
2023.12.10	J. S.	0		

4.4 ADKOMSTER

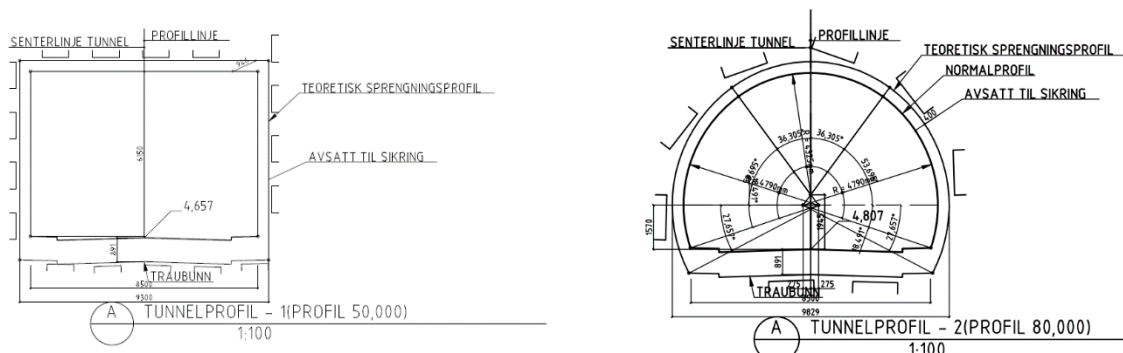


Figur 30 Parkeringsanlegget med byggetrinn 1 (rosa), byggetrinn 2 (lilla), publikumsinnganger (rødt), hovedveier (sort) og inn- og utkjøringsramper (stiplet)

4.4.1 KJØREADKOMSTER

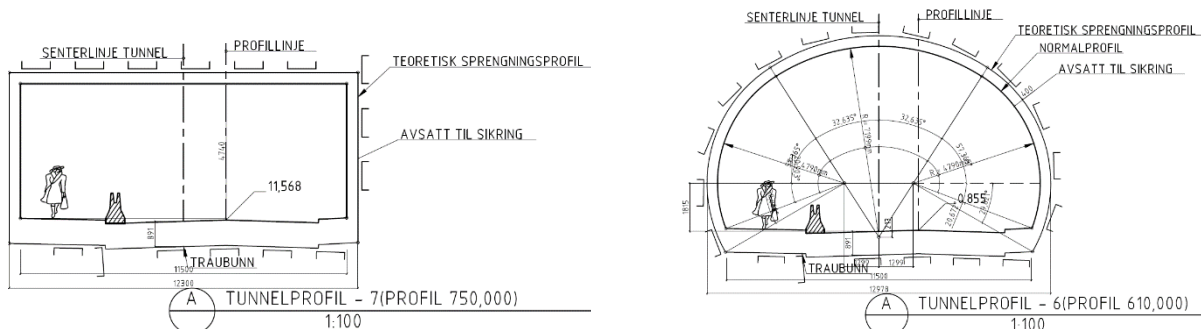
Byggetrinn 1 tilrettelegges med kjøreatkomst fra Fosnagata (Rv70). Dette gir en god kobling mot begge innfartsårene (Rv70 og Kranaveien) og viktige målpunkt på Devoldholmen. Området har fjell i dagen og er også regulert/ avsatt til tunnelinnslag i Sentrumsplanen. Dette gir enkel kjøreatkomst med stigning på 1:20 (5 %) og kort avstand til parkeringsplasser.

Det må sprenges en åpen vegskjæring inn til påhuggsområdet. Portalområdet blir en støpt betongkonstruksjon samt støttemurer. Kjørefeltbredden er hver på 3,25 m med 1 m bankett på hver side, totalt 8,5 m. Behov for gangforbindelse løses gjennom en egen tunnel/kulvert for fotgjengere.



Figur 31 Til venstre: Tunnelprofil (kulvert) for kjøreatkomst ved påhuggsområdet ved Fosnagata i byggetrinn 1. Til høyre: Tunnelprofil (tunnel i fjell) for kjøreatkomst i byggetrinn 1

For byggetrinn 2 er det foreslått kjøre- og gangadkomst fra Kongens plass (Rv 70, Langveien) med støpt portalsoner. Det blir en direkte kobling til Langveien og Kaibakken. Det er registret fjell i området – med antatt behov for støpt betongkonstruksjon/kulvert (T11,5) i ca. 140 m nordover, og deretter 70 m fjelltunnel T11,5 før en kommer ned til laveste punktet (0,8 moh) i tunnelen. Atkomsten blir en kombinert veg- og gang tunnel med fysisk skille mellom kjørende og gående. Den får en stigning på ca. 8,5 %.



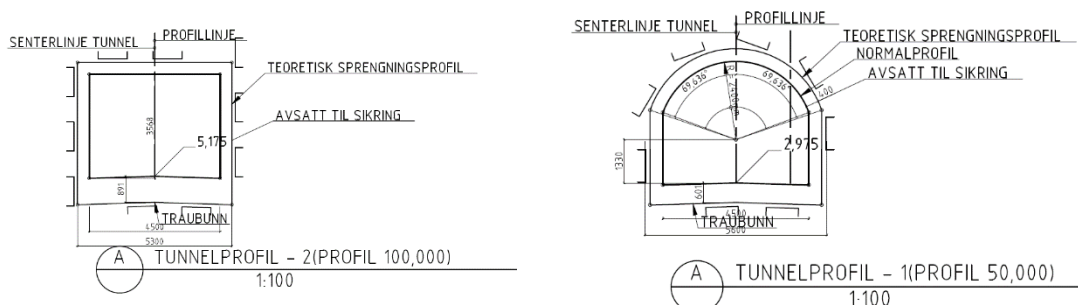
Figur 32 Til venstre: Tunnelprofil (kulvert) for kombinert kjøre- og publikumsadkomst under Kirktomta i byggetrinn 2. Til høyre: Tunnelprofil (tunnel i fjell) for kombinert kjøre- og publikumsadkomst i byggetrinn 2

4.4.2 PUBLIKUMSINNGANGER

Det er planlagt 3 gangforbindelser i tunnel og 4 sjakter med trappetårn og heis i parkeringsanlegget.

Byggetrinn 1 Fosnagata/ Campus:

Planlagt gangforbindelse gir universell utforming og kort atkomst fra parkeringsanlegget til Fosnagata og Campus. Dette blir en fjelltunnel med tverrsnitt på 4,5 meter (T4,5) med støpt betongkulvert i påhuggssonen.



Figur 33 Til venstre: Tunnelprofil (kulvert) for gangforbindelse mot campus ved påhuggsområdet i byggetrinn 1. Til høyre: Tunnelprofil (tunnel i fjell) for gangforbindelse mot campus i byggetrinn 1

Byggetrinn 2 Langveien/ Kongens plass:

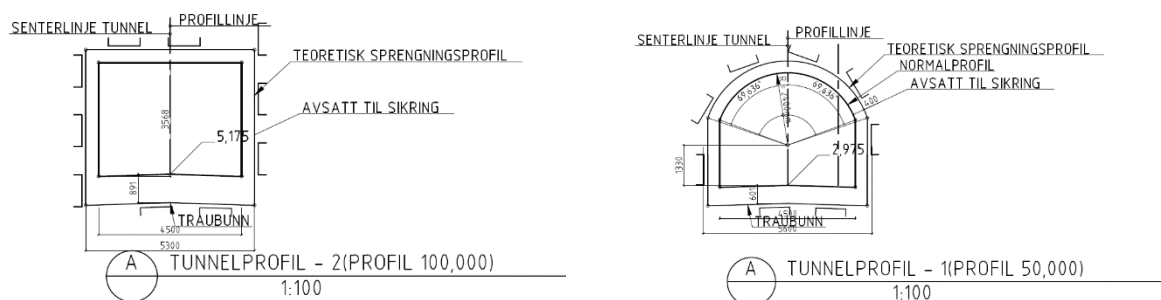
Kjøreadkomsten fra Langveien har en 3 m bred gangsoner på den ene siden, adskilt med fysisk skille. Tunnelen ligger med ca. 1:12 stigning og anlegges som kulvert under Kirktomta før påhugg til fjelltunnel ved Olav Vs gate. Dette gir gode gangforhold, men ikke full tilgjengelighet i henhold til kravene om universell utforming som er 1:20. Krav til universell utforming kan oppnås f. eks ved å anlegge repos (avsatser), noe som må utredes nærmere i forbindelse med detaljprosjektering når kryssløsningen ved Kongens plass er avklart. Figur 33 viser foreslåtte profiler på kombinert kjøre- og publikumsadkomst på kulvert og tunnel i fjell.

Byggetrinn 2 Vågeveien/ kaiområdet:

Planlagt gangforbindelse til Vågeveien har en stigning på ca. 1,7 % og tilfredsstillende krav til universell utforming. Gangtunnelen med tverrsnitt på 4,5 m anlegges som en støpt betongkonstruksjon i påhuggssoenen og innpasset i omkringliggende bygningsmasse.



Figur 34 Publikumsinngang på Vågekaia mellom Vågeveien 5 og 6



Figur 35 Til venstre: Tunnelprofil (kulvert) for gangforbindelse mot Vågeveien i byggetrinn 2
Til høyre: Tunnelprofil (tunnel i fjell) for gangforbindelse mot Vågeveien i byggetrinn 2

Det er planlagt 4 trappetårn med heis og trapp, 2 for hvert byggetrinn:

- Ved Allanengen skole/ Lars Guttormsens gate (byggetrinn 1)
- I byparken mellom John Allans gate og Politimester Bendixens gate (byggetrinn 1)
- I byparken ved Henrik Grevens gata (byggetrinn 2)
- På eksisterende parkeringsplass nedenfor brannstasjonen i Øvre Enggate (byggetrinn 2)

Figur 31 gir en samlet illustrasjon av alle foreslåtte kjøre- og publikumsadkomster i prosjektet.

4.5 BYGGETRINN 1: CAMPUS DEVOLDHOLMEN



Figur 36 Situasjonsplan for påhugsområde ved Fosnagata med illustrasjonsplan for Campus Kristiansund og omkringliggende bystruktur

Kristiansund står overfor en betydelig transformasjon med etableringen av Campus Kristiansund på Devoldholmen. For å møte økt parkeringsbehov i forbindelse med campusetableringen, planlegges det et parkeringsanlegg i fjell med plass til 350 biler. Anlegget vil ha innkjøring fra Fosnagata, med tunnelinnslag bak "Stappebua". Det etableres en separat gangtunnel sør for innkjøring til anlegget

Området rundt Devoldholmen har historisk vært nært knyttet til havnevirksomhet, som er grunnlaget for byens eksistens og historiske utvikling. Med bussterminal og havneanløp er området også det mest sentrale knutepunktet for kollektivtrafikken i Kristiansund. Med etableringen av Campus Kristiansund er Devoldholmen i ferd med å utvikles fra et tradisjonelt havneområde til en moderne bydel. Området vil nå huse studenter, arbeidsplasser og nye publikumsrettede tilbud, som vil bidra til økt aktivitet og nye brukergrupper.



Figur 37 Perspektivillustrasjon av Campus Kristiansund når alle byggetrinn er gjennomført

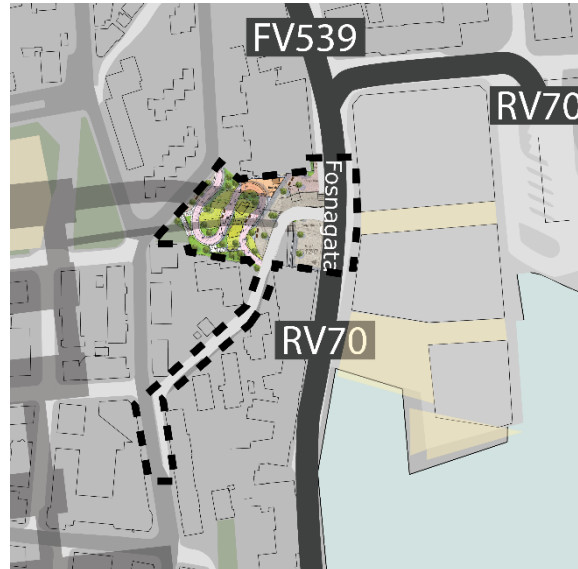


Figur 38 Påhugsområde ved campus. Tunnelinnslag i skrenten bak "Stappebua"

4.5.1 GATENETTVERK



Figur 39 Parkeringsanlegg i fjell i forhold til byens veisystem. Innfartsårer (sort), sentrale gateforbindelser (grå) og øvrige by- og boligater (lys grå)

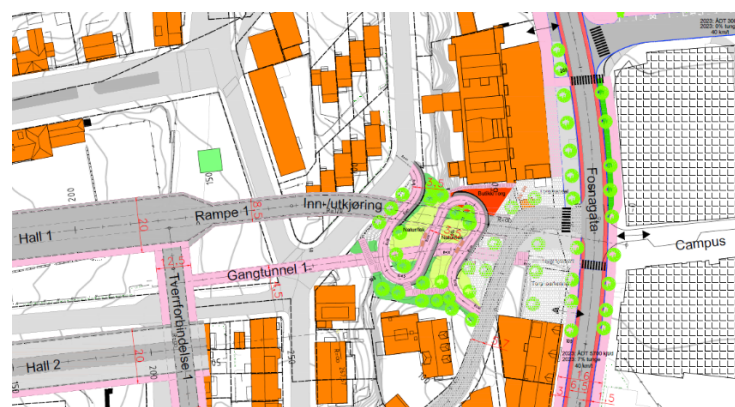


Figur 40 Situasjonsplan for påhuggsområde ved campus i forhold til byens veisystem. Innfartsårer (sort), sentrale gateforbindelser (grå) og øvrige by- og boligater (lys grå)

Fosnagata er i dag preget av et uoversiktlig trafikkbilde, med 5700 kjøretøyer per døgn, 7 % tungetrafikk, og lite tilrettelegging for syklister og fotgjengere. Med utbygging av parkeringsanlegget og økt aktivitet fra campus, må det legges til rette for bedre trafikksikkerhet og -flyt. Forslaget inkluderer justering av T-krysset ved Fosnagata/Vågebakken, etablering av gangforbindelser og tilrettelegging for planlagte sykkelfelt for å prioritere myke trafikanter. Vågebakken reguleres som enveis nedover mot Fosnagata for å bedre trafikflyt og -sikkerhet i området.



Figur 41 Dagens situasjon med Fosnagata og ny campus



Figur 42 Ny situasjon med foreslåtte veiløsninger og gangforbindelser

Fosnagata kan strammes opp med tosidig sykkelfelt og fortausløsninger med beplantning som kan videreføres langs Vågeveien og videre opp Kaibakken (Disse løsningene inngår ikke i kostnadsberegningene). Langsgående gateparkering og bussholdeplassen ved krysset Fosnagata / Vågebakken foreslås fjernet for å forenkle / forbedre trafikksituasjonen i området. Det er ikke utført trafikkanalyser for ny situasjon med parkeringsanlegg i fjell. Eventuell signalregulering/optimalisering av kryssløsning må derfor vurderes i neste fase.

4.5.2 BYSTRUKTUR OG UTVIKLINGSPOTENSIAL



Figur 43 Gjeldende regulering fra Sentrumsplanen: Området er i hovedsak regulert til kombinert sentrums- og boligformål (gul/oransje) og angitt som utviklingsområde (skravert). Sveitservilla med hage er regulert til park (grønt)



Figur 44 Områder og elementer med kulturhistorisk verdi. Parkeringsplassen sør for Vågebakken er angitt med middels kulturhistorisk verdi (rosa felt)

Parkeringsanlegget vil bidra til å revitalisere Devoldholmen, som står overfor en betydelig vekst og sterk økning i antall arbeidsplasser og daglige brukere av området, med en rekke nye funksjoner og tilbud. Området vest for Fosnagata har lav utnyttelse. Utviklingen av parkeringsanlegget kan fremme fortetting og skape nye utviklingsmuligheter i tråd med Sentrumsplanen. Det er også viktig å styrke koblingene til Øvre bydel, som i dag oppleves som frakoblet grunnet store høydeforskjeller.

Selv om området i liten grad er omfattet av gjenreisningsbyens kulturminnevern, finnes det historiske elementer som har overlevd krigens ødeleggelser, og som kan ivaretas for å styrke områdets identitet/historiefortelling. Eksempler på slike elementer er sveitservillaen bak "Stappebua" og det gamle almetreet ved Fosnagata, som kommunen bør vurdere å bevare.



Figur 45 Bilder av eksisterende sveitservilla som ønskes bevart og innarbeidet i nytt parkområde "Campusbakken"

4.5.3 BYROM OG GRØNNSTRUKTUR



Figur 46 Situasjonsplan med torg/byrom på hver side av Vågebakken, gang- og sykkelforbindelser og nytt parkområde (Campusbakken)

Parkeringsanlegget åpner for utvikling av nye og eksisterende byrom tilpasset områdets nye funksjon som campus og sentrumsområde. Økt parkeringskapasitet gjør det mulig å omforme dagens parkeringsplasser langs Fosnagata ved Vågebakken til byrom, med mulighet for ny bebyggelse.

En eldre villa med frodig hage ved tunnelinnslaget bak "Stappebua" blir omgjort til en offentlig park med lekearealer, benker, utsiktspunkter, stier og aktivitetsområder. Her får man en flott utsikt over Havna og en attraktiv grønn gangforbindelse mellom Øvre bydel og campus på Devoldholmen. Nye byrom etableres ved foten av Vågebakken. Med et sammenhengende og fotgjengertilpasset gatebelegg vil de myke trafikantene prioriteres, og området tilrettelegges for et rikere byliv. Oppgraderte gang- og sykkelforbindelser, ny gangadkomst fra parkeringsanlegget og snarveien gjennom til øvre bydel bidrar til å forsterke forbindelsene til campus.



