

NOTAT

Oppdrag	Mindemyren S6	Dokumentkode	10258144-01-RIT-NOT-001
Emne	Trafikk	Tilgjengelighet	Åpen
Oppdragsgiver	Link Arkitektur AS	Oppdragsleder	Darssan Kupandran
Kontaktperson	Heidi Hauen	Utarbeidet av	Bjørn André Nygård
Kopi		Ansvarlig enhet	10103052 Mobilitet og samfunnsanalyse

SAMMENDRAG

Multiconsult har blitt engasjert av LINK arkitektur til å utarbeide en trafikkanalyse ifm. detaljreguleringen av Mindemyren delfelt S6. Dette notatet vurderer de trafikale konsekvensene som følge av ny utbygging, samt økning i trafikkmengde.

Store deler av Mindemyren skal etter planen bygges ut til å få betydelig høyere tetthet. Kanalvegen er hovedvegen gjennom Mindemyren, den har nylig blitt totalrenovert i forbindelse med anleggelsen av bybanens linje 2 til Fyllingsdalen. I denne prosessen ble Kanalvegen også bygget ut med nye gang- og sykkelveger samt at diverse kryss ble utbedret. Denne utbedringen gjør at det er godt lagt til rette for å gå eller sykle til og fra planområdet. Vegene rundt planområdet har lav fartsgrense 30-50 km/t uten gateparkering og for det meste fortau eller gang- og sykkelveg. Dette gjør at vegnettet fremstår som trygt og trafiksikkert for myke trafikanter.

På Mindemyren delfelt S6 skal det etableres omtrent 14 000 m² BRA (pr. januar 2025 144) boenheter, samt 1 000 m² BRA næring-/forretningsarealer.

Under vurderingen av sannsynlig turproduksjon er det tatt utgangspunkt i at området har høy bebyggelsestetthet, men også at det er planlagt for at området skal ha lite parkeringsplasser. På Mindemyren er det gjort en avtale med Bergen kommune om å legge til rette for halvparten av nødvendig parkeringsdekning i parkeringsnormen. Dette er ytterligere redusert for boligbebyggelsen. Det er derfor valgt å legge seg på den laveste variasjonen for bilturproduksjon på 2,5 turer per parkering per virkedøgn. Totalt utgjør dette en økning i ÅDT på omtrent 155 bilturer per virkedøgn. Det planlegges for 50 parkeringsplasser i eget felt inkl. 5 HC parkeringer, hvor resterende 6 plasser planlegges i fellesanlegget S8-S10. Produksjonen av bilturer fra planområdet vil sett i sammenheng med utbyggingsplanene for Mindemyren utgjøre en liten del av økningen i trafikkmengde.

Totalt sett er det vurdert at trafiksikkerheten i nærområdet er godt ivaretatt, også etter at den nye bebyggelsen er etablert. For å unngå mulige konfliktpunkter mellom kjørende og gående ved adkomsten til parkeringskjelleren, bør trafiksikkerheten ivaretas gjennom tiltak som lav hastighet, god sikt, oppmerking, og eventuelt opphøyd gangfelt.

TRAFIKKANALYSE MINDEMYREN S6

02	30.06.2025	Revisjon etter endring i plan for fortau/gangfelt med sporing	Bjørn André Nygård, Darssan Kupandran	Darssan Kupandran	Heidi Hauen
01	31.01.2025	Revisjon etter endring i plan for parkeringsplasser	Bjørn André Nygård	Darssan Kupandran	Heidi Hauen
00	22.03.2024	Trafikkanalyse Mindemyren delfelt S6	Bjørn André Nygård	Darssan Kupandran	Heidi Hauen
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	3
2	Dagens situasjon	3
2.1	Lokalisering	3
2.2	Veinettverket og trafikkmengder	5
2.3	Trafikkulykker	5
2.4	Kollektivtrafikk	6
2.5	Myke trafikkanter	7
3	Fremtidig situasjon	7
3.1	Plan	7
4	Trafikkvurdering fremtidig situasjon	8
4.1	Turproduksjon	8
4.2	Bolig	8
4.3	Næring	9
4.4	Trafikale konsekvenser	9
4.5	Adkomst til brannoppstillingsplasser	11
4.6	Varelevering og renovasjon	11
4.7	Parkering	11
4.7.1	Parkering boliger	11
4.7.2	Parkering til handel og service	11
4.7.3	HC-parkering	12
4.7.4	Sykkelparkering	12
5	Oppsummering og konklusjon	12
6	Referanser	14

Dette dokumentet har blitt utarbeidet av Multiconsult på vegne av Multiconsult Norge AS eller selskapets klient. Klientens rettigheter til dokumentet er gitt for den aktuelle oppdragsavtalen eller ved anmodning. Tredjeparter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk av dokumentet (eller deler av det) til andre formål, på andre måter eller av andre personer eller enheter enn de som er godkjent skriftlig av Multiconsult, er forbudt, og Multiconsult påtar seg intet ansvar for slikt bruk. Deler av dokumentet kan være beskyttet av immaterielle rettigheter og/eller eiendomsrettigheter. Kopiering, distribusjon, endring, behandling eller annen bruk av dokumentet er ikke tillatt uten skriftlig forhåndssamtykke fra Multiconsult eller annen innehaver av slike rettigheter.

