

Trafikkanalyse

Skjenhaugane trafikkanalyse
Link Arkitektur AS



Kilde: Planbeskrivelse Arealplan-ID 709100000 (Link Arkitektur, 08.06.23)

Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Godkjent av

Sweco Norge AS

Prosjekt

Prosjektnummer

Kunde

Dato

Opprettet av

Dokumentreferanse

Organisasjonsnr. 967032271

Barlia - trafikkanalyse

10231870-001

Link Arkitektur AS

07.11.2023

Maria Lindøen-Høifors

\\sweco.se\no\oppdrag\brg\32252\10231870_barlivegen\000\06 dokumenter\07 trafikk\trafikkanalyse skjenhaugane.docx

Innholdsfortegnelse

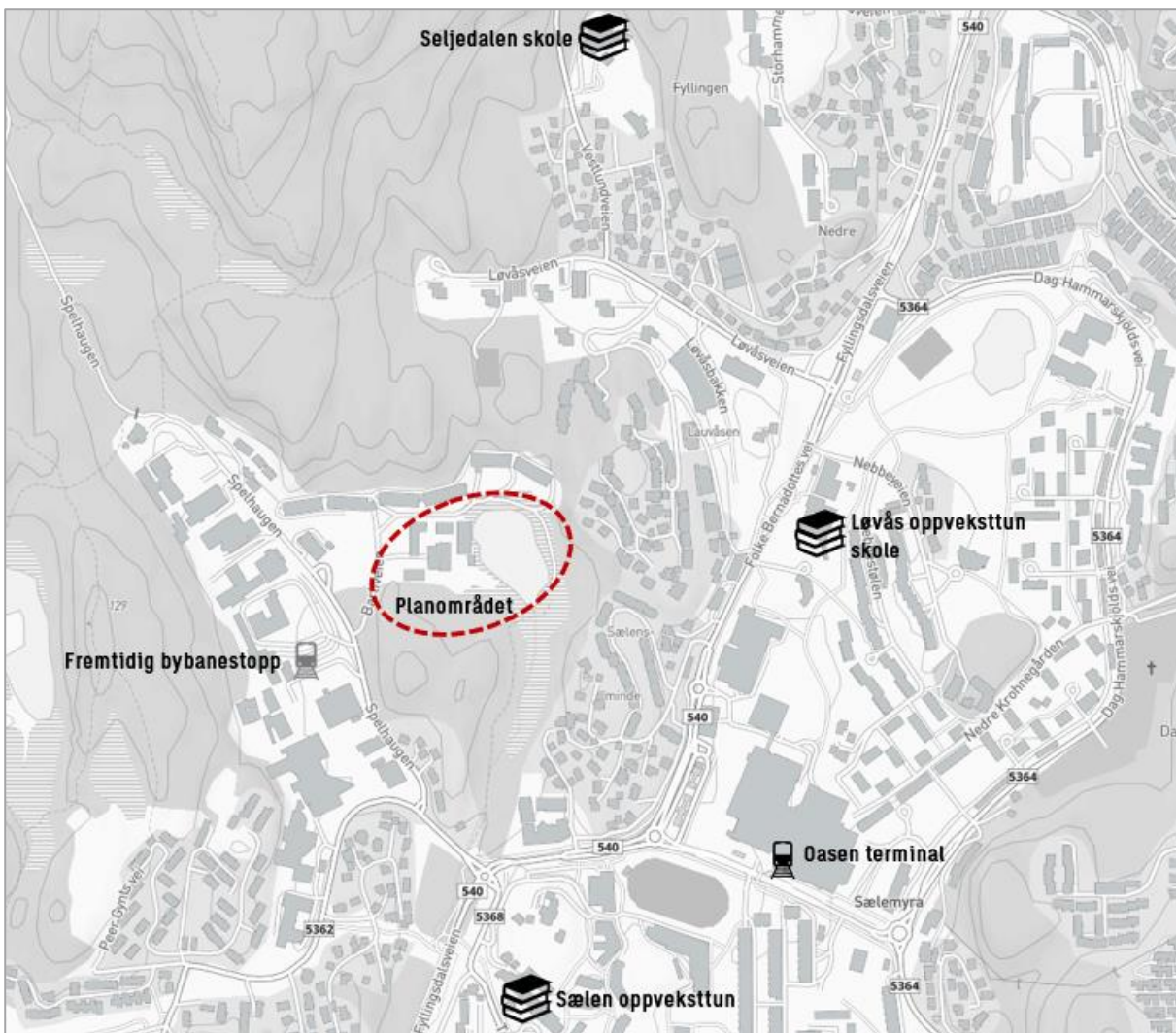
1.	Bakgrunn	4
2.	Dagens situasjon.....	5
2.1	Veinett og funksjon.....	5
2.1.1	Barliveien	5
2.1.2	Fv. 282 Spelhaugen	6
2.2	Trafikkmengder	7
2.2.1	Manuell trafikkteiling	7
2.3	Trafikkulykker	9
2.4	Forhold for gående og syklende	10
2.5	Kollektivtilbud	11
3.	Planforslaget	13
4.	Turproduksjon	14
4.1	Reisemiddelfordeling	14
4.2	Næring	14
4.2.1	Beregningsgrunnlag	14
4.2.2	Turproduksjon	14
4.3	Boliger	15
4.3.1	Beregningsgrunnlag	15
4.3.2	Turproduksjon	15
4.4	Fremtidig trafikksituasjon	16
4.4.1	Dagens trafikk i Barliveien	16
4.4.2	Netto biltrafikk	18
5.	Trafikale vurderinger	19
5.1	Trafikkbelastning	19
5.2	Trafikksikkerhet	19
5.3	Parkering	20
6.	Oppsummering	21