Figur 47 Perspektivskisse av ny situasjon med byrom, grønnstruktur, kjøreadkomst og publikumadkomst til anlegget



Figur 48 Situasjonsplan med ny og eksisterende bebyggelse, planlagte sykkelforbindelser (grønt) og viktige gangforbindelser (gult)



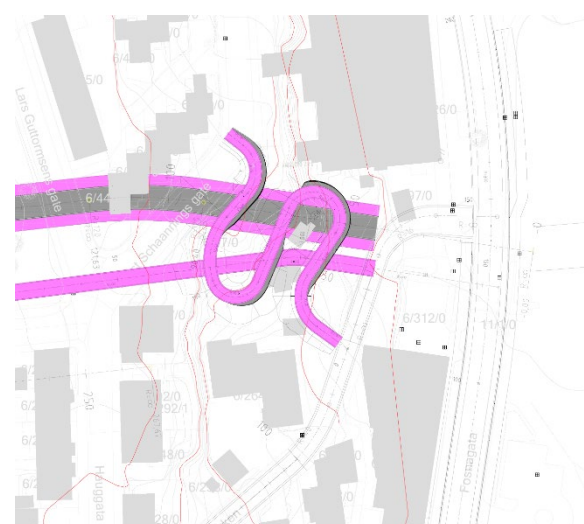
Figur 49 Almetreet som overlevde andre verdenskrig og ønskes bevart og innpasset i grønstrukturen

Gatetrær, møblering og bedre fremkommelighet for gående vil skape et mer attraktivt bymiljø, samtidig som gateparkering reduseres for å fremme sikkerhet og prioritet for gående, syklende og kollektivtrafikk. Eksisterende trær bevares der det er mulig og suppleres med nye blågrønne kvaliteter.

4.5.4 GRUNNFORHOLD OG TERRENG



Figur 50 Geologiske svakhetssoner (stiplet)



Figur 51 Terrengillustrasjon med 5-meterskoter (rødt) og de viktigste tiltakene i byggetrinn 1 (rosa)

Ved påhuggsområdet ved Fosnagata/ Campus er det registret fjell i dagen. Området preges av bratt sideterreng og bruk av støttemurer og noe løsmasser. Det er ikke utarbeidet en detaljert fjellmodell i denne fasen – så det er noe usikkerhet når det gjelder fjelloverdekning for fjellanlegget, som vil ha betydning for lengde på forskjæring og støpt kulvert. For å få nok fjelloverdekning over påhugget (antatt 4,5m) er antatt lengde på forskjæring/kulvert ca. 20 meter. Det må etableres støttemurer

ved påhuggssonen og i forbindelse med planlagt gangforbindelse/tursti over påhugget. Det er registrert et eksisterende boligbygg over tunnelen i dette området - som er ønskelig å bevare. Det foreligger ikke registreringer av kjellere under eksisterende bygninger.

Nord for påhuggssonen er det registrert en svakhetsone som bør unngås og det bør ved hjelp av grunnundersøkelser utelukkes at denne påtreffes i prosjektet. Det er registret sprekkesett i ØV-retning i området og det er derfor gunstig å etablere fjellhall i ØV-retning når hensyn som utnyttelsesgrad er medtatt. (ref. vedlegg 4 Geonotat).

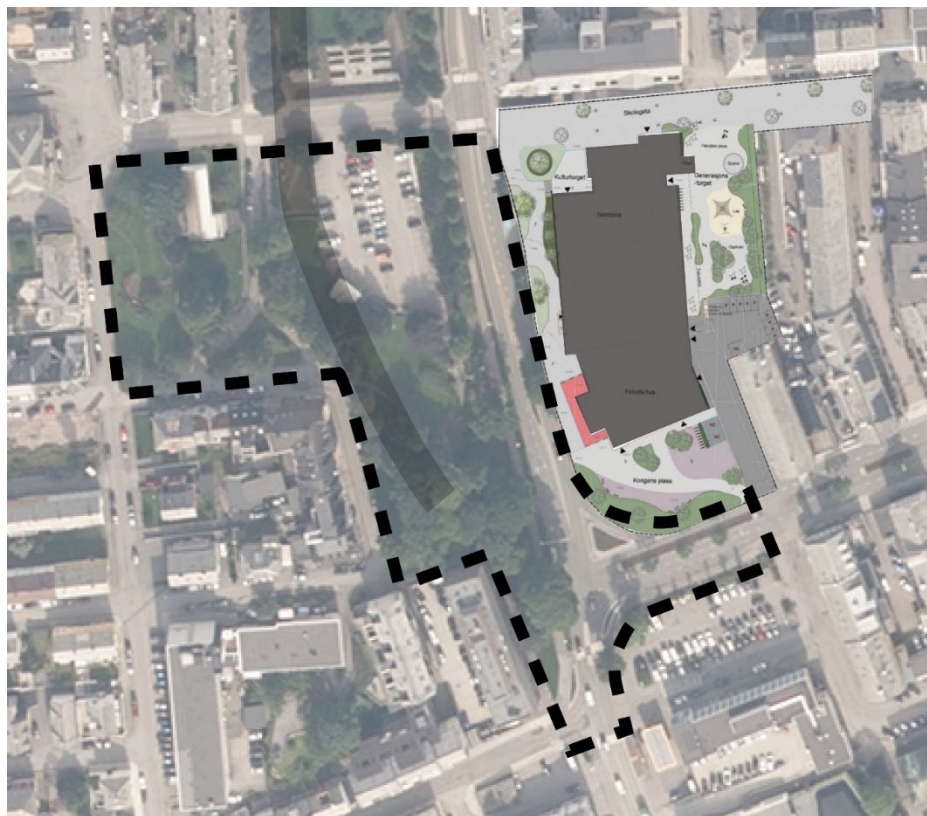


Figur 52 Alternative tunnelinnslag er vurdert lengre nord, men funnet vanskelig å bygge på grunn av eksisterende bebyggelse og utfordrende terreng / svakhetssoner i fjellet samt lengre rampetunneler.



Les mer: Vedlegg 4 Geonotat og vedlegg 1 Analyserapport – Geologiske forutsetninger

4.6 BYGGETRINN 2: KONGENS PLOSS



Figur 53 Situasjonsplan for påhuggsområde ved Kongens plass med illustrasjonsplan for Normoria og omkringliggende bystruktur

Det andre byggetrinn av parkeringsanlegget er utviklet for å møte Kristiansunds langsiktige behov for parkering i byens historiske sentrum. Planen innebærer etablering av inntil 520 nye parkeringsplasser med inn- og utkjøring fra Langveien ved Kongens plass. Trafikken vil ledes gjennom en kulvert under Kirktomta, og videre i tunnel med direkte forbindelse til parkeringsanlegget fra første byggetrinn.

Som navnet indikerer var Kirktomta tidligere stedet for Kristiansunds hovedkirke som ble ødelagt under krigen. Senere ble området en del av byparken i henhold til gjenreisningen etter krigen, ment å binde byen sammen og innføre grønne kvaliteter i sentrum. I dag brukes Kirktomta som parkeringsplass, noe som reduserer dens verdi som grøntområde. Utviklingen av parkeringsanlegget vil frigjøre denne plassen og åpne for reetablering av parkområdet. Med utviklingen av Normoria-prosjektet, forventes Kongens plass å få en mer sentral rolle som møteplass og byrom i Kristiansund, noe som vil revitalisere og øke aktiviteten i området.



Figur 54 Størstedelen av Kongens plass brukes i dag til parkering



Figur 55 Den nordlige delen av Kongens plass blir utviklet som forplass med inngang til Normoria. Kaibakken i forgrunnen

4.6.1 GATENETTVERK



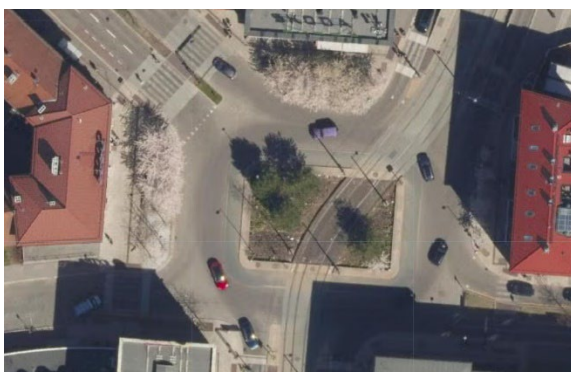
Figur 56 Parkeringsanlegg i fjell i forhold til byens veisystem. Innfartsårer (sort), sentrale gateforbindelser (grå) og øvrige by- og boligater (lys grå)



Figur 57 Situasjonsplan for påhuggsområde ved Kongens plass i forhold til byens veisystem. Innfartsårer (sort), sentrale gateforbindelser (grå) og øvrige by- og boligater (lys grå)

Dagens vegsystem ved Kongens plass består av et stort T-kryss med flere trafikkøyer, og venstresvingefelt ned Kaibakken. Med ÅDT på 11 000 langs Langveien og 5700 ned Kaibakken, er området belastet med mye trafikk sammenlignet med resten av sentrum. Langveien har to kjørefelt som går over til 4 felt i Kaibakken. Det er fortausløsninger og bussholdeplasser, men mangler sammenhengende sykkeløstninger med egne sykkelfelt. Ut fra stigningsforhold og fjelloverdekning til nedkjøringsrampen er det naturlig at påhuggsområdet kommer i nærheten av dagens T-kryss ved Kongens plass.

Ved å anlegge en egen avkjøring og påhugg fra sør kan man drive tunnelene i byggetrinn 2 samtidig som at anlegget etablert i byggetrinn 1 er i drift. Dersom begge byggetrinn etableres (evt. byggetrinn 1 med opsjon), forventes en betydelig trafikkreduksjon på strekningen Kaibakken – Vågeveien – Fosnagata, siden mye av parkeringstrafikken ledes under bakken før den kommer til det mest sentrale sentrumsområdet. Dette vil også gi positive ringvirkninger for resten av sentrum, inkludert boligområder i området som i dag er belastet med mye fremmedparkering og letetraffikk.



Figur 58 Eksempel på bytilpasset rundkjøring på Carl Berner i Oslo som prioriterer fotgjengere og oppholdskvaliteter fremfor bilister



Figur 59 Eksisterende trafikkøstning på Kongens plass er svært plasskrevende og skaper barrierenvirkninger på tvers av Kaibakken og Langveien

Det er vurdert flere kryssløsninger. Det er detaljert ut en løsning med rundkjøring - som isolert sett er mest gunstig med tanke på trafikkavvikling og myke trafikanter, men tar mindre hensyn til utvikling av Kongens plass som et viktig byrom. Den foreslåtte gateløsningen fra Fosnagata i første byggetrinn kan videreføres med tosidig sykkelfelt langs Kaibakken, som dermed kan reduseres til 2 kjørefelt og gi mer plass til beplantning, fortau og myke trafikanter.



Figur 60 Påkobling til Langveien/RV70 kan løses på flere måter. Prinsipløsningene viser fra venstre til høyre rundkjøring på Kongens plass, T-kryss på Kongens plass og avkjøring via Olav Vs gate. Kommunen må vurdere kryssløsning i forkant av byggetrinn 2

Løsningen med rundkjøring ved Kongens plass er ikke avgjørende for å kunne gjennomføre byggetrinn 2 av parkeringsanlegget. Adkomsten og kryss kan løses på flere måter – skissene over viser flere mulige tilkoblinger til Langveien. Før ny kryssløsning kan besluttes må kommunen foreta egne vurderinger omkring hvordan Kongens plass skal utformes for å møte fremtidens behov. Med riksveistatus og sterke hensyn til kulturminnevern må også statens vegvesen og antikvariske myndigheter involveres i disse vurderingene.

4.6.2 BYSTRUKTUR OG UTVIKLINGSPOTENSIAL



Figur 61 Kart over Kristiansund sentrum etter gjenoppbyggingen etter krigen. Byparken er etablert som grøntdrag mellom kirken og Kongens plass



Figur 62 Utsnitt av Sverre Pedersens gjenreisningsplan med Kongens plass som monumentalt byrom på tvers av Kaibakken og byparken på motsatt side av Langveien

Kongens plass dekker et område på begge sider av Kaibakken med en samlet utstrekning på omtrent 90 x 70 meter. Kanskje på grunn av sin størrelse, har det vært utfordrende å opprettholde kontinuerlig byliv og aktivitet på plassen. Den sørlige delen av plassen blir i dag hovedsakelig brukt til

parkering, mens den nordlige delen nå blir utformet som et mer intimt byrom i forbindelse med Normoriaprojektet.

Når kommunen skal ta stilling til videre utvikling av plassen må de historiske kvalitetene veies opp mot vår tids bruk og behov, og hva som vil kreves for å fylle et såpass stort område med byliv og aktivitet. Dersom byggetrinn 2 etableres (evt. utløst opsjon i byggetrinn 1), vil eksisterende parkeringsplasser på Kongens plass og Kirktomta kunne fjernes, og erstattes med publikumsrettede tilbud og funksjoner som styrker Kongens plass som byens sentrale møteplass og fellesarena.



Figur 63 Gjeldende regulering fra Sentrumsplanen viser varierte arealformål i området. Parkeringsplassen på Kirktomta (grått) inngår ikke i den regulerte byparken (grønt)



Figur 64 Områder og elementer med kulturhistorisk verdi. Hele området er angitt med høy kulturhistorisk verdi (rødt felt), Musikkpaviljong er omfattet av regionalt vern (rød firkant)

4.6.3 BYROM OG GRØNNSTRUKTUR

Området rundt Kongens plass preges i dag av store asfalterte flater, plasskrevende veiløsninger og begrenset tilrettelegging for byliv og myke trafikanter. Dette hindrer området i å fungere som et levende byrom med attraktive muligheter for opphold, handel og rekreasjon.

Ved å flytte trafikk og parkering under bakken, kan man frigjøre arealer og oppnå betydelige forbedringer for bymiljøet rundt Kongens plass. En mer kompakt kryssløsning vil gi Kongens plass rom for handel, aktivitet og byliv, og området kan utvikles til et samlende byrom på tvers av Kaibakken.

Fjerning av dagens parkeringsarealer på Kirktomta åpner for at området kan reetableres som park, i tråd med intensjonene i gjenreisningsplanen. Bedre tilrettelegging for syklist og fotgjenger vil være en viktig del av denne omformingen. Dermed vil man kunne binde sentrum sammen på begge sider av Langveien og oppnå en sammenhengende byromsstruktur med gode og attraktive forbindelser for myke trafikanter.



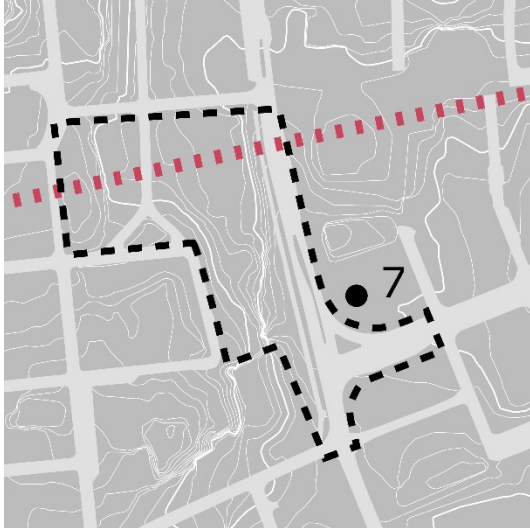
Figur 65 Situasjonsplan med ny og eksisterende bebyggelse, planlagte sykkelforbindelser (grønt) og viktige byrom og gangforbindelser (gult). På Kirktomta vises parkstrukturen som ble etablert med gjenoppbyggingen etter krigen

Byparken (Kirktomta), Kongens plass og Kaibakken er blant de viktigste strukturerende elementer fra gjenreisningsplanen. Ved å redusere bilens tilstedeværelse og tilpasse byrommene til dagens behov, kan man gjenopprette de historiske forbindelsene mellom disse stedene. Nye trafikkløsninger åpner også for å redusere antall kjørefelt i Kaibakken, noe som gir plass til planlagte sykkelveier, bredere fortau og forsterket grønnstruktur, uten at dette går på bekostning av trafikale behov.

4.6.4 GRUNNFORHOLD OG TERRENG

Ved påhuggsområdet ved Kongen plass / Langveien er det registrert noe fjell i dagen, varierende løsmassedekke og et eksisterende fjellrom / vannpumpeanlegg (Figur 69). Terrenget har varierende høyder ved påhugget og flater ut nordover mot dagens park. Like ved portalområdet ligger en opparbeidet «vannpark» (Figur 70) samt en paviljong (Figur 68) rett over tunnelen litt lengre nord ved dagens p-plass. Det er ikke utarbeidet en detaljert fjellmodell i denne fasen, så det er noe usikkerhet når det gjelder fjelloverdekning for fjellanlegget. Det er gjort en antakelse om at det er fjell ca. 10m under dagens terreng ved tunnelinnslaget. Mellom tunnelinnslaget ved Olav Vs gate og kjøreadkomst ved Kongens plass (ca. 140 meter) vil det ikke være nok fjelloverdekning og behov for å etablere en forskjæring med støpt betongkonstruksjon (kulvert). Spunt må påregnes med tanke på

terrenginngrep. Det er ikke registrert eksisterende bebyggelse over tunnelen i området, utover paviljongen som skal ivaretas og reetableres i ny parkstruktur. Nord for påhuggssonen – ved paviljongen - er det registrert en mindre svakhetszone, men denne vil trolig ha liten innvirkning på tiltaket.



Figur 66 Terrengillustrasjon med koter (hvitt), løsmassedekke (7 meter) og svakhetszone (rødt)



Figur 67 Musikkpaviljongen på Kirke Tomta



Figur 68 Påhuggsområde med foreslått kjøreadkomst ved inngang til tidligere tilfluksrom/vannpumpelanlegg til venstre



Figur 69 Opparbeidet "vannpark" ved foreslått tunnelinnslag

4.7 HELHETLIG INTEGRERT LØSNING

Når begge byggetrinnene er fullført, vil Kristiansund oppnå betydelige forbedringer i både trafikksituasjonen, bymiljø og bokvalitet. Byen vil fremstå som et grønnere, mer attraktivt og tilgjengelig sted for både beboere, næringsliv og besøkende til sentrum.