1 Innledning

I forbindelse med detaljregulering av Mindemyren delfelt S6 i Bergen kommune, planlegges det for utbygging av omtrent 15 000 m² BRA. Bebyggelsen skal bestå av ca. 14 000 m² boligbebyggelse, pr. januar 2025 144 boenheter, samt ca. 1 000 m² forretnings-/næringsarealer. Det ble i november 2019 utarbeidet en trafikkanalyse for området, etter dette er det foretatt store endringer på området og deler av trafikkanalysen blir derfor å se på som utgått. Multiconsult er engasjert av LINK Arkitektur AS for å utarbeide en ny trafikkanalyse for planområde S6 på Mindemyren.

Trafikkanalysen skal:

- Beskrive dagens trafikale situasjon i området, med spesielt fokus på myke trafikanter, skolevei og kjørende.
- Beregne turproduksjon av nyskapt trafikk som følge av utbyggingen på området.
- Gi en overordnet vurdering av reisemiddelfordeling og reisemønstre.
- Vurdere konsekvensene som nyskapt trafikk vil medføre mht. trafikkavvikling og trafiksikkerhet, og med spesielt fokus på myke trafikanter.

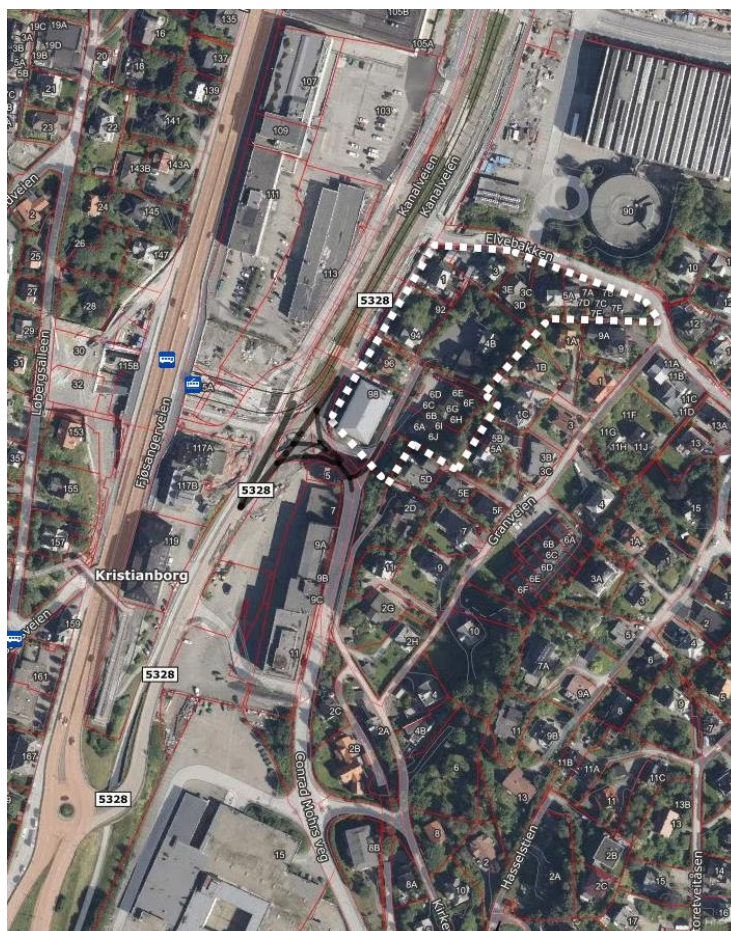
2 Dagens situasjon

2.1 Lokalisering

Planområdet ligger på Mindemyren i Bergen kommune, ca. 4km sør fra Bergen sentrum. Planområdet grenser til Kanalveien i vest som nylig er ombygget med bybanens linje 2, samt et stort fokus på gang og sykkelveger. Nord for planområdet ligger Elvebakken og planområde S7, sør for området ligger Conrad Mohrs veg og planområde S4. Selve området er i dag oppbygget av blandet bebyggelse med boliger og næringsbygg. Det er ikke gitt et nøyaktig tall på antall parkeringer på området i dag, men det er gjort et overslag på omtrent 35 parkeringsplasser.