1. Bakgrunn

Sweco Norge AS er engasjert av Link Arkitektur for å bistå med en trafikkanalyse i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Skjenhaugane. Planområdet er på 46 dekar og ligger sentralt i Fyllingsdalen like nordvest for Oasen terminal og handlesenter, og øst for fremtidig bybanestopp på Spelhaugen (se figur 1). Nærhet til bybane- og busstopp og god tilkomst med sykkel og gange, gjør at eiendommen er vist som byfortettingssone i kommuneplanen. Figuren viser også nærliggende skoler. Boligene innenfor planområdet tilhører skolekretsen til Seljedalen skole.

Planområdet har til nå vært brukt som kontor, lagerbygg og til utendørs lagring av materiale til anleggsvirksomhet. Næringsvirksomheter som kan medføre støy, forurensning eller andre vesentlige ulemper for omgivelsene tillates ikke i byfortettingssonen, og det er dette arealet som foreslås transformert til konsentrert boligbebyggelse.

Denne rapporten inneholder en overordnet vurdering av de trafikale konsekvensene som følge av reguleringsplanen.



Figur 1: Planområdets plassering på Spelhaugen i Fyllingsdalen. I figuren visses også nærliggende skoler, samt dagens (og fremtidig bybanestopp) (Kartkilde: kommunekart.no, redigert av Sweco).