Figur 70 Konseptillustrasjon som viser anleggets hovedelementer i begge byggetrinn



Figur 71 Når begge byggetrinn er etablert legges forholdene til rette for redusert biltrafikk i sentrum. Vågeveien og Kaibakken kan tilpasses til myke trafikanter og byrom kan utvikles ved campus og Kongens plass

De mest fremtredende effektene inkluderer:

- Byen får tilstrekkelig parkeringskapasitet og bedre trafikkflyt, noe som sikrer et forutsigbart parkeringstilbud for alle brukergrupper.
- Med innkjøring til anlegget fra begge innfartsveiene til Kristiansund sentrum vil man oppnå redusert trafikk- og miljøbelastning, til glede for beboere og andre brukere av sentrum.
- Nye parkområder som etableres ved begge tunnelinnslagene vil tilføre sentrum grønne kvaliteter og skape en sammenhengende byromsstruktur med attraktive forbindelser for fotgjengere og syklister.
- Med parkering under bakken vil man kunne frigjøre eksisterende parkeringsplasser på overflaten til andre bruksområder som parker, torg og andre byrom, tilrettelagt for byliv, rekreasjon og opphold.



Figur 72 Forslag til strategisk byplangrep utviklet i samarbeid med Plan og bygg. Nye tyngdepunkt på Devoldholmen og Kongens plass skal kobles sammen med et nettverk av grønne og urbane forbindelser. Parkeringsplasser som skal erstattes med byromskvaliteter

Samlet sett vil dette bidra til å oppnå prosjektets samfunns- og effektmål og samtidig realisere kommunens ambisjoner for sentrumsutviklingen. I tillegg vil anlegget kunne gi positiv innvirkning på folkehelsen. Sentrum vil oppleve mindre støy og forurensning, nye byrom tilrettelegger for rekreasjon og sosial aktivitet, og det vil bli mer attraktivt å gå og sykle i hverdagen.



Figur 73 Viktige akser og siktlinjer (røde piler) bevares og gjennomgående grøntdrag (grønne piler) knytter byen sammen

4.8 BYGNINGSMESSIG UTFØRELSE

Statens Vegvesen sin vegnormal N100 legges til grunn for utforming av parkeringsplasser. Krav 4.7.1.2-1 lyder «*Bredden på parkeringsfelt for personbil skal være minst 2,5 m når kjøretøy parkerer ved siden av hverandre. Lengden på feltet skal være minst 5 m*».

Kjørefelt mellom P-plassene skal være minimum 6 meter ved 90-graders parkering. Forslaget har 6,5 meter samlet bredde på kjørefelt, 5 meter lengde og 2,6 meter bredde på parkeringsplasser, i tråd med anbefalinger fra Sintef.

Det skal etableres parkeringsplasser for forflytningshemmede i tråd med i forskrift om vilkårsparkering for allmennheten og håndheving av private parkeringsreguleringer (*parkeringsforskriften*).

Dekker oppbygges som asfaltert gulv på grunn. Gulvet skal ha fall i tverrsnittet for å lede overflatevann til overvannsløsning og eventuelt fall i lengderetning for å ivareta krav til i VA-infrastruktur i tråd med kapittel 4.11.1. Minimum nettohøyde i hallene bør være 2,5 m.

Det etableres trapperom med heis i forbindelse med publikumsadkomster på bakkeplan, iht. krav i TEK § 12-3. Der trappeforbindelsene er rømningsvei, skal disse tilfredsstillende krav i TEK § 11-14. vedrørende rømningsvei. Antall rømningsveier vil være avhengig av hallenes branntekniske inndeling i seksjoner og må vurderes nærmere i den videre prosjekteringen.

Vegger i fjell behandles med sprøytebetong for å hindre lekkasjer. Det bør etableres vann- og frostsikring under tunnelhvelv, f.eks. med korrugerte plater med fall/krumning eller membran som ligger integrert i sprøytebetong, for å unngå drypp på biler og gående.

4.9 BRANNTEKNISKE HOVEDELEMENTER

4.9.1 OVERORDNET BRANNSTRATEGI

Parkeringsanleggets brann- og risikoklasse må vurderes av rådgivende branningeniør i forbindelse med brannprosjektering. Byggverk hvor konsekvensen ved brann kan bli særlig stor for liv og helse, miljøet eller samfunnet generelt, skal plasseres i brannklasse 4. Det foreligger ikke preaksepterte løsninger for disse objektene. Dette medfører at de konkrete branntekniske ytelsene ikke er fastsatt på nåværende tidspunkt.

Brannprosjekteringen skal ved analyse omfatte blant annet:

- Byggverkets bruk
- Antall mennesker og kjøretøy byggverket er dimensjonert for
- Arealer og antall etasjer
- Vurdering av byggverkets bæreevne og stabilitet
- Tiltak mot antennelse, utvikling og spredning av brann og røyk
- Brannenergi og eventuell særskilt risiko (i denne sammenheng kjøretøy)
- Tilrettelegging for rømning og redning
- Plassering av utløp og åpninger i forhold til nabobebbyggelse og bebyggelse over
- Tilgjengelighet og adkomst for brannvesenets mannskap og kjøretøy
- Eventuelle lokale rammebetingelser

Ved vurdering av behovet for sikkerhetstiltak ved brann skal det tas hensyn til sannsynlige brannforløp (brannscenarioer), mulige konsekvenser ved brann, byggverkets kompleksitet og om brannsikkerhetsstrategien er komplisert (f.eks. ved at det er mange tiltak som skal virke samtidig og som er avhengige av hverandre). Det gjøres dermed en analytisk prosjektering for å oppfylle forskriftens krav. De preaksepterte ytelsene som er gitt i veiledning til TEK kan

likevel benyttes for byggverk i brannklasse 4 dersom ansvarlig prosjekterende dokumenterer at de er relevante og tilstrekkelige.

Det kan på nåværende tidspunkt forutsettes at verdisikkerhet ivaretas både ved passive og aktive tiltak, deriblant ved hjelp av brannseksjonering, automatisk slukkeanlegg, samt brannalarmanlegg med direkte varsling til brannvesenets alarmsentral.

4.9.2 BRANNSEKSJONER

Byggverk deles opp i brannseksjoner for å sikre liv og helse, hindre urimelig store materielle tap, samt bidra til at brann, med påregnelig slukkeinnsats, avgrenses til den brannseksjonen den starter i.

Preakseptert løsning for brannseksjonering er definert i TEK § 11-7. Det antas en brannenergi for parkeringshus på 50-400 MJ/m². Kombinert med automatisk slukkeanlegg (sprinkler) gir dette et bruttoareal pr. seksjon på ≤10 000 m².

Parkeringsanlegget har et areal på ca. 12 000 m² (byggetrinn 1) og 20 000 m² (byggetrinn 2), totalt 32 000 m² for begge byggetrinn. Om preakseptert ytelse i veileder til TEK legges til grunn, er det behov for oppdeling i 3-4 brannseksjoner. Dette må vurderes nærmere av brannteknisk prosjekterende.

Tabell 1 Fra TEK 17 § 11-7 veiledning til 1. ledd

Spesifikk brannenergi MJ/m ²	Største bruttoareal i m ² pr. etasje uten seksjonering			
	Normalt	Med brannalarmanlegg	Med sprinkleranlegg	Med røykventilasjon
Over 400	800	1200	5000	Uegnet
50-400	1200	1800	10 000	4000
Under 50	1800	2700	Ubegrenset	10 000

4.9.3 RØMNING

Parkeringsanlegget skal ha heldekkende brannalarmanlegg med automatisk varsling til brannvesenets alarmsentral. Brannvesenet skal ha tilgang til anlegget ved hjelp av nøkkelboks ved inngangsporter eller andre åpningsmuligheter ved stengt anlegg.

Flukt- og rømningsveiene skal ha god belysning og være merket slik at rømning kan skje på en rask og effektiv måte. Byggverk beregnet for virksomhet i risikoklasse 5 og 6 skal ha ledesystem.

Det må etableres minimum to uavhengige rømningsveier fra hver brannseksjon. Preakseptert ytelse for byggverk i risikoklasse 5 tilsier maksimalt 30 m til rømningsvei. Der hvor dette ikke kan overholdes, skal det ved analyse vises at rømningssikkerhet er ivarettatt.

Rømningssikkerhet kan ivaretas f.eks. ved tidlig varsling, tydelig markerte rømningsveier, samt ventilasjon eller lagring av brannrøyk.

4.10 GEOLOGISKE VURDERINGER

Kristiansund sentrum ligger ytterst på Kirklandet, som er en av flere øyer som til sammen utgjør Kristiansund kommune. Byen er omgitt av hav og sund og preges en variert topografi, med kupert landskap, bratte terrengformasjoner og høydeforskjeller. Dette gir utfordrende forhold for etablering av bebyggelse og infrastruktur i byen, men også stort potensial for å utvikle underjordiske parkeringsanlegg i kort gangavstand fra viktige målpunkt i sentrum.



Figur 74 Sentrum på Kirklandet er preget av tett bebyggelse og store høydeforskjeller som er godt egnet for etablering av et parkeringsanlegg i fjell

De geologiske vurderingene bygger på tidligere vurderinger fra forstudier og skisseprosjekter, supplert med ny informasjon fra Normoriaprojektet, samt målinger, visuelle betraktninger og befaring på stedet. To hovedsprekkesett er identifisert, hvorav det ene går i nord-sør-retning og det andre i øst-vest-retning. To svakhetssoner er registrert i området, der den nordre sonen, som er mest fremtredende, bør unngås ved plassering av fjellanlegget. Løsmassedekket varierer betydelig, men anses ikke som en kritisk faktor for prosjektet, mens grunnvannsnivået ligger mellom kote 13 og 17.



Figur 75 Analysekart som viser anleggets plassering, påhuggsområder, høydekoter (hvitt), geologiske svakhetssoner (rødt) og avstand til fjell i kjente borehull (tall). Gult fjell markerer området som er best egnet plassering av et parkeringsanlegg i fjell

Anbefalingene fra AFRY (ref. vedlegg 4 Geonotat) inkluderer etablering av fjellhaller i øst-vest-retning, med en fjelloverdekning på minst halvparten av tunnelbredden. Videre undersøkelser, inkludert kjerneboringer, geotekniske undersøkelser og seismiske målinger, er nødvendige for å sikre gjennomførbarheten og avdekke mulige svakhetssoner.

4.11 TEKNISKE LØSNINGER

Kapittelet er ment kun som en oversikt over mulige løsninger som må utredes videre av de relevante rådgivere i videre prosjektering.

4.11.1 VVS

Ventilasjonsanlegget antas bygget med tilluftsvifter i enden av hallene, transportvifter i hallenes lengderetning og avtrekk i motsatt ende av hallene. Krav til luftmengder må vurderes av rådgivende ingeniør.

Avkast fra ventilasjonsanlegg bør være i form av sjakter opp til 3 m over terreng. Det bør være varmegjenvinning mellom tillufts- og fraluftsdel (batterigjenvinner med rørføring) samt varmebatteri for å varme opp tilluft ved behov.

Ref. 41 bør det installeres brannsprinkling av alle arealer. Dersom parkeringsanlegget skal brukes som tilfluktsrom (ref. 4.15.3) må det installeres krigsventilasjon via separat system, samt nødstrømsaggregat med separat friskluftinntak og avkast for eksos.

4.11.2 VA

Det behøves to separate vannledninger for spylevann og sprinklervann. Drenering av grunnen, og spillvann fra sluk og eventuelt andre sanitærinstallasjoner, føres ut av bygget i separate ledninger. Hvis det skal benyttes vann for spyling av parkeringsanlegget, må avløp gå via oljeutskiller. Ellers følges de krav som er satt av kommunen.

Eventuelle VA-ledninger som går gjennom anlegget (anlegget fungerer som kulvert) bør isoleres med tanke på kaldt klima. Føringerne må ligge frostfritt, ev. med varmekabel. Fall må ivaretas iht. forskrifter og tekniske krav. Det vil være behov for pumpesystem i tilknytning til lavbrekk i kjøretunneler.

4.11.3 EL/BELYSNING

Det etableres belyningsanlegg i tråd med NS-EN 12464-1 med følgende lysstyrker:

- Inn-/utkjøringsramper: 300/75 lux (dag/natt)
- Kjørearealer: 75 lux
- Parkeringsarealer: 75 lux (150 lux ved høyt antall brukere)
- Billettautomat: 300 lux
- Trapperom: 100 lux

I tillegg til oppfyllelse av minimum lysverdier bør det prosjekteres inn en høy vertikal belyningsstyrke, som øker brukernes trygghetsfølelse.

4.11.4 LADEPUNKTER FOR ELBIL

Nasjonale regelverk som byggeteknisk forskrift (Tek 17) og parkeringsforskriften stiller krav om at det skal tilrettelegges lademuligheter for elbil ved etablering av offentlige bygg og

parkeringsanlegg. Det eksisterer ingen nasjonale minimumskrav til hvor mange ladepunkter som må etableres. Slike minimumskrav er gjerne definert i kommunale parkeringsplaner, men Kristiansunds parkeringspolitiske plan (2007) stiller ingen slike krav. I andre kommuner er det vanlig at 10-20% av plassene tilrettelegges for elbil. Prosjektet legger til grunn etablering av 25 ladepunkter for elbil.

4.11.5 ALARM/SIGNALANLEGG

Det bør etableres alarm- og ledelysanlegg.

4.11.6 BILLETTERING

Det bør være skiltgjenkjenning ved innkjøring/utkjøring. Betaling kan skje via app, via betalingsautomat før avreise, på nettside eller ved tilsendt faktura.

4.12 KOSTNADEESTIMAT

I forbindelse med planlegging av nytt parkeringsanlegg i fjell i Kristiansund, er det vurdert kostnader for hvert enkelt byggetrinn. I tillegg kommer opsjon for byggetrinn 1 som omfatter kjøreadkomst fra Langveien og ca. 100 parkeringsplasser (som inngår i byggetrinn 2 dersom opsjonen ikke blir utløst).

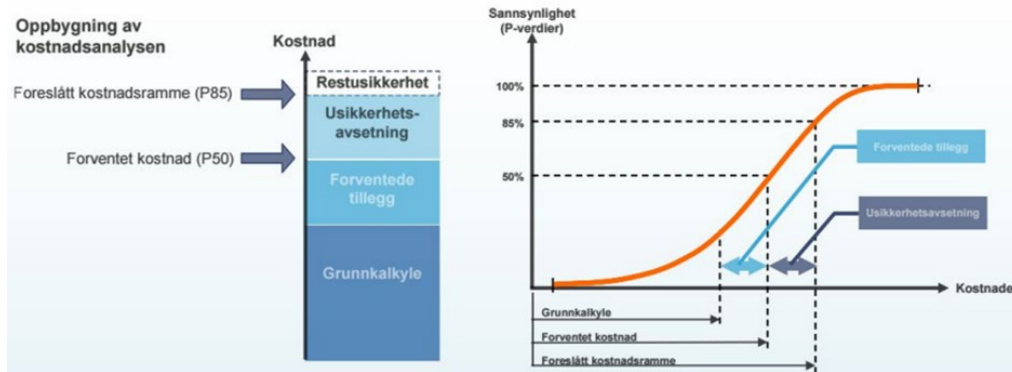
Det er brukt to tilnærminger til kostnadsvurderingene. Malprosjekter i ISY Calcus med priser iht. norsk prisbok ligger til grunn for kalkylene, og baseres på omfang, arealer og mengder av masseuttak i løsningsene utarbeidet av AFRY som presentert i denne rapporten (tabell 2).

Mengdegrunnlag for kalkyler:

Tabell 2 Tabellen viser arealer (kvadratmeter) og masser (kubikkmeter) som inngår i de enkelte byggetrinn/opsjon.

		Fjellmasser m3	Gravemasser m3	Arealer m2
Byggetrinn 1		100 845	3 500	12 054
Byggetrinn 2		152 378	60 520	19 685
Byggetrinn 1 Opsjon		31 860	60 520	4 200
Byggetrinn 2 ved utløst opsjon		120 518		15 485

For å kvalitetssikre kalkylen ble informasjon og tallgrunnlag fra referanseprosjekter på tilsvarende parkeringsanlegg fra andre byer hentet inn som sammenligningsgrunnlag. Tallgrunnlaget er prisjustert og ettergått for å sikre at sammenligningen bygger på samme forutsetninger. Kapittel 7.3.2 i Konseptvalgutredningen (vedlegg 3) gir en mer detaljert beskrivelse av hvordan kostnadsvurderingene er bygd opp, herunder hva som inngår i foreslått kostnadsramme (P85), som er beløpet som kommunen bør avsette for gjennomføring av prosjektet. I P85 er usikkerhetsavsetning inkludert og indikerer 85% sannsynlighet for at kostnaden for å gjennomføre prosjektet blir lik eller lavere enn kalkulert prosjektkostnad (P50). Vi viser også til tabell 10 i slutten av dette kapitlet som beskriver hvilke elementer som inngår i de ulike postene på kalkylene som presenteres i dette kapitlet.



Figur 76: Figuren illustrerer forskjellen på grunnkalkyle (Entreprisekostnad), P50 og P85, (Oslo kommune, 2011).