Figur 1: Planområdets beliggenhet i Bergen, kartutsnitt fra: kart.finn.no



Figur 2: Detaljert bilde av planområdet, kartutsnitt fra: kart.finn.no

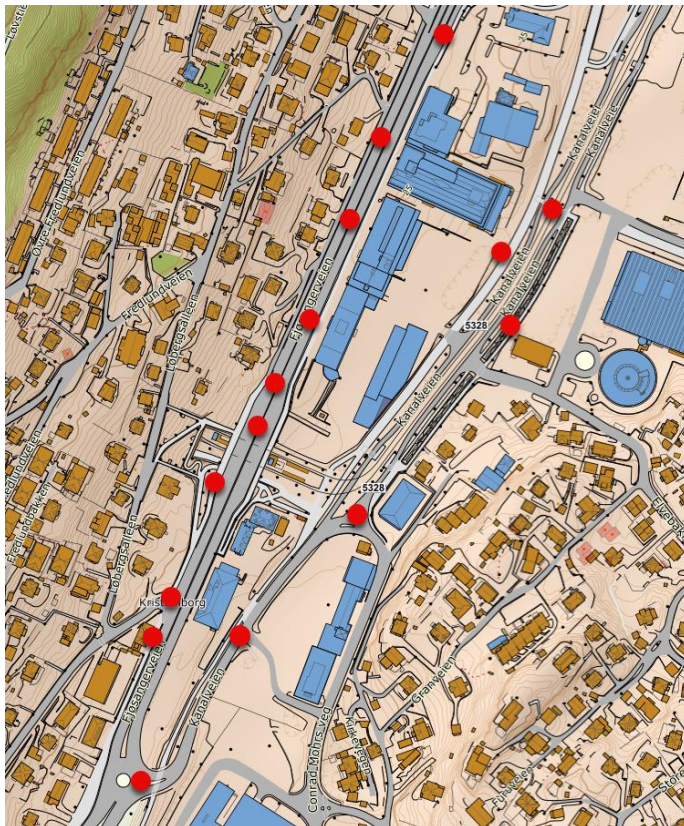
2.2 Veinettverket og trafikkmengder

Adkomsten til området er i dag fordelt mellom Conrad Mohrs veg og Elvebakken. Den vanligste kjøretilkomsten er gjennom Kanalvegen for så å ta av til enten Conrad Mohrs veg eller Elvebakken. Tidligere var det mulig å ta av til området fra begge retninger i Kanalvegen. Etter ombyggingen er det nå bare mulig å svinge av fra sør. Krysset mellom Conrad Mohrs veg og Kanalvegen var også tidligere etablert som en rundkjøring, det er nå gjort om til et T kryss hvor det ikke er mulig å svinge av til venstre fra nord på Kanalvegen. Conrad Mohrs veg har fartsgrense 30 km/t, Elvebakken har 50 km/t og Kanalvegen har 40 km/t.

Det er fra Statens Vegvesens Vegkart.no opplyst om at Kanalvegen har 7000 i ÅDT, da med 3500 i både nord og sørgående retning. Disse tallene er fra 2023, men er basert på skjønn. Trafikkmengdevurderingen er gjennomført etter at bybanens linje 2 åpnet og representerer derfor et godt anslag på trafikkmengden i Kanalvegen.

2.3 Trafikkulykker

Ifølge NVDB er det de siste ti årene registrert fire ulykker på Kanalvegen langs området. Dette omhandler: venstresving foran kjørende i samme og motsatt retning, en møteulykke og en påkjørsel av en syklist med bybanen. To av disse ulykkene vil ikke lenger være relevant siden ombyggingen av Kanalvegen gjør at det ikke lenger er mulig med møteulykker samt venstresving. Ulykken som ligger lengst sør i Kanalvegen, og omhandler venstresving foran kjørende i samme retning, vil fortsatt være relevant da denne ligger utenfor foreløpig ombygging av Kanalvegen. Ved senere situasjon skal også dette krysset fjernes eller endres.



Figur 3: Kart over trafikkulykker. Kartutsnitt fra: vegkart.atlas.vegvesen.no

Det er i tillegg også dokumentert 11 trafikkulykker på Fjøsangervegen som ligger litt vest for området, disse ulykkene omhandler i all hovedsak noen ulykker på gang og sykkelvegen i forbindelse med forbikjøringer, noen ulykker knyttet til skiftning av felt på veien samt to stykk i rundkjøringen sør for området. Plus en ulykke i en sideveg som gikk parallelt med Kanalvegen, men

Trafikk

som under ombyggingen har blitt fjernet. Det er ikke mulig å si noe om skadegraden i ulykkene, da dette er unntatt offentligheten som følge av krav til personvern. I tillegg er det stor grad av underrapportering av trafikkulykker, slik at det reelle antallet ulykker og nesten-ulykker (som ikke blir rapportert) er trolig større (Trygg Trafikk, 2019).

De fleste ulykkene er ikke lenger relevant eller påvirker ikke området direkte. Det er vanskelig å si noe om trafiksikkerheten basert på trafikkulykker da området har hatt en kort modningsperiode etter ombygging. Likevel er ombyggingen gjort med stort fokus på myke trafikanter og trafikkbildet oppleves som trygt og gjennomtenkt for både myke og harde trafikanter.