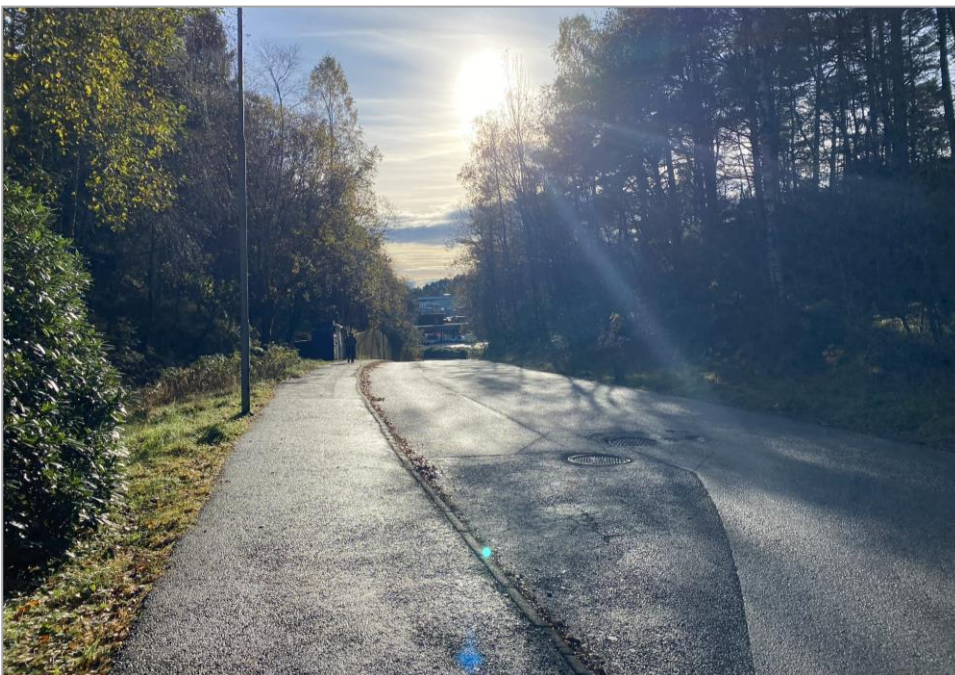
2. Dagens situasjon

2.1 Veinett og funksjon

2.1.1 Barliveien

Barliveien er adkomstveien til planområdet, og veien ender blindt. Barliveien har veibredde på cirka 6 meter og fartsgrensen er 50 km/t. Det er ikke fartsdempende tiltak på strekningen. Det er etablert ensidig fortau på østsiden, som er omtrent 2 meter bredt. Veien har belysning på samme side som fortauet.

Barliveien har ca. 7 % stigning fra Spelhaugen til første avkjørsel ved gjesteparkeringen til Tjernet borrettslag.



Figur 2: Gatebilde av Barliveien (Foto: Sweco Norge).

2.1.2 Fv. 282 Spelhaugen

Fv. 282 Spelhaugen er hovedvegen man kjører for å komme til Barliveien. Spelhaugen har fartsgrense 50 km/t og ÅDT¹ er oppgitt til å være 3400 kjt/døgn (tungtrafikkandel 7 %). Fv.282 Spelhaugen er ikke forkjørregulert, så gjennomgående trafikk nordover langs Spelhaugen har vikeplikt for kjøretøy som skal ut fra Barliveien. Veibredden varierer og er målt til å være mellom 6,0 – 6,5 meter. Strekningen er belyst og det er etablert tosidig fortau fra krysset med Barliveien og sør til Kroatjønneveien. Fortausbredden er varierende og veksler mellom 2,0-2,5 meter. Fortauet på østsiden er sammenhengende hele veien, mens på vestsiden er det to brede avkjørsler som leder inn til næringsområder på Spelhaugen, som de gående må krysse (se figur 3).