Sammenlignet med referanseprosjekter (Tabell 3) har det foreslåtte parkeringsanlegget et noe høyere areal per parkeringsplass. Første byggetrinn er estimert til 34,4 m² per parkeringsplass mens referanseprosjektene ligger mellom 22,8 og 30 m². At løsningen i Kristiansund ligger noe høyere, kan forklares med forskjeller i anleggenes utforming. Det er lagt til grunn et større tverrsnitt (20 meter) enn minimumskravet (16,5 meter) for å tilrettelegge for toveis trafikk og separat gangbane. Dette gir et større masseuttak og økt bruk av asfalt sammenlignet med referanseprosjekter som forholder seg til minimumskrav og/eller enveis kjøretrafikk. Aksla parkering i Ålesund har til sammenligning et areal på 25,5 m² per parkeringsplass med enveis trafikk fordelt over tre etasjer.

Tabell 3 Viser referanseprosjekter med tilhørende kostnader, arealer og antall plasser

Referanseprosjekter										
	Prosjekt	Areal (m ²)	Areal pr. plass	Prisnivå	Entreprisekostnad LPS-justert	Entreprisekostnad Pr. m ²	Antall plasser	Entreprisekostnad pr. plass ekskl. Mva	Investeringskostnad pr. plass ekskl. mva	
Parkeringshus i fjell										
Parkeringshus i fjell	Aksla parkering (Ålesund)	24 500	25,5	2014	305 730 000	12 479	960	318 469	451 828	
Parkeringshus i fjell	Haraldsplass (Bergen)			2015	166 500 000	-	345	482 609	684 701	
Parkeringshus i fjell	Vårdeheia (Grimstad)	9 150	30,0	2015	174 492 000	19 070	305	572 105	811 674	
Parkeringshus i fjell	Odderøyva P-hus			2019	164 308 200		336	489 013	693 786	
Parkeringshus i fjell	Pollen P-hus BT 2, Arendal	6 460	25,8	2016	92 066 700	14 227	250	368 267	522 479	
Parkeringshus i fjell	Pollen P-hus, Arendal	11 413	22,8	2011	150 072 600	11 904	500	300 145	435 831	
Gjennomsnitt								454 216	644 419	
Parkeringshus under bakken										
Parkeringshus under bakken	Torvet (Kristiansund)	16 000	40,0	2017	282 700 000	17 669	400	706 750	1 002 702	
Parkeringshus under bakken	Vest re torg (Hamar)			2014	175 854 400	-	306	574 688	815 338	
Parkeringshus under bakken	Tondheim sentralstasjon	5 500	27,5	2020	127 134 750	23 115	200	635 674	901 862	
Gjennomsnitt								19 062	646 456	917 159
Parkeringshus over bakken										
Parkeringshus over bakken	SUS.	9 000	26,5	2020	72 060 000	8 007	340	211 941	300 692	
Parkeringshus over bakken	Hamar, Vangsvegen 111	3 400	22,7	2023	55 500 500	16 324	150	370 003	524 942	
Parkeringshus over bakken	Ålesund	18 000	30	2023	201 820 000	11 212	600	336 367	477 220	
Parkeringshus over bakken	Forus Vest	37 500	30,02	2014	167 253 800	4 460	1249	133 910	189 985	
Parkeringshus over bakken	Blichsgate P-hus Drammen	10 600	31,55	2013	128 708 000	12 142	336	383 060	543 466	
Gjennomsnitt								12 063	355 459	504 307

Sammenligning med referanseprosjektene viser høy grad av samsvar mellom kalkulert kostnad for et parkeringsanlegg i fjell og referanseprosjektene. Kalkulert prosjektkostnad foreslås dermed lagt til grunn for valg av løsning og videre prosjektgjennomføring. Tabellen over viser at referanseprosjektene har en gjennomsnittlig kostnad per plass på 644 419 kr. Investeringskostnaden for byggetrinn 1 i foreslått parkeringsanlegg i fjell ligger på 219 mill. kr (ref. neste kapittel). Fordelt på 350 plasser utgjør dette 625 714 kr per plass.

4.12.1 KALKYLE FOR BYGGETRINN 1**Parkeringsanlegg med 350 plasser og kjøreadkomst fra Fosnagata (campus)**

- Opparbeidelse av park ved campus med lekeplass, stier og ramper: Ca. 2000 kvm
- Opparbeidelse av 2 plasser/byrom med møblering, beplantning ved påhugg Fosnagata: Ca. 1000 kvm samlet
- Tilpassing av Vågebakken som fotgjengerprioritert bygata: Ca. 150 meter lengde og 6 meter bredde
- Gangforbindelse i tunnel mot campus og to trappetårn med heis

Tabell 4 Viser hovedelementene som inngår i byggetrinn 1. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for kommunen forventes å ligge på 219 mill. kr. Kapittel 4.12.7 gir en oversikt/leseanvisning over hvilke kostnadselementer som inngår i den enkelte konto

Byggetrinn 1			
Nøkkeltall		Byggetrinn 1	
Areal		12 054	m2
Antall plasser		350	stk
Areal per plass		34,44	m2
Felleskostnader % av entreprisekostnader		12 %	
Generelle kostnader % av entreprisekostnader		14,6 %	
Spesielle kostnader % av entreprisekostnader		0 %	
Forventet tillegg		10 %	
Usikkerhetsavsetning		15 %	
Prisnivå basiskalkyle		Feb.2024	
Kostnadsramme - P85		18 179	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Byggetrinn 1	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	18 217 047	
02	Bygning	78 860 054	
03	VVS-installasjoner	23 064 076	
04	Elkraft	11 356 112	
05	Tele og automatisering	3 937 360	
06	Andre installasjoner	3 613 864	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	139 048 513	63,5 %
07	Utendørs	13 888 081	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	152 936 594	69,8 %
08	Generelle kostnader	22 369 350	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	175 305 944	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	175 305 944	80,0 %
11	Forventet tillegg	17 530 594	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	192 836 539	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	26 295 892	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	219 132 430	100,0 %

4.12.2 KALKYLE FOR OPSJON FOR BYGGETRINN 1

Omfatter sekundær kjøreadkomst fra Langveien/Kongens plass og 100 nye plasser under byparken

- Inkluderer opparbeidelse av park på Kirktomta med stier, møblering etc.: Ca. 7000 kvm
- Gangforbindelse i tunnel mot Kongens plass og ett trappetårn med heis
- (Elementene inngår i byggetrinn 2 dersom opsjonen ikke utløses).

Tabell 5 Viser hovedelementene som inngår i opsjonen for byggetrinn 1. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for kommunen for å utløse opsjonen forventes å ligge på 126 mill. kr

Opsjon for byggetrinn 1		Opsjon for byggetrinn 1	
	Nøkkeltall	Opsjon for byggetrinn 1	
	Areal	4 200	m2
	Antall plasser	100	stk
	Areal per plass	42,00	m2
	Felleskostnader % av entreprisekostnader	11 %	
	Generelle kostnader % av entreprisekostnader	8,6 %	
	Spesielle kostnader % av entreprisekostnader	0 %	
	Forventet tillegg	10 %	
	Usikkerhetsavsetning	15 %	
	Prisnivå basiskalkyle	Feb.2024	
	Kostnadsramme - P85	30 018	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Opsjon for byggetrinn 1	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	10 076 106	
02	Bygning	48 726 315	
03	VVS-installasjoner	7 635 535	
04	Elkraft	3 726 991	
05	Tele og automatisering	1 371 902	
06	Andre installasjoner	359 920	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	71 896 769	57,0 %
07	Utendørs	20 972 837	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	92 869 606	73,7 %
08	Generelle kostnader	7 992 107	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	100 861 713	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	100 861 713	80,0 %
11	Forventet tillegg	10 086 171	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	110 947 884	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	15 129 257	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	126 077 141	100,0 %

4.12.3 KALKYLE FOR BYGGETRINN 1 + OPSJON SAMLET

Anlegg med 450 plasser og kjøreadkomst fra Fosnagata/campus og Langveien/Kongens plass

- Opparbeidelse av park på Kirktomta med stier, møblering etc.: Ca. 7000 kvm
- Opparbeidelse av park ved campus med lekeplass, stier og ramper: Ca. 2000 kvm
- Opparbeidelse av 2 plasser/byrom med møblering, beplantning ved påhugg Fosnagata: Ca. 1000 kvm samlet
- Tilpassing av Vågebakken som fotgjengerprioritert bygate: Ca. 150 meter lengde og 6 meter bredde
- Gangforbindelser i tunnel mot campus og Kongens plass og tre trappetårn med heis

Tabell 6 Viser hovedelementene som inngår i byggetrinn 1 + opsjon. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for byggetrinn 1 + opsjon forventes å ligge på 345 mill. kr

Byggetrinn 1 + opsjon samlet			
Nøkkeltall		Byggetrinn 1 og Opsjon	
Felleskostnader % av entreprisekostnader		11,5 %	
Areal		16 254	
Antall plasser		450	
Generelle kostnader % av entreprisekostnader		12,4 %	
Spesielle kostnader % av entreprisekostnader		0 %	
Kostnadsramme P85		21 238	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Byggetrinn 1 og Opsjon	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	28 293 153	
02	Bygning	127 586 369	
03	VVS-installasjoner	30 699 611	
04	Elkraft	15 083 103	
05	Tele og automatisering	5 309 263	
06	Andre installasjoner	3 973 784	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	210 945 282	61,1 %
07	Utendørs	34 860 918	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	245 806 200	71,2 %
08	Generelle kostnader	30 361 457	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	276 167 657	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	276 167 657	80,0 %
11	Forventet tillegg	27 616 766	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	303 784 423	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	41 425 149	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	345 209 572	100,0 %

4.12.4 KALKYLE FOR BYGGETRINN 2 UTEN UTLØST OPSJON I BYGGETRINN 1

Parkeringsanlegg med 520 plasser og kjøreadkomst fra Langveien/Kongens plass

- Opparbeidelse av park på Kirktomta med stier, møblering etc.: Ca. 7000 kvm
- Gangforbindelser i tunnel mot Kongens plass og Vågekaia og to trappetårn med heis

Tabell 7 Viser hovedelementene som inngår i byggetrinn 2 dersom opsjonen i byggetrinn 1 ikke blir utløst. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for kommunen forventes å ligge på 371 mill. kr.

Byggetrinn 2			
Nøkkeltall		Byggetrinn 2	
Areal		19 685	m2
Antall plasser		520	stk
Areal per plass		37,86	m2
Felleskostnader % av entreprisekostnader		12 %	
Generelle kostnader % av entreprisekostnader		14,1 %	
Spesielle kostnader % av entreprisekostnader		0 %	
Forventet tillegg		10 %	
Usikkerhetsavsetning		15 %	
Prisnivå basiskalkyle		Feb.2024	
Kostnadsramme - P85		18 849	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Byggetrinn 2	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	31 208 248	
02	Bygning	142 885 136	
03	VVS-installasjoner	36 160 318	
04	Elkraft	18 127 700	
05	Tele og automatisering	6 429 976	
06	Andre installasjoner	4 460 733	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	239 272 111	64,5 %
07	Utendørs	20 972 837	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	260 244 948	70,1 %
08	Generelle kostnader	36 583 113	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	296 828 060	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	296 828 060	80,0 %
11	Forventet tillegg	29 682 806	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	326 510 866	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	44 524 209	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	371 035 075	100,0 %

4.12.5 KALKYLE FOR BYGGETRINN 2 VED UTLØST OPSJON I BYGGETRINN 1

Parkeringsanlegg med 420 plasser

- Gangforbindelse i tunnel mot Vågekaia og ett trappetårn med heis

Tabell 8 Viser hovedelementene som inngår i byggetrinn 2 dersom opsjonen i byggetrinn 1 blir utløst. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for kommunen forventes å ligge på 245 mill. kr.

Byggetrinn 2 ved utløst opsjon			
Nøkkeltall		Byggetrinn 2 ved utløst opsjon	
Areal		15 485	m2
Antall plasser		420	stk
Areal per plass		36,87	m2
Felleskostnader % av entreprisekostnader		13 %	
Generelle kostnader % av entreprisekostnader		17,1 %	
Spesielle kostnader % av entreprisekostnader		0 %	
Forventet tillegg		10 %	
Usikkerhetsavsetning		15 %	
Prisnivå basiskalkyle		Feb.2024	
Kostnadsramme - P85		15 819	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Byggetrinn 2 ved utløst opsjon	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	21 132 144	
02	Bygning	94 158 831	
03	VVS-installasjoner	28 524 782	
04	Elkraft	14 400 709	
05	Tele og automatisering	5 058 074	
06	Andre installasjoner	4 100 814	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	167 375 354	68,3 %
07	Utendørs	-	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	167 375 354	68,3 %
08	Generelle kostnader	28 591 006	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	195 966 360	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	195 966 360	80,0 %
11	Forventet tillegg	19 596 636	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	215 562 996	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	29 394 954	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	244 957 950	100,0 %

4.12.6 KALKYLE FOR BYGGETRINN 1 + 2 SAMLET

Anlegg med 870 plasser og kjøreadkomst fra Fosnagata/campus og Langveien/Kongens plass

- Opparbeidelse av park på Kirktomta med stier, møblering etc.: Ca. 7000 kvm
- Opparbeidelse av park ved campus med lekeplass, stier og ramper: Ca. 2000 kvm
- Opparbeidelse av 2 plasser/byrom med møblering, beplantning ved påhugg Fosnagata: Ca. 1000 kvm samlet
- Tilpassing av Vågebakken som fotgjengerprioritert bygata: Ca. 150 meter x 6 meter
- Gangforbindelser i tunnel mot campus, Kongens plass og Våkekaia og fire trappetårn/heis

Tabell 9 Viser hovedelementene som inngår i byggetrinn 1+2. Samlet kostnad (Kostnadsramme P85) for begge byggetrinnene forventes å ligge på 590 mill. kr.

Byggetrinn 1 og 2 samlet			
Nøkkeltall		Byggetrinn 1 og 2	
Felleskostnader % av entreprisekostnader		12,0 %	
Areal		31 739	
Antall plasser		870	
Generelle kostnader % av entreprisekostnader		14,3 %	
Spesielle kostnader % av entreprisekostnader		0 %	
Kostnadsramme P85		18 594	kr/m2
#	NS 3453 - Kalkyle	Byggetrinn 1 og 2	
		Sum	% av P85
01	Felleskostnader	49 425 295	
02	Bygning	221 745 189	
03	VVS-installasjoner	59 224 394	
04	Elkraft	29 483 812	
05	Tele og automatisering	10 367 336	
06	Andre installasjoner	8 074 597	
	SUM 01-06 HUSKOSTNAD	378 320 623	64,1 %
07	Utendørs	34 860 918	
	SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	413 181 542	70,0 %
08	Generelle kostnader	58 952 463	
	SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	472 134 004	80,0 %
09	Spesielle kostnader	-	
10	Mva	-	
	SUM 01-10 BASISKOSTNAD	472 134 004	80,0 %
11	Forventet tillegg	47 213 400	
	SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD - P50	519 347 405	88,0 %
12	Usikkerhetsavsetning	70 820 101	
	SUM 01-12 KOSTNADSRAMME - P85	590 167 506	100,0 %

4.12.7 Leseanvisning kalkyler

Tabell 10 Beskriver hva som inngår i den enkelte konto i kalkylene som presenteres

KONTO	KOSTNADSELEMENT	BESKRIVELSE
01	Felleskostnader	Omfatter entreprenørens felleskostnader, rigg og drift av byggeplassen, entreprenørens prosjektering, entreprenørens byggeplassadministrasjon og evt. provisoriske tiltak.
02	Bygning	Omfatter kostnader for de bygningsmessige delene i et prosjekt. Dette innebærer kostnader for blant annet fundamenter, bæresystem, vegger, dekker, tak etc.
03	VVS-installasjoner	Omfatter kostnader for installasjon av varme-, ventilasjon- og sanitærteknikk i et prosjekt. Dette innebærer installasjoner for blant annet oppvarming, brannslukking luftbehandling, komfortkjøling etc.
04	Elkraft	Omfatter kostnader for installasjon av de elektriske installasjonene, som blant annet basisinstallasjon for elkraft, El-forsyning, lys, El-varme etc.
05	Tele og automatisering	Omfatter kostnader for installasjon av Tele- og automasjonsteknikk. Dette innebærer utstyr og elektriske systemer for blant annet kommunikasjon, telefoni, alarm/signal, instrumentering etc.
06	Andre installasjoner	Omfatter kostnader for eventuelle andre installasjoner, eksempelvis heis, sceneteknikk, avfallshåndtering og støvsuging.
Σ 01-06	Huskostnad	Summen av konto 01-06
07	Utendørs	Omfatter kostnader knyttet til arbeider innenfor følgende: <ul style="list-style-type: none"> - Bearbeiding av terreng. Eks. graving og planering - Utendørs konstruksjoner. Eks. terrengtrapp - Utendørs varme-, ventilasjon- og sanitærinstallasjon VVS - Utendørs El-installasjoner. Eks. utvendig belysning - Utendørs installasjoner for tele og automatisering - Veger og plasser - Parker og hager - Utendørs infrastruktur - Evt. andre utendørs anlegg/installasjoner
Σ 01-07	Entreprisekostnad	Summen av konto 01-07
08	Generelle kostnader	Omfatter byggherrens kostnader for blant annet utredning/vurdering i tidlig fase, prosjektering, BHS administrasjon, Forsikringer, gebyrer og evt. bikostnader.
Σ 01-08	Byggekostnad	Summen av konto 01-08
09	Spesielle kostnader	Omfatter kostnader knyttet til byggherrens definerte spesielle tiltak, løst inventar/utstyr, tomt og finansiering. I tillegg evt. kostnader ifm. salg/markedsføring, midlertidig bygg og kunstnerisk utsmykking.
10	MVA	Merverdiavgift for konto 01 til 09.
Σ 01-10	Basiskostnad	Summen av konto 01-10
11	Forventet tillegg	Et prosentpåslag for å sikre at prosjektkostnaden oppnås.
Σ 01-11	Prosjektkostnad	Summen av konto 01-11
12	Usikkerhetsavsetning	Et prosentpåslag for å oppnå ønsket sikkerhet mot overskridelse av prosjektets kostnadsramme.
Σ 01-12	Kostnadsramme	Summen av konto 01-12
13	Prisregulering	Omfatter en avsetning for å ivareta eventuelle prisstigninger frem til byggestart og i byggeperioden.
Σ 01-13	Kostnadsramme inkl. prisregulering	Summen av konto 01-13

4.13 KLIMAREGNSKAP

Klimaendringene vi ser i verden i dag er blant annet påvirket av menneskeskapt klimautslipp. Norge har under Parisavtalen forpliktet seg til å redusere utslippene av klimagasser med 55 prosent i 2030 sammenlignet med utslippsnivået Norge hadde i 1990. Bygge- og anleggsbransjen er en stor bidragsyter til klimagassutslipp. Alle kommuner, også Kristiansund, arbeider med utarbeidelse av klimaregnskap med klare ambisjoner om å redusere og/eller begrense klimagassutslipp på alle områder. På bakgrunn av dette er det behov for et overordnet CO₂-estimat for prosjektet.