2.4 Kollektivtrafikk

Området har svært god dekning av forskjellig kollektivtransport. Nærmeste holdeplass er Kristianborg like vest for området hvor Bybanens linje 2 mellom Bergen sentrum og Fyllingsdalen har holdeplass, samt ni forskjellige rutebusser pluss to langdistansebusser. Samtidig ligger bybanens linje 1 mellom Byparken og Flesland litt nordøst for området med nærmeste holdeplass på Wergeland ca. 700 meter gange unna. Her stopper også fem forskjellige rutebusser, samt en langdistansebuss. Til sammen dekker kollektivtilbudet på området et bredt spekter av destinasjoner i Bergen med svært høy frekvens. Tabell 1 gir en oversikt over dagens kollektivtilbud på Mindemyren.

Tabell 1: Oversikt over kollektivtilbud

Kollektivlinje	Holdeplass	Avganger	Kommentar
2: Bergen sentrum - Fyllingsdalen	Kristianborg	Rush: 7 min Normal: 8 min	Bybane
14 Bergen busstasjon – Fyllingsdalen terminal	Kristianborg	Rush: 10 min Normal: 30 min	
26 Lagunen terminal – Åsane terminal	Kristianborg	10 min	Ingen avganger utenom rushtid
49 Langhaugen VGS - Bønstoppen	Kristianborg/Wergeland	1-2 avganger om dagen	Skolerute
51 Bergen busstasjon - Birkelandskiftet	Kristianborg	Rush: 10 min Normal: 20 min	Varierende avgangsfrekvens
67 Bergen busstasjon – Nordås/Søråshøgda	Kristianborg	Rush: 15 min Normal: 30 min	
82 Wergeland - Grønnestølen	Kristianborg/Wergeland	30 min	
99 Skolerute (Stend – Bergen busstasjon)	Kristianborg	1-2 avganger om dagen	Skolerute
530 Bergen busstasjon - Austevoll	Kristianborg	3 avganger om dagen	
600 Bergen busstasjon – Osøyro via. Halhjem	Kristianborg	Rush: 10 min Normal: 20 min	Varierende avgangsfrekvens
1 Bergen sentrum – Bergen Lufthavn	Wergeland	Rush: 5 min Normal: 8 min	

Trafikk

10 Wergeland - Mulen	Wergeland	Rush: 15 min Normal: 30 min	
83 Bergen busstasjon – Nesttun terminal	Wergeland	30 min	
740 Bergen busstasjon – Gjermundshamn	Wergeland	1 avgang om dagen	Langdistansebuss

2.5 Myke trafikkanter

Området Mindemyren er godt tilrettelagt for myke trafikkanter, med mange nylig etablerte gang og sykkelveger. Kanalvegen benyttes i dag som en av hovedårene for syklistene fra Bergen Sør til Bergen Sentrum. Som en del av oppgraderingsarbeidet på Kanalvegen med etableringen av bybanen, har det blitt opprettet nye gang- og sykkelveger i området for å bedre tilrettelegge for myke trafikkanter. I tillegg er det fra gammelt av etablert ensidig fortau i de fleste mindre vegene i området.

Mindemyren er planlagt til å ha lav biltrafikk, og sykkelforbindelsene i området er derfor etablert med høy kapasitet. Utbyggingsplanene i området planlegger for store mengder med sykkelparkering og lite bilparkering. Det er etablert noen overgangsfelt i kanalvegen som krysser to kjørebanefelt og to bybanespor, disse er etablert på oversiktlige steder og regnes som trygge spesielt med tanke på den lave biltrafikken.

Forbi planområdet vil bybanen holde en hastighet på 30 km/t. Dette er grunnet den krappe kurven som er plassert like ved Kristianborg holdeplass og som er begrensende for hastigheten (Årstadposten, 2022). Ellers på strekningen mellom Kronstad og Kristianborg vil bybanen holde en hastighet på 50 km/t. Den lave hastigheten til bybanen langs planområdet vil øke tryggheten av å bevege seg i området som myk trafikant.