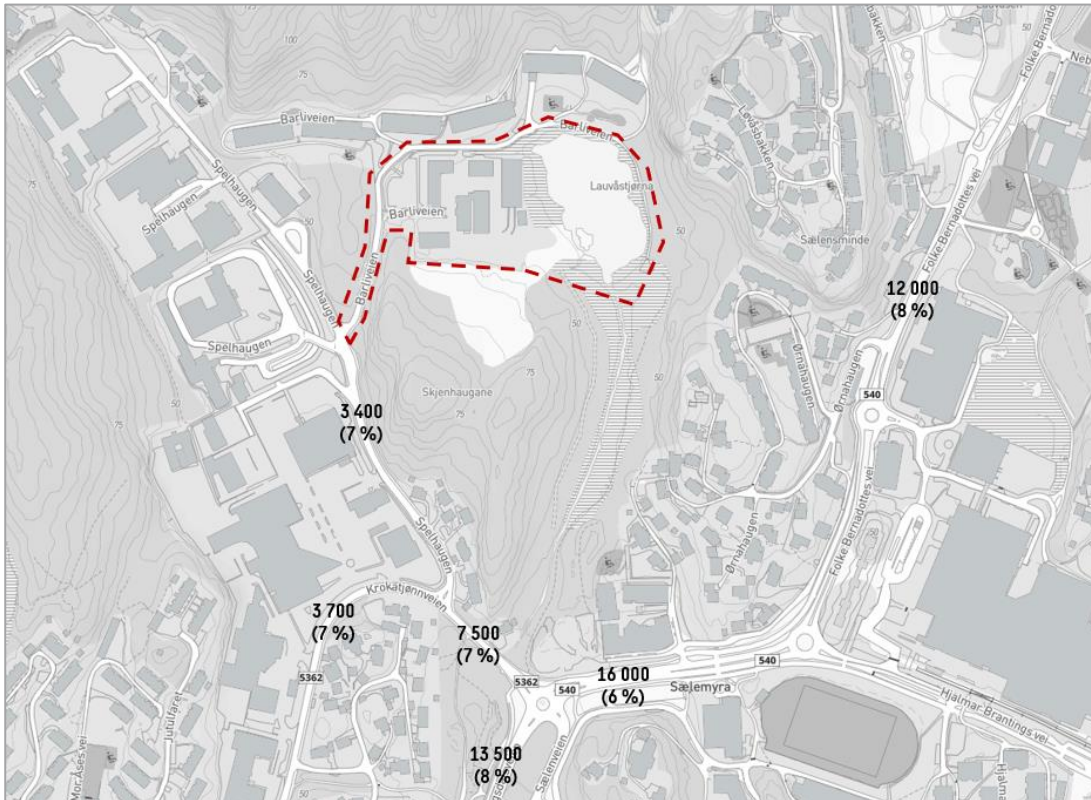


Figur 3: Til venstre: gatebilde av tilbudet i Spelhaugen. Til høyre: en av to avkjørsler som krysser fortauet på vestsiden. Kryssingen av denne avkjørselen er tilrettelagt med gangfelt (Foto: Sweco Norge).

¹ ÅDT er summen av alle kjøretøy som passerer et punkt på en vegstrekning (for begge retninger sammenlagt) gjennom året, dividert på årets dager, altså et gjennomsnittstall for daglig trafikkmengde.

2.2 Trafikkmengder

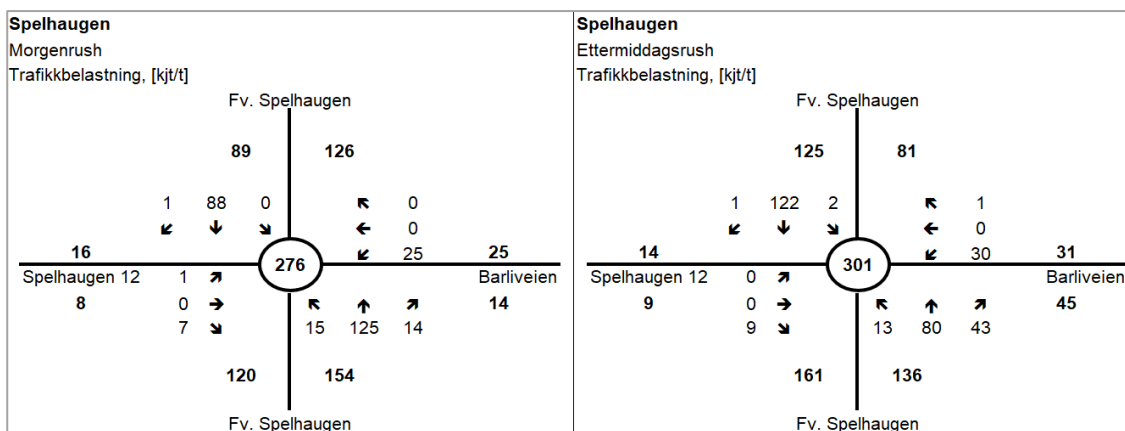
Trafikkmengder på nærliggende veger er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB) og er vist i figur 4.