Det er utarbeidet et budsjett for CO₂-ekvivalenter basert på kalkulasjonsverktøyet ISY Calcus og Norsk prisbok (digitalt oppslagsverk for den norske byggebransjen, som blant annet inneholder klimagassverdier for bygg og anlegg). Dette er standard metode for beregning av CO₂ ekvivalenter i byggeprosjekter. Analyseperioden for hele livssyklusen som er satt til 60 år. Det er forutsatt at massetransport (sprengstein og løsmasser) blir fordelt mellom kommunale lokaliteter (Kvernberget og Sødalen) og godkjente massedeponi/mellomlager innenfor kommunens grenser. I beregningene er det benyttet lavkarbonklasse B for plassbygget betong (yttervegger, innervegger, dekker etc.). Lavkarbonklasse C er brukt som sprøytebetong i tak.

Tabell 11 viser at betongarbeid og asfalt er de store driverne og utgjør 44 % av samlet utslipp knyttet til etablering av parkeringsanlegget. I tabell 12 er klimagassutslippene knyttet opp mot postene som inngår i bygningstabellen. Her fremkommer det at de aller største utslippene (82%) er knyttet til etablering av selve bygningen, som omfatter blant annet materialbruk, transport og anleggsvirksomhet.

I forbindelse med detaljprosjektering bør man se nærmere på mulighetene for utslippsreduserende tiltak i prosjektet, for eksempel knyttet til valg av type betong og finne gode løsninger for sprengning og massetransport. Installering av bergvarmeanlegg (ref. neste kapittel *Potensialvurderinger*) vil også kunne gi en positiv effekt på *kommunens samlede klimagassutslipp*, selv om et slik anlegg isolert sett vil gi en negativ virkning på klimabudsjettet for *parkeringsanlegget i fjell*.

Tabell 11 Viser tall i kg CO₂-ekvivalenter (CO₂e) fra massetransport og betongarbeid/asfalt som utgjør de største postene i klimaregnskapet

CO ₂ -ekvivalenter, nøkkeltall (kg)						
Nøkkeltall	Totalt (uavhengig av opsjon)	BT1	Opsjon BT1	BT2	BT2 ved opsjon	
CO ₂ e - Massetransport (løsmasser og sprengstein)	569 996	161 170	239 137	408 826	169 689	
CO ₂ e - Betongarbeid/Asfalt	3 464 608	1 351 873	452 117	2 112 735	1 660 618	
CO ₂ e - Betongarbeid/asfalt som % av total	44 %	46 %	26 %	43 %	52 %	
CO ₂ e - Resterende	3 837 264	1 452 716	1 038 202	2 384 548	1 346 348	
CO ₂ e - Totalt pr. parkeringsplass	11 246	11 863	20 347	10 902	8 703	

Tabell 12 Viser tall i kg CO₂-ekvivalenter (CO₂e) fordelt på postene i bygningstabellen

CO ₂ -ekvivalenter pr. konto			BT1	Opsjon BT1	BT2	BT2 ved opsjon
Konto	Kontonavn	Totalt (uavhengig av opsjon)	CO ₂ e kg	CO ₂ e kg	CO ₂ e kg	CO ₂ e kg
01	Felleskostnader	220 010	80 829	41 361	139 181	97 821
02	Bygning	6 479 023	2 418 396	1 150 625	4 060 627	2 910 002
03	VVS-installasjoner	187 507	74 413	23 684	113 094	89 410
04	Elkraft	59 173	22 654	7 631	36 519	28 888
05	Tele og automatisering	60 386	22 934	7 991	37 452	29 461
06	Andre installasjoner	41 787	19 700	1 015	22 087	21 073
07	Utendørs	823 982	326 833	497 149	497 149	
	SUM konto 01-07	7 871 868	2 965 759	1 729 456	4 906 109	3 176 655

4.14 POTENSIALVURDERINGER

Dette delkapittelet beskriver muligheter – potensial – som kommunen kan velge å inkludere når prosjektet eventuelt skal detaljprosjekteres og gjennomføres. Realisering av potensial som beskrevet vil i ulik grad gi konsekvenser for kostnadsbilde og risiko ved gjennomføring, men vil også kunne gi positive virkninger for prosjektets kvalitet og/eller måloppnåelse. Etablering av bergvarmeanlegg vil kunne få en positiv virkning på kommunens samlede økonomi, ved at bergvarme kan erstatte behov for innkjøpt energi til oppvarming.

4.14.1 POTENSIAL FOR BRUK AV FRIGJORT SPRENGSTEIN

Etablering av parkeringsanlegg i fjell innebærer uttak av betydelige mengder med stein og løsmasser som kan benyttes til fyllmasse og fundamentering ved etablering av nye bygg og anlegg.

Tidligere gjennomførte utredninger (Forstudie 2022, Skisseprosjekt 2021), samt KVV og analyserapport som er utført i forbindelse med dette prosjektet, omtaler muligheter for bruk av frigjort sprengstein til å utvide Vågekaia, for å kunne utvikle en sjøfront som er bedre tilpasset til byliv, opphold og myke trafikanters behov. I møte med antikvariske myndigheter i fylkeskommunen fremheves Vågekaia som et sentralt kulturminne med sterke vernehensyn. Utfylling langs Vågekaia vil trolig være i strid med disse vernehensynene. Det bør derfor vurderes andre løsninger for å etablere en slik utvidelse av kaia. Lettere konstruksjoner som er pælet til bunnen, eventuelt som påheng til eksisterende kai vil trolig ikke komme i konflikt med den opprinnelige steinkonstruksjonen, som er hensynet som skal ivaretas gjennom vernebestemmelsene.

Det er ikke registrert andre prosjekter eller planer med omfattende behov for fyllmasser i regionen. Dersom slike planer foreligger anbefales mellomlagring av steinmasser ved eksisterende depot i kommunen for senere bruk. En annen løsning vil være at entreprenøren får ansvar for videre håndtering av steinmassene og at dette inngår som et konkurranseelement i anskaffelsen, noe som også vil redusere avhengighetene i prosjektet. Verdien av steinmassene er avhengig av behov og over- /underskudd på masser i regionen og kan variere fra 50-100 kr/m³.

Prosjektets kostnads- og klimaestimat tar utgangspunkt i at fjellmassene transporteres til eksisterende deponier i nærområdet for mellomlagring.

4.14.2 POTENSIAL KNYTTET TIL BERGVARME

Ved bruk av hele anleggets gulvareal (32 000 m²) er det et teoretisk potensial for 140 brønner med 15 meter avstand. Brønnene samles i fordelerkum og føres videre til en varmepumpe. Varmepumpen kan levere energi til ventilasjonsbatteri/grunnoppvarming, romoppvarming, forvarming av tappevann. Energibrønner kan også brukes til kjøling i sommersesongen. Det bør etableres en varmesentral i tilknytning til parkeringsanlegget slik at brønnparken kan dekke behov som er i nærheten.

Et bergvarmeanlegg med 140 brønner vil kunne gi en bruttoeffekt på inntil 1000 kW. En tommelfingerregel tilsier at bergvarmeanlegg har en COP (Coefficient of Performance) på 4. Det betyr at ved å bruke 1 kilowatt til drift av pumper og andre komponenter, vil man kunne høste 4 kilowatt energi ut av anlegget. Den teoretiske nettoeffekten av 140 brønner estimeres derfor til 750 kW.

Investeringskostnad for en brønnpark og tilhørende infrastruktur vil variere etter lokale geologiske forhold, dybde på brønnpark og behov for infrastruktur for å transportere energien til sluttbruker. Typisk ligger kostnaden mellom 40 000 og 80 000 kr per brønn, mens infrastruktur gjerne ligger på

30-50% av totalkostnaden. Et grovt estimat tilsier en kostnad på mellom 10 mill.kr og 15 mill. kr for et bergvarmeanlegg med 140 brønner.

Forventet gjennomsnittlig strømpris for Kristiansund for 2027 ligger på 41 øre per kWh strøm (Nordpool/NASDAQ). Verdien av produsert energi i et anlegg med 140 brønner vil med dette som utgangspunkt kunne ligge omkring 300 kr per time; 7000 kr per døgn; 2,5 mill. kr per år. (Estimater er selvsagt heftet med stor usikkerhet, gitt de store prisvariasjonene vi har sett de senere årene).

En betydelig del av kostnaden for bergvarme er knyttet til etablering av infrastruktur. Kommunen bør i forkant av detaljprosjektering vurdere om bergvarme er aktuelt i dette prosjektet. Behov for oppvarming, infrastruktur, geologiske undersøkelser og reelt potensial for antall brønner i et parkeringsanlegg i fjell bør inngå i vurderingene. Dersom det finnes større (offentlige) bygg i området som kan ta i bruk bergvarmen på en effektiv måte vil det kunne gi et positivt bidrag til økonomi og klimafotavtrykk, men også flere avhengigheter og økt risiko i prosjektet.

4.14.3 POTENSIAL SOM TILFLUKTSROM (SAMBRUK)

Pr. i dag finnes det kun ett offentlig tilfluktsrom i Kristiansund kommune, i Industriveien 17 på Nordlandet. Parkeringsanlegget i fjell har potensial til bruk som offentlig tilfluktsrom, men krever betydelige investeringer i konstruksjon, byggelementer og tekniske løsninger. Tilfluktsrom skal tåle trykkbølger fra eksplosjoner, brann og kjemisk forurensning. Rommene må ha tilstrekkelig ventilasjon, mulighet for tilkobling til vannforsyning, lukking av anlegget samt oppbevaring av nødvendig utstyr.

Sivilforsvaret har ansvaret for klargjøring og drift av de offentlige tilfluktsrommene, mens kommunen vil være ansvarlig for å føre tilsyn og vedlikehold for å sikre at lovpålagte krav er oppfylt. Anlegget skal kunne tas i bruk på 72 timers varsel. Man skal kunne oppholde seg i tilfluktsrommet i minst seks timer. Se også punkt 4.11.1 om krigsventilasjon.

Tilskudd til opprettelse av tilfluktsrom er fastsatt i *Forskrift om statens tilskudd ved bygging av offentlige tilfluktsrom*. Per i dag kan det ikke påregnes statlig støtte for etablering av tilfluktsrom og dette blir dermed et fordyrende element i prosjektet. Bygging av nye tilfluktsrom ble vedtatt midlertidig stanset av Stortinget i 1998. Lovhjemlene om plikt til å bygge tilfluktsrom ble opprettholdt, og dette medfører at ved oppføring av nytt bygg på over 1000 m² må det søkes om dispensasjon. Alle som søker får innvilget dispensasjon. Imidlertid må det fremdeles søkes, da det kan komme pålegg om å bygge tilfluktsrom senere dersom bygget skal utvides og byggestans er opphevet.

Tilfluktsrom inngår ikke i prosjektet da det vil være et kostnadsdrivende element som også gir økt risiko og avhengighet i prosjektet. Likevel må det anføres at et parkeringsanlegg i fjell, uten offisiell status som tilfluktsrom, vil kunne gi beskyttelse for sivilbefolkningen i forbindelse med gitte krisesituasjoner (men ikke på lik linje med et fullverdig tilfluktsrom).

5 REGULERING AV BOLIGSONEN

5.1 GRUNNLAG FOR LØSNING

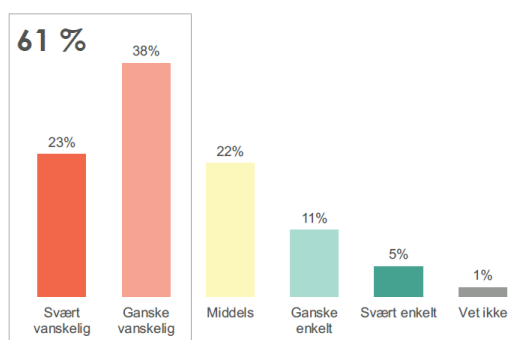
Utgangspunkt for regulering av boligsonen er at parkeringssituasjonen i Kristiansund oppleves som utfordrende med få tilgjengelige parkeringsplasser, mye letetraffic og fremmedparkering i sentrumsnære boligområder. Dette reduserer nærmiljøkvaliteter og tilgang på parkering for beboere i sentrum og skaper avvisningseffekter for pendlere og næringsliv. Pågående byutviklingsprosjekter som Campus Kristiansund, Normoria og Kristiansund sykehus/DMS (Distriktsmedisinsk senter) forventes å forsterke disse utfordringene som følge av økt bruk av sentrum.

Innføring av beboerparkering skal bidra til å løse disse miljøutfordringene og samtidig gi et forutsigbart parkeringstilbud for både beboere, pendlere og andre tilreisende til sentrum. Dette vil bidra til å oppnå prosjektets overordnede målsetting om å skape et mer levende og attraktivt bysentrum som er tilrettelagt for rekreasjon, byliv og menneskelig aktivitet. I tillegg vil ordningen raskt kunne gi betydelige parkeringsinntekter til kommunen, som kan bidra til å realisere et parkeringsanlegg i fjell eller utvikle byrom i sentrum.

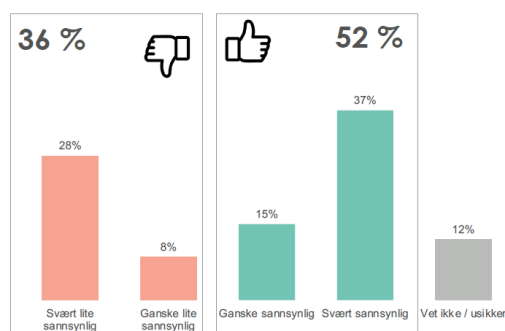
Løsningen som presenteres er utviklet av Advansia med parkeringsfaglig bistand fra Civitas, i tett samarbeid med sentrale ressurser i kommunen og Kristiansund parkering AS. Løsningen er spesialtilpasset til å løse behovene og utfordringene i Kristiansund, med utgangspunkt i tilsvarende ordninger i andre byer.

Det er gjennomført en spørreundersøkelse av Opinion blant beboere i aktuelle områder som viser at en stor andel av beboerne er positive til innføring av beboerparkering i Kristiansund. *Spørreundersøkelse og Boligsonenotat* med nærmere beskrivelse av foreslått prosess og vurderinger som ligger til grunn for forslaget er vedlagt projektrapporten.

Seks av ti finner det vanskelig å finne parkeringsplass i nøyrområdet



Halvparten av beboerne angir sannsynlighet for kjøp av parkeringstillatelse

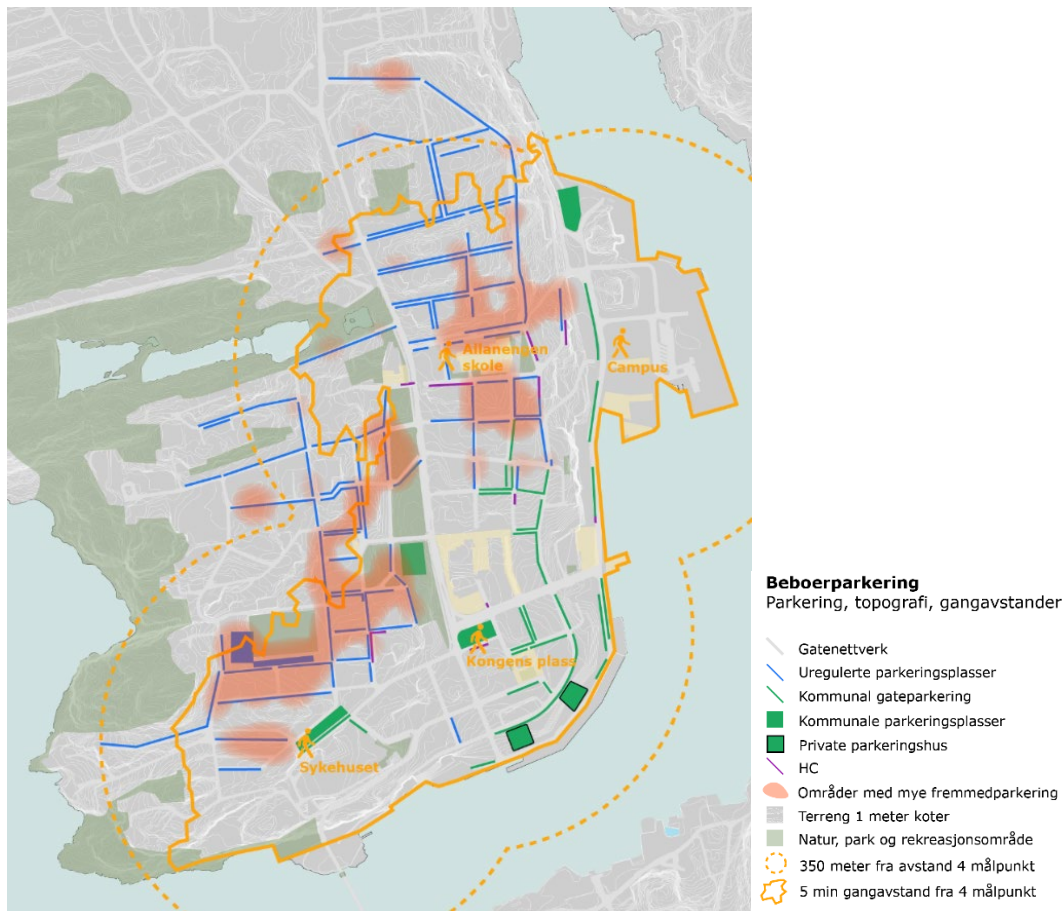


Figur 77 Plansjene viser to sentrale funn fra spørreundersøkelse blant beboere om innføring av beboerparkering i Kristiansund



Les mer: Vedlegg 2 Beboerparkering i Kristiansund og vedlegg 7 Spørreundersøkelse

5.2 FORVENTET PARKERINGSBEHOV



Figur 78 Analysekart som oppsummerer de viktigste forholdene som ligger til grunn for avgrensning av beboerparkering i Kristiansund. Markeringer i blått viser ca 1000 kommunale parkeringsplasser i boligområder som omfattes av ordningen

Ordningen som foreslås bygger på kartlegging og analyser av dagens parkeringssituasjon og estimerer for fremtidig parkeringsbehov i Kristiansund sentrum. I tillegg er det hentet inn informasjon og erfaring fra andre byer som har innført reguleringstiltak i sentrumsnære boligområder. Et særtrekk ved Kristiansund er at det eksisterer svært mange offentlige parkeringsplasser i gangavstand fra sentrum, hovedsakelig knyttet til sentrumsnære boligområder. Samlet gir dette et sterkt behov for å styre trafikk og parkering i sentrumsnære boligområder og prioritering av ulike brukergrupper.