3 Fremtidig situasjon

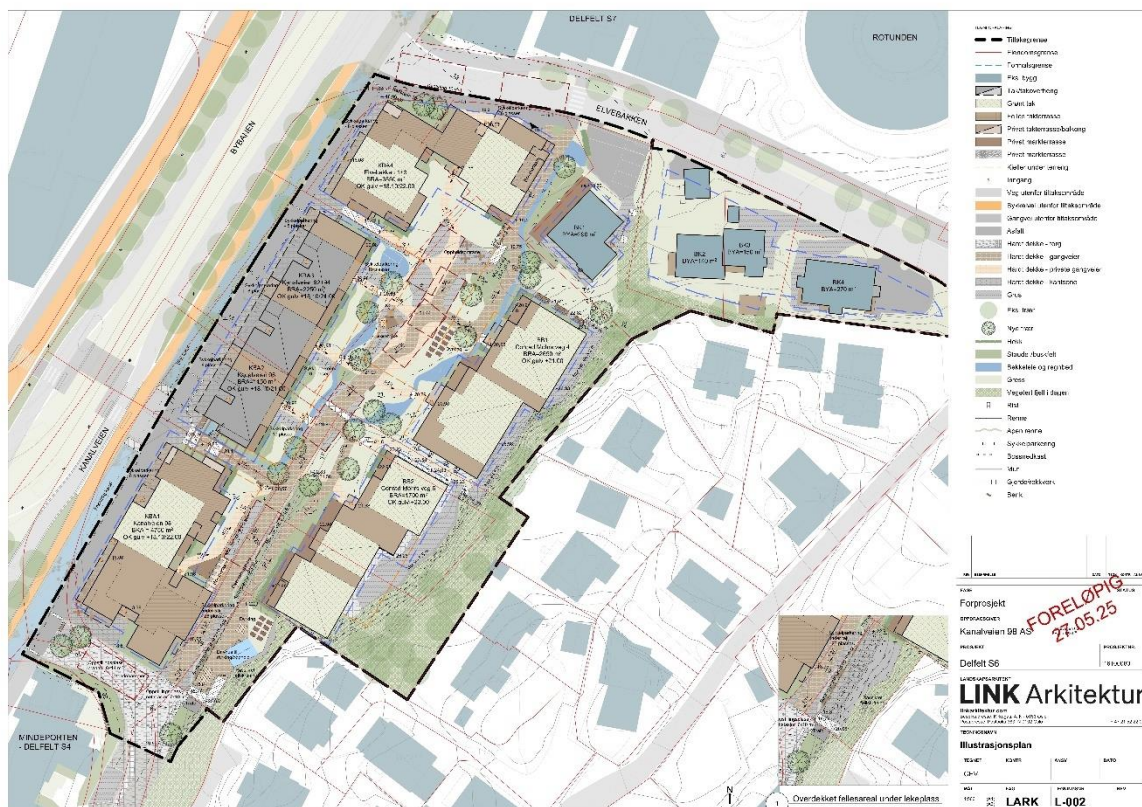
3.1 Plan

På planområdet skal det bygges flere nye bygninger med til sammen omtrent 15 000 m² BRA, som skal inkludere 144 boenheter og 1000 m² til forretning/næringsarealer. Dagens bebyggelse, bortsett fra to eneboliger og en tomannsbolig langs Elvebakken på tomt nummer 15/558, 15/77, 15/511 og 15/540, skal rives. Bebyggelsen som skal rives består av 5 rekkehus, et stort næringsbygg, et kontorbygg og seks boliger.

Kjøretilkomsten til området vil i hovedsak foregå mot planlagt parkeringsgarasje med tilknytning nordover mot Elvebakken. Det er planlagt 56 parkeringsplasser som inkluderer 5 HC parkeringer i garasjen.

Krysset mellom Conrad Mohrs veg og Kanalvegen skal ifølge områdeplanen for Mindemyren fjernes. Det er planer om å forlenge kanalen sørover, og anlegge et nytt kryss mellom Kanalvegen og Conrad Mohrs veg sør for delområde S4.

Illustrasjonsplan som viser plassering av bygg, utforming av uteareal og innkjørsel til parkeringskjeller er vist i Figur 4.



Figur 4: Utkast illustrasjonsplan. Kilde: LINK Arkitektur, 2025.

4 Trafikkvurdering fremtidig situasjon

4.1 Turproduksjon

Basert på arealene presentert i plantegningen, er det utført en beregning av den forventede trafikkmengden som prosjektet vil produsere i fremtiden. Beregningen tar hensyn til antallet boliger og næringsarealer knyttet til prosjektet.

4.2 Bolig

Det er planlagt etablert 144 boenheter på totalt 14 000 m² BRA. Den individuelle størrelsen på enhetene er ikke oppgitt, så det tas derfor utgangspunkt i Statistisk sentralbyrå (SSB) sin statistikk for privathusholdninger. SSB opplyser at det i snitt bor 2,02 personer per privathusholdning i Bergen (Statistisk sentralbyrå, u.d.). I dette prosjektet er det i hovedsak snakk om leiligheter og det vil derfor være naturlig å anta at gjennomsnittlig antall personer er noe lavere, vi antar derfor at det vil bo 2 personer i hver boenhet.

Brann og redning vil ha adkomst via Conrad Mohrs veg. Noen få eneboliger blir beholdt og får beholde adkomsten til Elvebakken.

For å beregne bilturproduksjon fra boenhetene benyttes Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger. Håndboken legger til grunn 3,5 bilturer per bolig, med en variasjon fra 2,5 til 5,0. Med bakgrunn i at området er planlagt med få parkeringsplasser, samt har svært god kollektivdekning og er bestående av lavblokker i en sterk byfortettingssone velger vi å benytte laveste variasjon fra Håndbok V713 på 2,5 bilturer per bolig. Det skal etableres mye færre parkeringer enn boliger på området, noe som gjør at bare noen av boligene vil ha parkering. Det er

Trafikk

derfor naturlig å beregne turproduksjon av antall parkeringer over antall boliger. Dette gir $42 \times 2,5 = 105$ bilturer per døgn.

På området eksisterer det i dag en del eneboliger og tomannsboliger, tre av disse skal som nevnt bli beholdt. Disse boligene ser ut til å være omgjort til hybler eller mindre leiligheter. Det er rimelig å anta at det hovedsakelig er studenter som bor i disse hyblene, da området ligger i nærheten av HVL på Kronstad. Studenter genererer vanligvis minimalt med bilturer, så det forventes at biltrafikken fra disse boligene er ubetydelig, spesielt i sammenligning med den planlagte utbyggingens omfang.

Tabell 2: Beregnet ÅDT til/fra boenhetene i fremtidig situasjon

Antall boliger	Antall parkeringer	Antall bilturer per parkering per døgn	ÅDT
144	42	2,5	105

4.3 Næring

Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger benyttes ved beregning av turproduksjon tilknyttet næring (Vegvesen, 2014). På området skal det også etableres 1000 m² til næring-/forretningsarealer. Det er ikke enda avklart hvilke næring-/forretningstype som skal benytte arealet. LINK Arkitektur antar at det vil være mellom 10-20 ansatte. Det kan dermed benyttes bilturer pr. ansatt som fra håndboken er satt til 2,5, med en variasjon på 2 – 4. Det velges å benytte gjennomsnittet på 2,5 siden type forretninger som skal benytte arealet er uklart. Det beregnes da en bilturproduksjon til og fra området på $2,5 \times 20 = 50$ bilturer per døgn. Ifølge KPA 2018 skal det etableres 10 parkeringsplasser til dette formålet.

Sammen med boligutbyggingen er det beregnet at planområdet vil produsere ca. 165 bilturer per virkedøgn.

Tabell 3: Beregnet ÅDT til/fra næring-/forretningsvirksomhet

Type virksomhet	Areal (m ²)	Antall bilturer pr. 100 m ²	ÅDT
Næring/forretning	1000	2,5	50

4.4 Sporing

Det er kjørt sporingsanalyser for utkjøring fra p-kjeller til Elvebakken med liten lastebil som dimensjonerende kjøretøy (Figur 5). Sporingsskontrollen er utarbeidet av Multiconsult, og viser at kjøretøyets kjørebane ligger innenfor planlagte arealer uten betydelig konflikt med omkringliggende bebyggelse, fortau eller grøntanlegg. Kjøretøyet får derimot noe utfordring med å komme seg inn/ut av parkeringskjelleren. Mindre kjøretøy enn liten lastebil (som slike parkeringskjellere vanligvis dimensjoneres for) skal kunne kjøre inn og ut uten utfordringer. Adkomsten til parkeringskjelleren har dermed tilfredsstillende geometrisk utforming.



Figur 5: Spøringskurver for utkjøring fra p-kjeller til Elvebakken i vestlig og østlig retning. Kilde: Multiconsult, 2025.

4.5 Trafikale konsekvenser

Med tanke på at Mindemyren er et område som har og skal ha en svært stor andel myke trafikanter er det viktig at trafikksikkerheten ivaretas. Som beskrevet tidligere bygges Kanalvegen opp i forbindelse med bybanens linje 2 med flere gang og sykkelveger. Conrad Mohrs veg er oppbygget med ensidig fortau. Elvebakken har gjennom utbyggingen fått noen meter med ensidig fortau ut fra Kanalvegen før det avsluttes mot første avkjørsel. Videre har Elvebakken ensidig fortau øst for planområdet. Generelt er fartsnivået lavt i området med varierende fartsgrense fra 30 til 50 km/t. Den nye kanalvegen er bygget med et smalt vegprofil uten lange rette linjer, som også inviterer til lav hastighet.

Beregningene tilsier at planområdet vil tilføre en trafikkmengde på ca. 155 kjøretøy per døgn. Disse vil alle påvirke en liten del vest i Elvebakken før trafikken ender opp i Kanalvegen retning nord. Elvebakken er i dag en rolig gate uten betydelig trafikk, en økning i ÅDT på denne vegen med 155 biler vil ikke gi nevneverdige trafikale konsekvenser. Det er kun ca. 50 meter av Elvebakken som blir påvirket og vil spesielt i det helhetlige bildet mot Kanalvegen ikke oppfattes som en betydelig endring. Kanalvegen er oppgitt med 3500 i ÅDT i begge retninger, til sammen 7000 i ÅDT. Siden det bare er mulig å svinge inn i Elvebakken fra sør og ut mot nord, og vi regner med at halvparten av produsert ÅDT vil være ut av området og halvparten inn, gir dette en økning i nordgående retning med ca. 78 biler på Kanalvegen. Dette blir da en prosentvis økning på ca. 2,2%. Dette er generelt sett en liten økning og vil ikke påvirke kanalvegen i særlig grad. Det er også viktig å nevne at denne trafikkøkningen sett i sammenheng med utbyggingen av hele Mindemyren vil være svært liten.