Analyser av parkeringstilbudet viser at det i dag er mye ledig kapasitet i systemet samlet sett. Av 1000 kartlagte parkeringsplasser i boligsonen er omtrent halvparten i bruk på travleste tidspunkt på døgnet, hvor ca. 250 plasser brukes av beboere mens ca. 250 plasser benyttes av pendlere og andre tilreisende. Samtidig ser vi at enkelte delområder i sentrum er særlig belastet med en stor andel fremmedparkering, noe som skaper utfordringer for beboere og bymiljø. Dette gjelder i hovedsak i området nord for sykehuset i vestre bydel og rundt Allanengen skole i øvre bydel.

Det er estimert et behov for å tilrettelegge parkering for ca. 450 pendlere og andre tilreisende til Kristiansund sentrum. Inkludert buffer for å hensynta usikkerhet og at parkeringsbehovet er ulikt fordelt i sentrumsområdet, foreslås 550 parkeringsplasser tilrettelagt for pendlere og andre tilreisende til sentrum (Figur 82). Øvrige parkeringsplasser forbeholdes beboere.

5.3 ANBEFALT PRINSIPPLØSNING



Figur 79 Foreslått avgrensning for beboerparkering i Kristiansund

Beboerparkering innføres i sentrumsnære boligområder i Kristiansund. Ordningen innebærer at alle parkeringsplasser innenfor området reguleres med avgift og eventuell tidsbegrensning. Beboere får anledning til å kjøpe en spesiell tillatelse (beboertillatelse) som gir fritak for vilkårene som innføres. Avgrensningen omfatter ca. 1000 parkeringsplasser som i dag er uregulert (gratis).

Ordningen gir mulighet til å styre parkeringstrafikken ved hjelp av differensierte priser og tidsbegrensning på parkering, med egne gater/områder som er tilrettelagt for spesifikke brukergrupper: Beboere får mulighet til rimelig parkering i nærhet av egen bolig gjennom å kjøpe en beboerparkeringstillatelse. Pendlere og andre tilreisende får mulighet til å parkere på angitte plasser mot parkeringsavgift som følger takstene ellers i byen.

Samlet vil dette gi et forutsigbart tilbud for alle brukergrupper. Gjennom å effektivisere utnyttelsen av eksisterende parkeringskapasitet vil man kunne løse mange av utfordringene knyttet til parkering i Kristiansund sentrum, og samtidig oppnå nye inntekter som kan brukes til å videreutvikle parkeringstilbudet og bymiljøet i sentrum.

5.4 FORSLAG TIL AVGRENSING/SONER



Figur 80 Foreslåtte soner for beboerparkering. Beboere i området kan kjøpe parkeringstillatelse som gir adgang til rimelig parkering innenfor egen sone

Alle offentlige parkeringsplasser innenfor området reguleres med parkeringsavgift og tidsbegrensning på 2 timer der hvor fremmedparkering ikke er ønskelig. Beboere innenfor områdets avgrensning gis anledning til å kjøpe en egen parkeringstillatelse som gir fritak for parkeringsavgift og tidsbegrensning i egen sone. Beboerparkeringstillatelse gjelder altså kun i sonen hvor den enkelte beboer er bosatt. Egen unntaksordning utvikles for å sikre tilgjengelighet for håndverkere, helsetjenester og andre servicetjenester som beboere trenger i hverdagen.

I forbindelse med åpning av campus har kommunen igangsatt et strakstiltak med å regulere flere parkeringsplasser for å avhjelpe parkeringssituasjonen i området rundt campus. Denne løsningen omfatter parkeringsplassene innenfor sone A, samt gassverktomta og gateparkeringsplasser omkring campus Devoldholmen. Kommunen må derfor vurdere om sone A skal inngå i ordningen med beboerparkering som foreslått, eller om strakstiltaket som innføres skal bli videreført på permanent basis.

5.5 FORSLAG TIL GATER FOR FREMMEDPARKERING

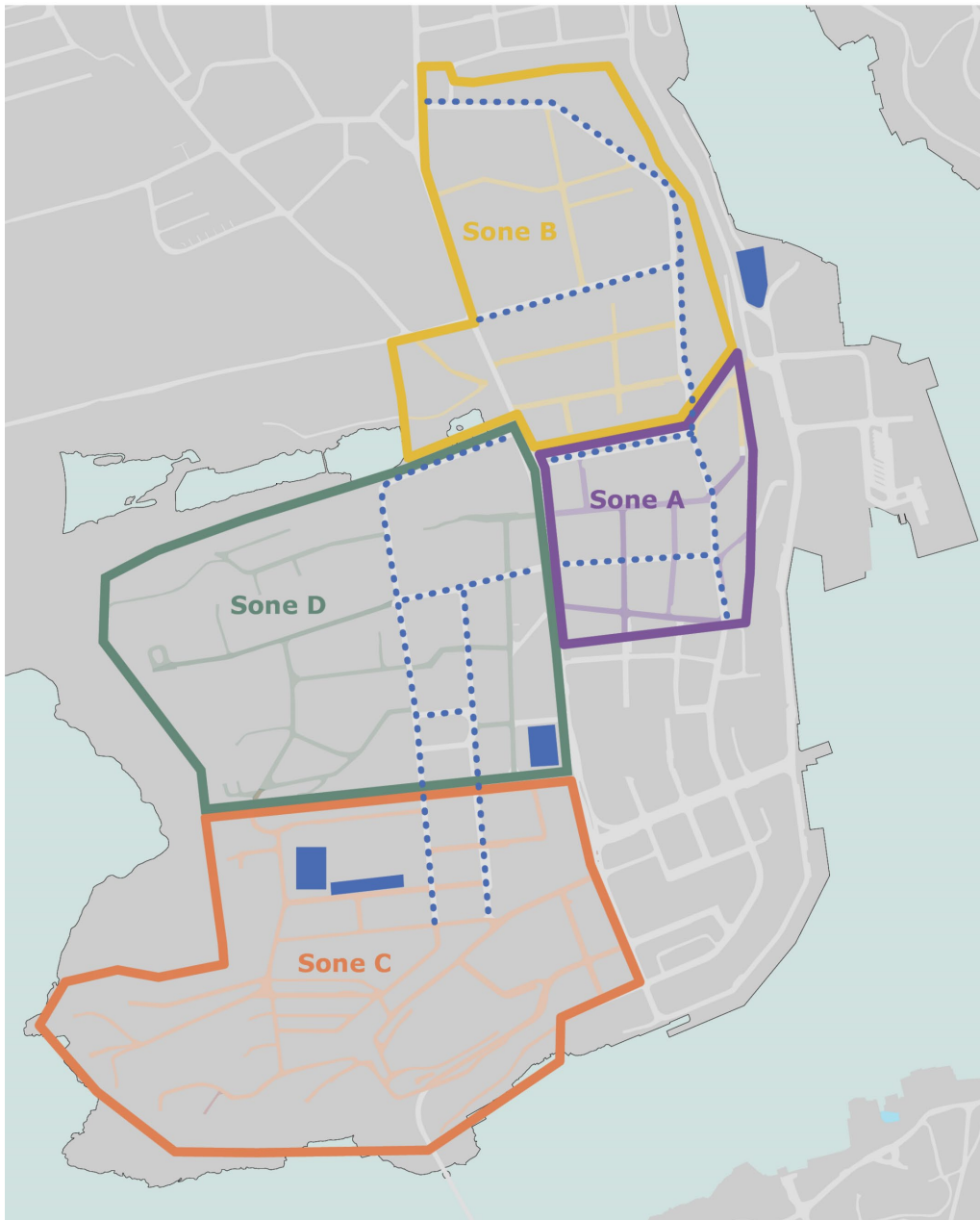


Figur 81 Gater og parkeringsplasser (ca. 550 plasser) som foreslås tilrettelagt for parkering for pendlere og andre tilreisende til sentrum med samme avgiftsnivå som eksisterende avgiftsregulerte parkeringsplasser i sentrum

Pendlere og andre tilreisende med parkeringsbehov utover 2 timer styres til å parkere langs angitte gater som er tilrettelagt for fremmedparkering, det vil si at de ikke er omfattet av en maks parkeringstid på 2 timer. Disse gatene er valgt ut med utgangspunkt i estimert fremtidig parkeringsbehov, hva som er akseptable gangavstander i forhold til viktige målpunkt i byen, og fysiske forhold som gatens utforming og bredde som gjør dem egnet til å ta imot parkering for tilreisende og samtidig minimere miljøbelastningen av fremmedparkering i boligområder. Grepet innebærer en spredning av fremmedparkering sammenlignet med i dag, hvor enkelte boligområder opplever en stor opphopning av fremmedparkerte biler og tilhørende miljøbelastning. Samlet er det ca. 550 parkeringsplasser langs angitte gater som foreslås tilrettelagt for fremmedparkering.

Ved implementering må kommunen ta stilling til om parkering langs disse gatene skal være forbeholdt pendlere og andre som betaler full parkeringsavgift, eller om beboertillatelsen også skal gjelde for disse parkeringsplassene.

5.6 TAKSTER, VILKÅR OG ESTIMERTE PARKERINGSINNTEKTER



Figur 82 Samlet fremstilling av soner med beboerparkering og gater tilrettelagt for fremmedparkering

Foreslåtte takster og andre vilkår for parkering i området som reguleres for beboerparkering er utarbeidet i tett samarbeid med Kristiansund parkering AS og sentrale ressurser i Kristiansund kommune. Takster for pendlere og andre tilreisende (fremmedparkering) tar utgangspunkt i eksisterende avgiftsnivå for heldagsparkering. Vilårene for parkering hjemles i en forskrift som behandles og vedtas av bystyret. Forskriften beskriver ordningens rammer og håndhevelse, herunder hvilke krav som stilles for å kunne kjøpe beboertillatelse (bostedsadresse, kjøretøy mm).

Generelle vilkår for beboerparkering

- Ordningen gjelder alle offentlige parkeringsplasser innenfor avgrensede soner for beboerparkering
- Parkeringsavgift innføres i tidsrommet 08 - 19 mandag - fredag (11-16 lørdag), tilsvarende kommunens øvrige regulerte parkeringstilbud.
- Beboere kan kjøpe tillatelse for å unntas fra parkeringsvilkår i egen sone (avgift og tidsbegrensning)
- Pendlere og andre tilreisende med parkeringsbehov utover 2 timer styres til parkeringsplasser uten tidsbegrensning

Avgift for å kjøpe tillatelse til beboerparkering

- Bil nr. 1 for bosatte innenfor beboersone: 100 kr/mnd. (1200 kr/år)
- Bil nr. 2 for bosatte innenfor beboersone: 200 kr/mnd. (2400 kr/år)
- Motorsykkel/moped for bosatte innenfor beboersone: 50 kr/mnd. (600 kr/år)
- Studenter bosatt innenfor beboersone: 300 kr pr semester/halvår
- Næringsvirksomhet med adresse innenfor beboersone: 600 kr/mnd. (7 200 kr/år)

Parkeringsavgift for tilreisende til beboersonen

- Parkering for alle tilreisende 15 kr per time / 100 kr per dag
- Næringsvirksomhet - Generell tillatelse for alle soner: 1200 kr/mnd. (14 400 kr/år)

Estimert inntekt fra innføring av beboerparkering

Ordningen som foreslås vil skape betydelige parkeringsinntekter for kommunen gjennom at et stort antall parkeringsplasser som i dag er gratis blir avgiftsregulert. Samtidig tilkommer økte administrasjonsutgifter knyttet til drift og håndhevelse, samt investeringer og andre engangsutgifter i forbindelse med etablering av ordningen.

Gitt at 250 beboere kjøper beboerparkeringstillatelse og 450 pendlere/tilreisende betaler for heldagsparkering i 230 dager i året, gir ordningen, samlet sett, en netto økning i generert kontantstrøm fra Parkering på kr. 8.001.000 ved innføring av beboerparkering i Kristiansund

Investeringsanalysen (vedlegg 8) gir en samlet oversikt over forventede inntekter og utgifter i forbindelse med innføring av beboerparkering og forutsetninger som er lagt til grunn for estimatet. Tabellen viser også hvordan kommunens samlede parkeringsinntekter og kostnader ved etablering av et parkeringsanlegg i fjell må sees i sammenheng for å kunne realisere et slikt anlegg.

6 MODELL FOR EIERSKAP OG DRIFT

For å synliggjøre hvordan et nytt fjellanlegg får best mulig økonomiske betingelser innenfor gjeldende lovverk, må vilkår knyttet til organisering, eierskap og drift av et parkeringsanlegg vurderes opp mot drift av gateparkering/myndighetsutøvelse og hvilke alternative løsninger som er aktuelle.

Det er innhentet en juridisk vurdering fra advokatfirmaet Harris som belyser fordeler og ulemper knyttet til forskjellige måter å organisere parkeringstilbudet på, vurdert opp mot gjeldende lovverk og hvordan andre kommuner har organisert tilsvarende virksomhet. Prosjektet legger til grunn de anbefalingene som kommer frem i rapporten fra Harris (ref. vedlegg 5 Juridisk notat).

6.1 GRUNNLAG FOR LØSNING

Det sentrale i valg av eierskap- og driftsmodell er å velge en løsning som er langsiktig og helhetlig, tilpasset til behovene som prosjektet skal løse innenfor gjeldende regelverk, uten å medføre ekstrakostnader knyttet til skatter og avgifter. Behovene omfatter dagens gateparkering, innføring av boligsoneparkering, myndighetsutøvelse, samt anskaffelse og drift av et nytt fjellanlegg. Samtidig er det et behov for å regulere og styre parkeringsmønsteret i og omkring sentrum, slik at færre parkerer på gateplan, men isteden benytter parkeringsplasser i fjellanlegget. Disse forholdene er sentrale for å oppnå prosjektets målsettinger om redusert miljøbelastning, økt bokvalitet og mer plass til byliv, rekreasjon og opphold i sentrum.

Eierskap- og driftsmodell bør også tilrettelegges slik at kommunens samlede parkeringsinntekter kan inngå i finansieringen av et parkeringsanlegg i fjell, uten å utfordre eksisterende regelverk knyttet til offentlig anskaffelser, eller fare for krysssubsidiering med risiko for straffegebyrer og/eller krav om tilbakebetaling av mva.

En sentral vurdering er hvorvidt drift av parkeringstilbudet skal legges til kommunens parkeringsselskap Kristiansund parkering AS (KP-AS) eller konkurranseutsettes. Videre er det helt sentralt at det ikke oppstår en konkurransesituasjon mellom drift av parkering langs offentlig vei og et nytt parkeringsanlegg i fjell. Dette vil kunne medføre at kommunen mister muligheten til å «styre parkeringen» bort fra gateplan og inn i fjellanlegget.

Notatet fra Harris vurderer dagens organisering av parkeringstilbudet opp mot gjeldende regelverk og løsninger fra andre kommuner, i lys av flere problemstillinger som er relevante for Kristiansund kommune. De mest sentrale problemstillingene som belyses i notatet er knyttet til følgende tema:

Organisering

Notatet fra Harris viser at andre kommuner har valgt svært ulike tilnærminger for å organisere sin parkeringsvirksomhet som omfatter ulike former for offentlig og privat eierskap. Disse modellene er listet opp til slutt i dette kapittelet og nærmere vurdert i notatet fra Harris (vedlegg 5). Det anbefales å etablere og organisere parkeringsvirksomheten gjennom et kommunalt foretak (KF) med ansvar for etablering og eierskap av et parkeringsanlegg i fjell, samt drift av vilkårsparkering langs offentlig vei (gateparkering). Eierskap til KP-AS og KPP-AS (Kristiansund Privatparkering AS) legges også til nyetablert KF. Drift av fjellanlegget og øvrige kommunale parkeringsplasser konkurranseutsettes. Et KF gir kommunen større fleksibilitet og kontroll og mulighet for en mer forretningsmessig drift, sammenlignet med dagens løsning hvor eierskapet til KP-AS ligger direkte hos Kristiansund Kommune.