Den nyskapte trafikken fra Elvebakken vil komme fra parkeringskjeller på området. Utkjøring fra parkeringskjeller er ofte forbundet med kort sikt i begge retninger. Dermed vil det kunne være vanskelig å se myke trafikanter som går i Elvebakken. Det er derfor regulert inn fortau på sørsiden

av Elvebakken, noe som medfører at det blir trangere mellom vei og bebyggelse. Planlagt fortau vil likevel gi en sone for myke trafikanter å bevege seg på, og som inviterer til lavere hastighet inn og ut av parkeringskjelleren, samtidig som det minner kjørende på muligheten for passerende myke trafikanter. Gjennomførte sporinger viser at inn- og utkjøring fra parkeringskjelleren kan skje uten utfordringer.

Det er planlagt gangfelt like ved adkomsten til parkeringskjelleren. Dette kan i utgangspunktet representere en potensiell konfliktflate mellom myke trafikanter og biltrafikk. Med få trafikkerende i område og lav fartsgrense (30 km/t), gir dette likevel gode forutsetninger for at kjørende kan ha god oversikt i området. Ifølge SVV sin håndbok N100, anbefales det å unngå plassering av adkomstveier direkte over gangfelt, grunnet mulige usikkerhets- og konfliktpunkter mellom trafikanter. Dersom det likevel er nødvendig, bør det tilrettelegges med god sikt, opphøyd gangfelt for å opprettholde lav fart på bilistene og klare skilt- og oppmerksomhetsløsninger. Lav trafikkmengde og fartsgrense er faktorer som trekker i positiv retning.

4.6 Adkomst til brannoppstillingsplasser

Planen må gi god fremkommelighet både for brannbil og andre utrykningskjøretøy. Planen er at planområdet skal ha kjøretilkomst fra planområde S4. Planområdet skal være oppbygget slik at brann og redningskjøretøy har mulighet for å kjøre, men skal ikke være tilrettelagt for kjøring for annen trafikk.

4.7 Varelevering og renovasjon

Varelevering og renovasjon skal etter planen ikke skje på området, men på nærliggende tomter. Det forutsettes derfor at eventuell varelevering må leveres på godkjent plass på nabotomter og trilles/bæres til eller fra området. Varelevering og renovasjon bør planlegges og gjennomføres på en slik måte at det skapes færrest mulige konfliktpunkter med myke trafikanter, i henhold til Bransjestandard for varelevering (LUKS, NLF & NHO-LT, 2018).

4.8 Parkering

4.8.1 Parkering boliger

Parkeringsdekningen er beregnet i henhold til kommuneplanens arealdel (KPA 2018). Med bakgrunn i planområdets beliggenhet i sonen sentrumskjerner, er det krav om å etablere minimum 0,4 m² parkeringsplasser per 100 m² BRA bolig (Plan- og bygningsetaten, 2018). Dette gir $0,4 \times 14000/100 = 56$ parkeringsplasser. Samtidig skal næring/forretning planlegges med 10 parkeringsplasser per 1000 m² BRA. Dette gir en minimal nødvendig parkeringsmengde på 66 plasser.

Mindemyren S6 planlegges med 46 parkeringsplasser i en parkeringskjeller, inkl. 5 HC parkeringer, med tilknytning til Elvebakken i nord. Ifølge LINK Arkitektur legges det for boliger opp til 50 plasser i eget felt, hvor resterende 6 plasser planlegges i fellesanlegget S8-S10. Dette vil gi nødvendig dekning av parkeringsmuligheter til området etter KPA 2018. Ifølge bestemmelsene skal alle bilparkeringsplassene i kjeller og nye utendørs parkeringsplasser til næring tilrettelegges med lading.

4.8.2 Parkering til handel og service

Kravet til parkeringsplasser for næring/forretningsarealene på området er etter parkeringsnormen (KPA 2018) 10 parkeringsplasser per 1000 m² for forretning handel, kjøpesenter og service, samt 3 parkeringsplasser for kontor per 1000 m² BRA.

4.8.3 HC-parkering

HC parkeringene skal ligge i nærheten av inngang og har egne krav til størrelse, belysning, helningsgrad og dekke. Ifølge parkeringsnormen til Bergen kommune skal minimum 10 % av parkeringsplassene være utformet som og reservert for bevegelseshemmede. Av de 50 plassene som skal etableres i eget felt, skal 10 % av plassene være tilrettelagt bevegelseshemmede – altså 5 plasser. HC-parkeringene skal etableres sammen med øvrige parkeringer i parkeringsskjeller nord i planområdet. Disse plassene skal ha kortest mulig gangavstand og gunstig trasé til hovedadkomst. Dette gjelder både til boliger og næring/annet formål.

4.8.4 Sykkelparkering

Minimumskravet til sykkelparkering er også beskrevet i parkeringsnormen til Bergen kommune, og ligger på 2,5 parkeringer per 100 m² BRA bolig og 12 per 1000 m² BRA kontor eller handel. Dette gir krav om å etablere minimum $2,5 \times 140 + 12 = 362$ sykkelparkeringer. Slik det kommer frem av planbeskrivelsen skal dette ivaretas på området.

5 Oppsummering og konklusjon

På Mindemyren delfelt S6 skal det bygges 144 boenheter og 1000 m² næring-/forretningsvirksomhet. Området ligger i en sentrumskerne i Bergen kommune og er en del av en større utbyggingsplan for det som blir kalt «Mindebyen». Planområdet grenser til Kanalvegen som nylig har blitt totalrenovert og anlagt for bybanens linje 2, samt en oppgradering av gang og sykkelvegnettet. Planområdet grenser også til Conrad Mohrs veg og Elvebakken som i dag i hovedsak fungerer som boligveger med lav hastighet.

Området er planlagt med 46 parkeringsplasser i et «multipark»-system med to biler i høyden, inkludert 5 HC parkeringer. Dette gjør at området kommer til å produsere lite bilturer. Noe som igjen øker tryggheten for myke trafikanter. Dette gjør at området vil skape økt trafikk i Elvebakken primært, samt en liten økning på Kanalvegen. Bilturene som blir produsert regnes likevel som lite i tilknytning til alle utbygningsplanene på Mindemyren.

I løpet av de siste ti årene har det kun forekommet fire trafikkulykker i umiddelbar nærhet til området. Det bemerkes likevel også at det har forekommet 11 ulykker i Fjøsangervegen som også ligger i nærheten av området, samt én i en sideveg parallelt med gamle Kanalvegen. Fjøsangervegen er en gjennomfartsåre og er godt skilt av fra myke trafikanter. Det er kun to av ulykkene som fortsatt kan sees på som relevant da ombyggingen har utbedret problemet ved de andre. Totalt sett er det derfor vurdert at myke trafikanter trygt kan ferdes i området.

Det er beregnet at området kommer til å produsere 155 bilturer per døgn. Det er ikke gjennomført noen tellinger på området, og NVDB har heller ikke data på trafikk tall fra Elvebakken. Det er derfor ikke mulig å si noe om hvor stor økningen i ÅDT i prosent blir på denne vegen. Elvebakken er likevel en rolig boliggate og har derfor lite trafikk, og økningen vil nok være betydelig i denne vegen. På Kanalvegen er NVDB nylig oppdatert med trafikk tall både i nordgående og sørgående retning. Det blir oppgitt en trafikk mengde på 3500 i hver retning. Økningen i trafikk fra området vil kun påvirke kanalvegen i nordgående retning og derfor være halvparten sør for krysset med Elvebakken og halvparten nord, totalt ca. 78 kjøretøy. Dette gir en prosentvis økning på ca. 2.2 %, noe som i seg selv ikke er en betydelig økning i trafikk. Samtidig er det verdt å bemerke at økningen i prosent vil være enda lavere når resterende del av Mindemyren er ferdig bygget.

Planområdet kan skape en lavere bilturproduksjon enn det som er beregnet, basert på strategien om svært få parkeringsplasser totalt og nærheten til et godt kollektivtilbud.

De nye vegene i Kanalvegen er etablert med et smalt vegprofil uten lange rette linjer, noe som inviterer til lav hastighet. I tillegg til en fartsgrense på 40 km/t og flere gode krysningsmuligheter for gående og syklende med og uten lyskryss er det vurdert at trafiksikkerheten i området er godt

Trafikk

ivaretatt, også etter at planområdet er etablert. For å forbedre trafikksikkerheten for myke trafikanter ytterligere er det regulert inn fortau på sørsiden av Elvebakken ut fra Kanalvegen forbi planområdet, slik at myke trafikanter får en dedikert sone i Elvebakken hvor trafikkmengden øker betydelig. Gangfelt like ved adkomsten til parkeringskjelleren kan skape mulige konfliktpunkter mellom bilister og gående. Det bør derfor dokumenteres at trafikksikkerheten ivaretas gjennom tiltak som lav hastighet, god sikt, oppmerking, og eventuelt opphøyd gangfelt for å ivareta lav fart.

Antall planlagte sykkelparkeringer er ivaretatt på planområdet iht. kravene i Bergen kommunes parkeringsnorm.

6 Referanser

LUKS, NLF & NHO-LT. (2018). *BVL - Bransjestandard for varelevering*.

Plan- og bygningsetaten. (2018). *Kommuneplanens arealdel 2018*. Bergen kommune. Hentet fra <https://www.bergen.kommune.no/api/rest/filer/V11761932>

Statistisk sentralbyrå. (u.d., juni 22). Nå bor over 1 million nordmenn alene. Hentet fra <https://www.ssb.no/statbank/table/09747>

Trygg Trafikk. (2019). *Ny rapport avslører store mørketall om trafikkulykker*.

Vegvesen, S. (2014). *Håndbok V713 Trafikkberegninger*. Vegdirektoratet. Hentet fra <https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/handboker/hb-v713.pdf>

Årstadposten. (2022, februar 22). Bybanen møter veggen på Mindemyren. Hentet fra <https://www.arstadposten.no/2018/02/22/bybanen-moter-veggen-pa-mindemyren/>