Skatt og avgifter

Kommunen bør organisere eierskap slik at den unngår skatteplikt på inntekt og formue og oppnår fradragsrett for MVA. Et KF gir kommunen fritak fra skatt som gir flere økonomiske fordeler sammenlignet med at det meste av parkeringsvirksomheten driftes via et aksjeselskap. Selve driften av et parkeringsanlegg i fjell og/eller kommunens egne parkeringsplasser kan organiseres gjennom et AS, men eierskapet må ligge direkte i KF. Legges driften av fjellanlegget til KP-AS må etablerte driftsavtaler gi grunnlag for en «lønnsom virksomhet» for å få rett til MVA-fradrag. Et KF er fritatt for betaling av dokumentavgift ved ervervelse av eiendom (kan bli aktuelt) og et KF er fritatt for skatt på utbytte fra et driftsselskap organisert som et AS.

Finansiering

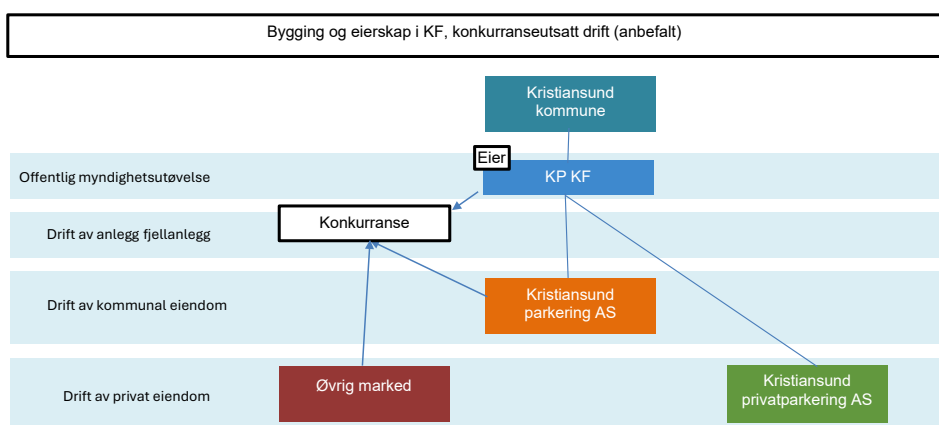
Når eierskapet til et fremtidig parkeringsanlegg i fjell legges i et KF får man det beste grunnlaget for å oppnå en gunstig lånerente for å finansiere etablering og bygging. Lån fra private banker er alternativet dersom eierskapet ligger i et AS. Gjennom et KF gis det lån via Kommunalbanken med betingelser som ligger lavere sammenlignet med lån fra private banker. Det er lite sannsynlig at et AS vil kunne få et lån med gode markedsmessige betingelser da anlegget, isolert sett, ikke vil være bedriftsøkonomisk lønnsomt og gir økt risiko for banken.

EØS- / ESA-regelverket

For å minimere risiko for brudd på EØS-regelverket anbefales det at kommunen konkurranseutsetter drift av kommunens egne parkeringsplasser (ikke gateparkering langs offentlig vei), og drift av et nytt parkeringsanlegg i fjell. Samtidig bør det nevnes at KP-AS er heleid av kommunen og stiftet for å ivareta fellesskapets behov knyttet til parkering. Med det som utgangspunkt står kommunen trolig noe friere når det gjelder mulighet for direkte tildeling av tjenestene til KP-AS. Denne usikkerheten drøftes i notatet fra Harris (vedlegg 5).

6.2 ANBEFALT PRINSIPPLØSNING

Det anbefales at Kristiansund kommune organiserer parkeringsvirksomheten som et kommunalt foretak (KF), kombinert med konkurranseutsetting av driftsansvaret. Dette sikrer fleksibilitet, økonomiske fordeler og reduserer risiko for brudd på gjeldende regelverk. Et KF gir grunnlag for finansiering gjennom Kommunalbanken og en fornuftig struktur på driftsselskap m/ tilhørende driftsavtaler, sikrer oppnåelse av MVA-fradrag, og gir ingen skatt på parkeringsinntekter.



Figur 83: Anbefalt selskapsstruktur for parkeringsvirksomheten i Kristiansund

Anbefalt organisering, eierskap og drift av et parkeringsanlegg i fjell

- Kommunen bygger, finansierer og eier anlegget gjennom et nyopprettet KF, Kristiansund Parkering KF (KP-KF)
- Kommunen konkurranseutsetter driften av parkeringsanlegget. Driftsavtalen bør gå ut på at parkeringsanlegget driftes på vegne av kommunen som en tjenesteleveranse som ytes til eier, hvor parkeringsvirksomheten står for kommunens egen regning og risiko. Det betales et vederlag for driftstjenester.

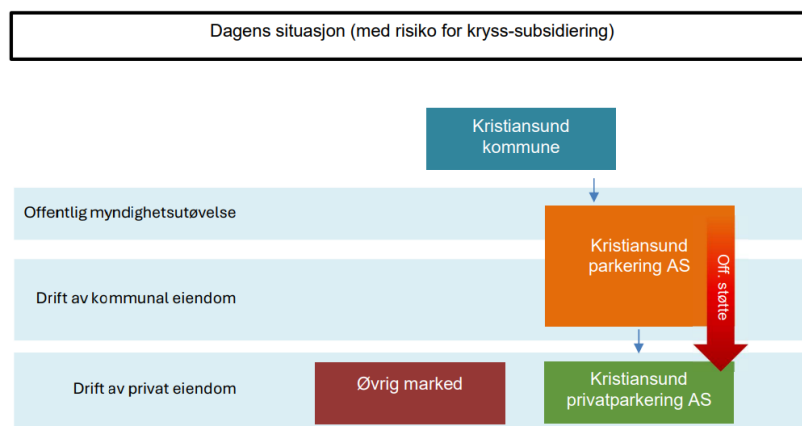
Tilpassinger av kommunens drift av for å oppnå ønsket effekt, hvor kommunens samlede parkeringsinntekter ligger under ett og samme KF

- Myndighetsutøvelse, herunder vilkårsparkering på offentlig ferdselsåre (gateparkering), legges i KP-KF.
- KP-KF skal eie KP-AS og KPP-AS (Kristiansund Privatparkering AS) i direkte linje.
- Drift av parkeringsanlegg i fjell og andre kommunalt eide parkeringsplasser konkurranseutsettes. KP-AS kan delta i anbudskonkurransen. (I det videre legges det opp til at KP-AS er tildelt oppdraget).
- KP-AS bør kun ha oppdrag for kommunen på kommunens egen grunn, inkludert plasser i et fjellanlegg (men ikke gateparkering langs offentlig ferdselsåre).
- KPP-AS bør kun ha oppdrag for private oppdragsgivere.
- Dersom KP-KF, KP-AS og KPP-AS skal dele ressurser og bemanning, etableres et avtaleverk på markedsmessige vilkår, slik at det blir etterprøvbart og er transparent.

Dersom kommunen ikke ønsker konkurranseutsetting av driften, kan kommunen velge å sette ut driften direkte til KP-AS, men da med risiko for å utfordre EØS-regelverket når det gjelder krysssubsidiering. Denne risikoen beskrives overordnet i neste avsnitt og drøftes nærmere i notatet til Harris.

6.3 ENDRINGER FRA DAGENS SITUASJON

Notatet fra Harris viser at dagens organisering av parkeringsvirksomheten kan gi fare for kryss-subsidiering og «offentlig støtte» til KPP-AS. Dette som følge av at inntekter fra offentlig myndighetsutøvelse (parkering langs offentlig vei) ligger i samme organisasjon som driften av både kommunale og private parkeringsplasser, og at de samme ansatte betjener alle parkeringstilbudene. Kombinasjonen av direktetildelt drift av kommunale parkeringsplasser og myndighetsutøvelse (parkering langs offentlig vei), kan gi konkurransefordeler for Kristiansund Privatparkering AS, sammenlignet med andre private parkeringsaktører.



Figur 84 Dagens organisering av parkeringsvirksomheten i Kristiansund hvor KPP-AS er 100% eiet av KP-AS.

Når man vurderer hvordan parkeringsvirksomheten skal organiseres er det viktig å skille mellom tre områder, da disse gir ulike konsekvenser for skatter, avgifter og muligheter for å kunne bidra til finansiering av et parkeringsanlegg i fjell:

1. Offentlig myndighetsutøvelse, herunder vilkårsparkering langs offentlig ferdselsåre (gateparkering), gebyrtilfeller, skiltmyndighet og søknads- og klagebehandling.
2. Vilkårsparkering på annen kommunal grunn enn vei (f.eks. Gassverktomta og Kirktomta).
3. Vilkårsparkering på privat grunn i konkurranse med private aktører (f.eks. parkeringshus)

Offentlig myndighetsutøvelse er i dag delegert til KP-AS og kan ikke overlates til en privat aktør som følge av lovpålagte regler. Vilkårsparkering på annen kommunal grunn enn vei er også tildelt KP-AS som en del av kommunens "egenregi". Harris foreslår som tidligere nevnt en mindre endring på dagens organisering (ref. Figur 84) hvor etablering av et kommunalt foretak (KP-KF) er sentralt:

- Ansvar for myndighetsutøvelse legges direkte til KP-KF.
- Eierskapet til Kristiansund Parkering AS (KP-AS) legges til KP-KF.
- Eierskapet til Kristiansund Privatparkering AS (KPP-AS) legges til KP-KF
- Eierskapet til et nytt fjellanlegg legges til KP-KF.

Sammenlignet med dagens situasjon innebærer ny modell redusert risiko i forhold til gjeldende lovverk knyttet til kryssubsidiering, og gir et gunstigere grunnlag hva gjelder skatter og avgifter. En slik modell er transparent og fremstår som en komplett løsning for offentlig styring av parkeringsvirksomheten.

Løsningen minimerer risikoen for at offentlig støtte utilsiktet kan bli kanalisert mellom KP-AS og KPP-AS (kryssubsidiering) og modellen vil fritta KP-AS og KPP-AS for betaling av utbytteskatt. Når myndighetsutøvelsen legges til et KF betales heller ikke selskapskatt på overskudd av denne aktiviteten.

6.4 VURDERTE ALTERNATIVER

Harris har undersøkt forskjellige modeller for oppføring og drift hvor 7 alternativer er vurdert. Alternativ 6 er anbefalt løsning; subsidiært alternativ 2 dersom kommunen ikke ønsker konkurranseutsetting av drift av et parkeringsanlegg i fjell:

- Alternativ 1)** Kommunen bygger, eier og drifter anlegget selv via dedikert offentlig etat.
- Alternativ 2)** Kommunen bygger, eier og drifter anlegget selv via KF.
- Alternativ 3)** Kommunen/KP-KF bygger og eier, men setter ut driften ved direkte tildeling til KP-AS eller annet aksjeselskap eid 100% av kommunen.
- Alternativ 4)** KP-AS eller annet aksjeselskap som eies 100% av kommunen bygger, eier og drifter anlegget selv.
- Alternativ 5)** Et aksjeselskap som eies 100% av Kommunen (ikke KP-AS) bygger, eier og setter ut driften med direkte tildeling til KP-AS.
- Alternativ 6)** Kommunen/KP-KF bygger og eier, men konkurranseutsetter driften.
- Alternativ 7)** Kommunen konkurranseutsetter/overlater hele prosjektet til private aktører.

Tabellen på neste side gir en oversikt over hvordan de to aktuelle alternativene er vurdert mot hverandre, sammenlignet med 0-alternativet som viser videreføring av dagens situasjon. Vi viser til vedlagt rapport fra Harris som gir en mer utfyllende beskrivelse av alle alternativene og vurderingene som ligger til grunn for anbefalt løsning.



Tabell 13 Sammenligning av anbefalt alternativ og alternativ anbefaling og dagens situasjon. Grønn farge viser alternativ med best måloppnåelse og lavest risiko, gul farge markerer lavere måloppnåelse og større risiko, rød farge markerer enda større risiko enn gul.

Alternativ	Selskapsrett	Skatt	Merverdiavgift	LOA/FOA	Kryss-subsidiering	Finansiering/kommune lov
1 Bygging og eierskap: KF Drift: Konkurransesatt Myndighetsutøvelse KF Organisering KF-KP-KPP: Iht. anbefaling Gjelder Alternativ 6 (punkt 10)	Det må opprettes et kommunalt foretak med vedtekter, styre og daglig ledelse. Fordelen med KF: Organisatoriske, KF har mulighet for å ha en mer forretningsmessig drift og organisering med eget styre og daglig leder.	Kommunens inntekter vil være skattefrie. Hvis KP vinner anbudet: KPs overskudd vil være skattepliktig. Utdelinger av overskudd fra KP til kommune vil være skattefrie, jf. skatteloven §§ 2-30 og 2-38.	Fradragsrett kan oppnås for mva. Avgiftspliktig parteringsvirksomhet med registreringsrett/fradragsrett uavhengig av KFs overskuddsevne. eller Frivillig registrert for utleie av fast eiendom (krav til overskuddsevne hos drifter).	Ingen problemstillinger drift: Ingen problemstillinger ger utøver at regelverket må følges ved anskaffelser.	En viss risiko iht. bygging og eierskap (jf. punkt 4.6.1 og 4.6.2). Liten risiko ved drift hvis en privat aktør vinner anbudskonkurransen. Lav (håndterbar) risiko ved drift hvis KP vinner og det deles personell mellom KF-KPP-KP.	Kommunen kan ta opp lån for å finansiere byggingen av anlegget
2 Bygging og eierskap: KF Drift: KP AS Myndighetsutøvelse KF Organisering KF-KP-KPP: Iht. anbefaling Gjelder alternativ 3) punkt 7.	Det må opprettes et kommunalt foretak med vedtekter, styre og daglig ledelse. Avtale mellom KF og selskapet må inngås på armlengdes avstand og har markedsmessige vilkår, herunder eventuell deling av personell. Det kan oppstå utfordringer med å fastsette riktig pris og markedsmessige vilkår mellom Kommunen og aksjeselskapet.	Kommunens inntekter fra parkeringsanlegget vil være skattefrie. ASets overskudd vil være skattepliktig. Utdelinger av overskudd fra AS til kommune vil være skattefrie, jf. skatteloven §§ 2-30 og 2-38.	Fradragsrett kan oppnås for mva. Avgiftspliktig parteringsvirksomhet med registreringsrett/fradragsrett uavhengig av KFs overskuddsevne. eller Frivillig registrert for utleie av fast eiendom (krav til overskuddsevne hos drifter).	Ingen problemstillinger ger utøver at regelverket må følges ved anskaffelser. Drift: kan overtales direkte som utvidet egenregi.	En viss risiko iht. bygging og eierskap (jf. punkt 4.6.1 og 4.6.2). En viss risiko for kryss-subsidiering og offentlig støtte ved drift, også knyttet til fastsetelsen av markedsmessige vilkår, deling av personell.	Kommunen kan ta opp lån for å finansiere byggingen av anlegget
0 Ingen bygging av parkeringsanlegg Drift fortsetter som i dag	Avtale mellom kommunen og selskapet må inngås på armlengdes avstand og har markedsmessige vilkår, herunder eventuell deling av personell. Det kan oppstå utfordringer med å fastsette riktig pris og markedsmessige vilkår mellom Kommunen og aksjeselskapet.	ASets overskudd vil være skattepliktig, også for myndighetsutøvelse som ville være skattefri i kommunen/KF. Utdelinger av overskudd fra AS til kommune vil være skattefrie, jf. skatteloven §§ 2-30 og 2-38.	-	Drift kan overtales direkte som utvidet egenregi.	Stor risiko for kryss-subsidiering og offentlig støtte. KPAS og KPPAS deler ressurser. Offentlig myndighetsutøvelse tildelt KPAS kan subsidiere KPs øvrige drift og KPPAS konkurransevne.	-

7 ØKONOMI - INVESTERINGSANALYSE NYTT FJELLANLEGG

Utgangspunktet for prosjektet og etablering av et nytt P-anlegg, er at anlegget skal være selvfinansierende. Selvfinansierende betyr at det er parkeringsinntekter fra fjellanlegget, fratrukket driftskostnader, som skal dekke investeringskostnader av et nytt anlegg.

I prosjektutviklingsfasen er det utført en investeringsanalyse som vurderer hvorvidt kommunens samlede parkeringsinntekter gir grunnlag for etablering av et parkeringsanlegg i fjell. Dette er en mer helhetlig tilnærming, som også legger til grunn inntekter fra beboerparkering (trinn 1) og eksisterende parkeringsplasser i sentrum. I analysen inngår også en sensitivitetsanalyse som vurderer konsekvenser for de ulike alternativene dersom parkeringsbehov og rentesats blir større eller mindre enn forutsatt. Investeringsanalysen følger som vedlegg til sluttrapporten (vedlegg 8). Dette kapitlet gir en oppsummering av de viktigste forutsetningene og anbefalt prinsipløsning som grunnlag for politisk behandling og beslutning.

I prosjektutviklingen er et nytt fjellanlegg delt opp i 3 faser:

- Byggetrinn-1 med 350 plasser med 1 innkjøring (fra Fosnagata),
- Opsjon på byggetrinn 1 med en innkjøring nr. 2 (fra Langveien) og 100 nye plasser
- Byggetrinn-2 med nye 450 plasser.

Investeringsanalysen omfatter kun «Byggetrinn-1» og «Byggetrinn-1 + Opsjon». Byggetrinn 2 er et fremtidsscenario som ikke er aktuelt å gjennomføre per dags dato.

7.1 GRUNNLAG FOR LØSNING

Her beskrives de viktigste variablene og forutsetningene som ligger til grunn for investeringsanalysen. Analysene bygger på *nåverdimetoden* som brukes for å analysere og vurdere lønnsomheten av en investering. *Netto nåverdi* (NNV) er forskjellen mellom nåverdien av kontantstrømmer inn og nåverdien av kontantstrømmer ut over en tidsperiode. NNV er resultatet av beregninger som finner nåverdien av en fremtidig betalingsstrøm ved bruk av diskonteringsrente. Hovedregelen er at prosjektet er økonomisk lønnsomt dersom netto nåverdi er positiv.

Kalkyler

Løsningene som vurderes tar utgangspunkt i kalkylene presentert i kapittel 4. Det benyttes 2 kalkyler for vurderingene, henholdsvis byggetrinn 1 og byggetrinn 1 med opsjon.

Kalkylene gir en investeringskostnad på henholdsvis:

- | | |
|--|--------------|
| • Byggetrinn 1 med 350 plasser: | 219 mill. kr |
| • Byggetrinn 1 + opsjon med 450 plasser: | 345 mill. kr |

Diskonteringsrente

For å beregne netto nåverdi av kontantstrømmene, er det benyttet en diskonteringsrente som er fastsatt til 4 % for hele perioden på 40 år. Bakgrunn for rentesatsen er føringer fra finansdepartementet.

Lånerente og nedbetalingstid

Det forutsettes at anlegget fullfinansieres med et annuitetslån som løper og nedbetales over 40 år, med en lånerente på 4% er basert på Kommunalbankens estimerte rentesats for 2029 (3,95%).

Inntjening per parkeringsplass i et parkeringsanlegg i fjell

Det er lagt til grunn en inntjening per døgn per parkeringsplass på 100 kr (inkl. mva.) for 230 dager i året, basert på estimert behov for langtidsparkering (pendlere) og antall arbeidsdager per år (SSB).

Dette utgjør 73% av årets dager (søndager er ekskludert) og 66% av timene i anleggets åpningstid (12 timer). Det vil si at i forhold til tiden som anlegget står åpent for betaling, er det effektive belegget som er lagt til grunn 48%. Til sammenligning er gjennomsnittlig daglig belegg på de eksisterende parkeringsplassene i sentrum på 47% (ref. vedlegg 1 Steds- og mobilitetsanalyse - Parkering).

Samlet inntektsgrunnlag

For modellene med samlet inntektsgrunnlag inngår også parkeringsinntektene fra eksisterende gateparkering i sentrum og inntekter fra innføring av beboerparkering, herunder parkeringsplasser som tilrettelegges for langtidsparkering (loop-gater). En skiller da ikke på hvorvidt en bil står parkert i fjellanlegget, eller i beboersonen (loop-gater). Alle biler som skal parkere på offentlig gate eller i anlegg, bidrar til kommunens parkeringsinntekter. I steds- og mobilitetsanalysen er det estimert et behov for 450 parkeringsplasser tilrettelagt for langtidsparkering i 2030 som gir en årlig kontantstrøm på ca. 8 mill. kr. I tillegg inngår kontantstrøm fra dagens parkeringsvirksomhet i sentrum som utgjorde 5,5 mill. kr. i 2023.

Driftskostnader for parkeringsanlegg i fjell

Det er lagt til grunn 5.000 kr per plass som løpende drifts- og vedlikeholdskostnader i fjellanlegget, basert på erfaringstall fra andre sammenlignbare anlegg.

Driftskostnader for øvrig kommunal parkeringsvirksomhet

Årsregnskapet til Kristiansund Parkering viser løpende driftskostnad på ca. 9,5 mill. kr per år (fratrasket gateleie). Ved innføring av beboerparkering vil driftskostnadene øke med ca. 2,6 mill. kr per år.

Gateleie

I denne analysen betales det ikke gateleie for parkeringsplassene, verken for eksisterende parkeringsplasser eller for fremtidige plasser i beboersonen. Kommunens inntekt knyttet til gateleie fra eksisterende plasser utgjør i dag ca. 3 mill. kr. Når denne inntekten bortfaller, betyr det at den må erstattes på annet vis i budsjettssammenheng.

Andre variabler

- Det legges til grunn at alle investeringer/utbetalinger for anlegget skjer i periode 0.
- Det er ikke tatt hensyn til eventuelle skatteeffekter eller samfunnsøkonomiske betraktninger som følge av investeringen i denne analysen.
- Det er ikke justert for inflasjon da modellen benytter reelle verdier.
- Det er ikke tatt hensyn til eventuell restverdi/terminalverdi av anlegget eller videreføring av eventuelle inntekter etter endt analyseperiode på 40 år.

7.2 VURDERTE ALTERNATIVER

Investeringsanalysene vurderer 3 alternativer som ansees aktuelle for første byggetrinn:

- A. Byggetrinn 1 (uten inntekter fra øvrig kommunal parkering)
- B. Byggetrinn 1 (inkludert inntekter fra øvrig kommunal parkering)
- C. Byggetrinn 1 + opsjon (inkludert inntekter fra øvrig kommunal parkering)

Alternativ A fremstår som lite aktuell siden analysen viser at det ikke kan oppnås økonomisk lønnsomhet i prosjektet dersom man tar utgangspunkt i et isolert fjellanlegg, uten at kommunens øvrige parkeringsinntekter legges til grunn. Sensitivitetsanalysen viser at inntjeningen må økes til 199 kr per plass for å oppnå økonomisk lønnsomhet

Alternativ B kan realiseres innenfor de gitte forutsetningene. Sensitivitetsanalysen viser at inntjeningen kan reduseres til 88 kr per plass (i stedet for 100 kr som er utgangspunkt for analysene).

Alternativ C lar seg ikke realisere innenfor de gitte forutsetningene. Sensitivitetsanalysen viser at inntjening per plass i så fall må økes til 136 kr per plass.



Les mer: *Vedlegg 8 Investeringsanalyse*

7.3 ANBEFALT PRINSIPPLØSNING

Prosjektet anbefaler at alternativ C legges til grunn for videre utvikling av prosjektet, til tross for at investeringsanalysen ikke gir økonomisk lønnsomhet. Grunnlaget for denne anbefalingen er at anbefalt løsning vil ha stor samfunnsnytte, og at løsningen i seg selv vil kunne oppnå prosjektets målsettinger, noe øvrige alternativer ikke oppnår i samme grad. Kommunen har flere muligheter for å oppnå lønnsomhet med investeringen. Parkeringsbehovet kan bli større enn estimert, rentesatsen kan bli lavere enn forutsatt, og det finnes andre mulige finansieringskilder for parkeringsanlegget som ikke er vurdert. Kommunen står også fritt til å øke parkerings-satsene.

Ved å justere en eller flere av følgende parametere vil man kunne oppnå et økonomisk lønnsomt prosjekt for et anlegg med 450 plasser og 2 innkjøringer:

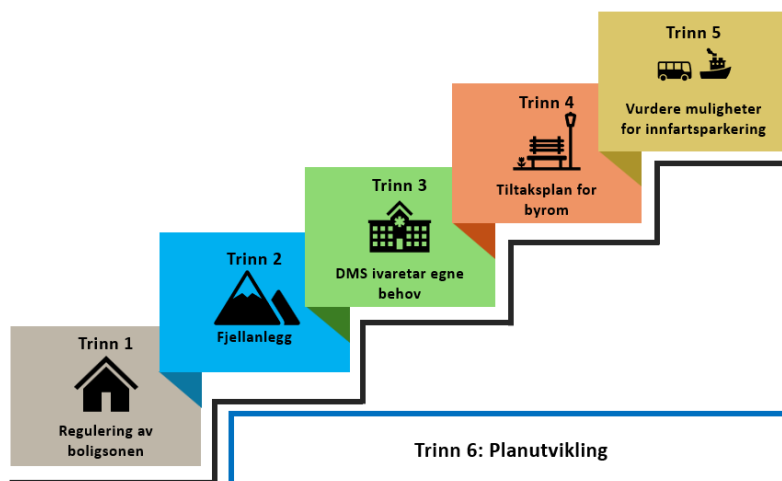
- Forutsetningen om et behov for 450 plasser for langtidsparkering tar utgangspunkt i estimert parkeringsbehov for 2030. Det er ikke tatt høyde for økt behov for de påfølgende 40 årene
- Det er ikke vurdert samfunnsøkonomiske gevinster knyttet til at prosjektet bidrar til å skape en mer attraktiv og levende by. Dette vil trolig gjøre sentrum til et mer aktuelt sted for bedriftsetableringer og bidra til å styrke Kristiansund som regionsenter på Nordmøre, med tilhørende økte parkeringsinntekter
- Ny bypakke for Kristiansund sentrum kan være en aktuell finansieringskilde
- Salg av kommunal eiendom som øremerkes til finansiering av anlegget
- Økte parkeringssatser. Selv om 100 kr pr. døgn kan fremstå som et høyt beløp i dagens situasjon viser forskning fra TØI at bilister tilpasser seg nye satser relativt raskt.

8 ANBEFALINGER

TRINNVIS MODELL FRA KVVU LEGGES TIL GRUNN

Anbefalingen tar utgangspunkt i den vedtatte trinnvise modellen for å sikre en langsiktig og helhetlig parkeringsløsning i Kristiansund, som beskrevet tidligere i rapporten. For å realisere et parkeringsanlegg i fjell, må kommunens samlede parkeringsinntekter brukes som grunnlag for finansiering av et fjellanlegg. Igangsetting av trinn 1, som omfatter regulering av boligsonen bør sees i sammenheng med etablering av et fjellanlegg, trinn 2. Etablering av et kombinasjonsbygg på Devoldholmen vil komplisere senere utvikling av fjellanlegget, da manglende markedsgrunnlag for begge anleggene vil føre til en uheldig konkurransesituasjon. Uten fjellanlegg vil det bli utfordrende å oppnå prosjektets målsettinger og kommunens ambisjoner for sentrumsutviklingen.

Investeringsanalysen viser at for å kunne realisere parkeringsanlegg i fjell (trinn 2) bør alle kommunale parkeringsinntekter benyttes til dette formålet. En slik øremerking av parkeringsinntektene bør iverksettes samtidig med innføring av Boligsoneparkering. Dette for å unngå at genererte inntekter benyttes til å dekke kommunens løpende utgifter, på linje med gateleien som Kristiansund parkering AS i dag betaler til kommunen.



Figur 85 Viser stegvis tilnærming for bedring av parkeringssituasjonen i Kristiansund

ANBEFALING 1

Prosess for innføring av Beboerparkering bør igangsettes omgående

Det anbefales å starte innføringen av beboerparkering snarest for å skape inntekter som øremerkes til realisering av parkeringsanlegg i fjell og som avsettes spesifikt til dette formålet. Prosessen med innføring av beboerparkering bør være inkluderende, med høringer og folkemøter for bred forankring hos innbyggerne. Ordningen må til slutt fastsettes som forskrift av bystyret. I tillegg vil man oppnå en sterk forbedring av parkeringsutfordringene i sentrumsnære boligområder som forventes å forsterkes med etableringen av Campus på Devoldholmen.

Kommunen må ta stilling til om strakstiltaket i sone A skal videreføres som ordinær gateparkering eller inngå som en av beboerparkeringen. Det anbefales at sone A inngår i ordningen som beskrevet i sluttrapporten for å unngå flere ulike ordninger som regulerer parkering i sentrumsnære boligområder.

ANBEFALING 2

Parkeringsanlegg i fjell bør etableres fremfor Kombinasjonsbygg Devoldholmen

Parkeringsanlegg i fjell bør prioriteres da alternativet med kombinasjonsbygg (kollektivterminal med tre plan for parkering) er mindre egnet til å oppnå prosjektets mål, særlig med tanke på trafikkhåndtering og byromsutvikling. Kombinasjonsbygget legger dessuten beslag på en sentral tomt som ligger som en kile mellom Campus og utviklingsområdene på Devoldholmen som i dag benyttes til havnevirksomhet. Kombinasjonsbygget dekker kun parkeringsbehovet lokalt på Devoldholmen, mens et parkeringsanlegg i fjell vil ha bredere nytte. Kvalitet og byutvikling bør veie tyngre enn kostnad og rask gjennomføring.

Et parkeringsanlegg i fjell kan være selvfinansierende med kommunens samlede parkeringsinntekter lagt til grunn.

ANBEFALING 3

Byggetrinn 1 med opsjon bør legges til grunn for videre arbeid med prosjektet

Byggetrinn 1 med opsjon, 450 plasser og 2 innkjøringer, gir høyere måloppnåelse for prosjektets overordnede mål om å gjøre sentrum mer attraktivt. Det fjerner gateparkering og legger til rette for byrom og myke trafikanter, samtidig som det gir bedre trafikkflyt og økt parkeringskapasitet.

Byggetrinn 1 uten opsjon løser behovet for parkering lokalt, men ikke for hele sentrum. Det forbedrer bymiljøet i enkelte områder, men øker trafikken i kjerneområder som Kaibakken og Fosnagata.

Byggetrinn 1 med opsjon anbefales ut fra et faglig ståsted, som det eneste alternativet som alene kan oppnå prosjektets samfunns mål. Uten opsjon vil det bli behov for fremtidige byggetrinn hvor sentrum vil preges av ytterligere anleggsvirksomhet over flere år.

Realisering av Byggetrinn 1 med opsjon er utfordrende med gitte forutsetninger og utregnet kontantstrøm. Kommunen kan vurdere å inkludere en eller flere av følgende forhold for å bedre økonomien og redusere risikoen i prosjektet:

- Forutsetningen om et estimert behov for 450 plasser for langtidsparkering tar utgangspunkt i estimert parkeringsbehov for 2030. Det er ikke tatt høyde for økt behov for de påfølgende 40 årene.
- Det er ikke vurdert samfunnsøkonomiske gevinster knyttet til at prosjektet bidrar til å skape en mer attraktiv og levende by. Dette vil trolig gjøre sentrum til et mer aktuelt sted for bedriftsetableringer og bidra til å styrke Kristiansund som regionsenter på Nordmøre, med tilhørende økte parkeringsinntekter.
- Ny bypakke for Kristiansund sentrum kan være en aktuell finansieringskilde. Nylig vedtatt bypakke har en forventet levetid på 12 år før tiltakene er nedbetalt
- Salg av kommunal eiendom som øremerkes til finansiering av anlegget

- Økte parkeringssetter. Selv om 100 kr pr. døgn kan fremstå som et høyt beløp i dagens situasjon viser forskning fra TØI at bilister tilpasser seg nye satser relativt raskt.

ANBEFALING 4

Avklare forutsetninger for prosjektgjennomføring

I forkant av regulering og detaljprosjektering/gjennomføring anbefales det at kommunen foretar avklaringer omkring noen sentrale forutsetninger for å redusere usikkerheter, avhengigheter og risiko. Med disse avklaringene legges grunnlaget for en smidig reguleringsprosess og kostnadseffektiv prosjektgjennomføring.

Forutsetninger som bør avklares:

- Avklare kryssløsning, signalregulering og andre forhold ved kjøreadkomst ved Fosnagata med veieier Statens vegvesen.
- Avklare spørsmål knyttet til eierskap, program og funksjonalitet for ny park ved påhugg Fosnagata *Campusbakken*, herunder bevaring av Sveitservilla.
- Gjennomføre grunnundersøkelser tilpasset utforming og layout av foreslått fjellhall løsning
- Ta stilling til om bergvarme skal inngå i prosjektet. Konkretisere reelt potensial, konsekvenser og muligheter for å bruke energien lokalt.
- Avklare ønske om å bevare Almetre i Fosnagata.
- Avklare spørsmål om utforming og trasèvalg for sykkelforbindelse langs Fosnagata og Vågekaia (og videre langs Vågen og Kaibakken).
- Avklare ønsket bruk av Kongens plass som byrom.
- Beslutte ønsket kryssløsning (ref. alternativer) i samspill med veimyndighet.
- Kulturminnemyndigheter må involveres i forbindelse med Kongens plass og Kirktomta (gravlund).

De tre siste kulepunktene er knyttet til opsjonen og trenger derfor ikke avklares dersom kommunen velger å gjennomføre byggetrinn 1 uten opsjon.

ANBEFALING 5

Kommunens parkeringsvirksomhet bør omorganiseres for å kunne realisere et fjellanlegg

Kommunens parkeringsvirksomhet bør omorganiseres for å oppnå en best mulig løsning med hensyn til finansiering, driftsøkonomi og behov for kommunal styring over utviklingen av parkeringstilbudet. En objektiv juridisk vurdering fra advokatkontoret Harris danner grunnlaget for denne anbefalingen.

Vurderingen omfatter drift og etablering av anlegget, for å oppnå en selskapsrettslig modell som er i samsvar med lovverket og unngår unødvendige skatter og avgifter. Anbefalingen er at et kommunalt foretak (KF) etableres med ansvar for eierskap, bygging og myndighetsutøvelse av fjellanlegget og parkering langs offentlig vei. Drift av fjellanlegget og kommunens parkeringsplasser bør konkurranseutsettes, hvor Kristiansund Parkering AS kan gi tilbud på tjenesten. Alternativt kan KF tildele tjenesten direkte til KP-AS, med tilhørende risiko som beskrevet i notatet fra Harris.

ANBEFALING 6

Oppstart av reguleringsplanprosess for et parkeringsanlegg i fjell

En reguleringsplanprosess etter plan- og bygningsloven er omfattende og krever blant annet medvirkning, konsekvensutredninger og høringsprosesser. For å sikre en effektiv prosess og unngå unødvendig ressursbruk, bør sentrale forutsetninger avklares i forkant, både internt i kommunen og med relevante myndigheter som har ansvar for veiløsninger og kulturminner, i tråd med punktene i Anbefaling 4.

ANBEFALING 7

Utvikle konkurransegrunnlag for detaljprosjektering/gjennomføring

Kommunen må beslutte kontraktstrategi, inkludert valg av entrepriseform og prosjektstrategi for gjennomføring. Hvis forholdene beskrevet i anbefaling 3 og 4 i stor grad er avklart, er prosjektet godt egnet for gjennomføring som en totalentreprise inkludert ansvar for detaljprosjektering. Dersom sentrale avklaringer fortsatt gjenstår, bør alternative tilnærminger vurderes. En mulighet kan være at anlegget detaljprosjekteres før kommunen iverksetter tilbudsinnhenting og kontraktsinngåelse med foretrukket entreprenør.