Figur 4: Trafikkmengder (ÅDT) på vegene rundt planområdet (kartkilde: kommune kart.no, redigert av Sweco).

2.2.1 Manuell trafikk telling

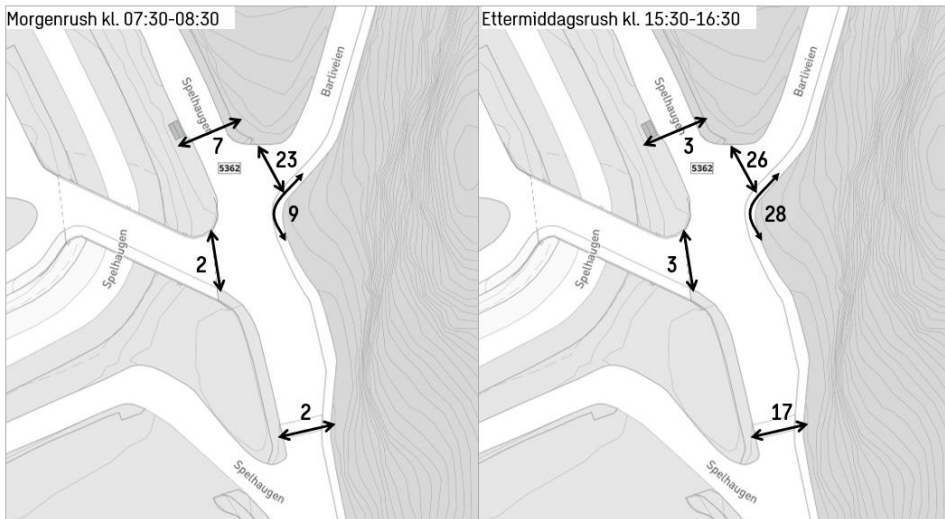
I uke 42 ble det gjennomført korttidstelling i krysset Spelhaugen X Barliveien. Tellingene ble gjennomført i morgenrush kl. 07:30-08:30 (onsdag 25.10) og i ettermiddagsrush kl. 15:30-16:30 (tirsdag 24.10). Alle trafikanter ble registrert og bevegelsesmønster ble kartlagt. Resultatet fra registreringene er presentert i figur 5 og figur 6.



Figur 5: Resultater fra trafikk tellingen i krysset med Spelhaugen. Trafikken i morgenrush (kl. 07:30-08:30) er vist til venstre og trafikken i ettermiddagsrush (kl. 15:30-16:30) er til høyre.

Det er registrert omtrent like mye trafikk i morgen- og i ettermiddagssituasjonen. Det ble observert flere busser som kjørte til/fra Spelhaugen nr. 12. Tungtrafikkandelen er beregnet til å være 7 % gjennom krysset, som er tilsvarende den andelen vegkart opplyser om. Trafikken i Barliveien, sideveisandelen, utgjør henholdsvis 14 % av morgentrafikken og 25 % av trafikken gjennom krysset i ettermiddagstime.

Det ble også registrert hvordan fotgjengerne beveget seg gjennom krysset, og hvor mange kryssende fotgjengere det var. Dette er presentert i figur 6. Korttidstillinger av fotgjengere og syklist er veldig usikre, men kan gi en pekepinn på bevegelsesmønstre og størrelsesorden.



Figur 6: Resultatet av fotgjengernes bevegelsesmønster (Kartkilde: kommunekart.no, redigert av Sweco).

Som figuren viser, er det registrert en større andel gående om ettermiddagen enn om morgenen. Det er imidlertid registrert mange kryssende over Barliveien, både om morgenen og om ettermiddagen, henholdsvis 23 og 26 gående hver time.

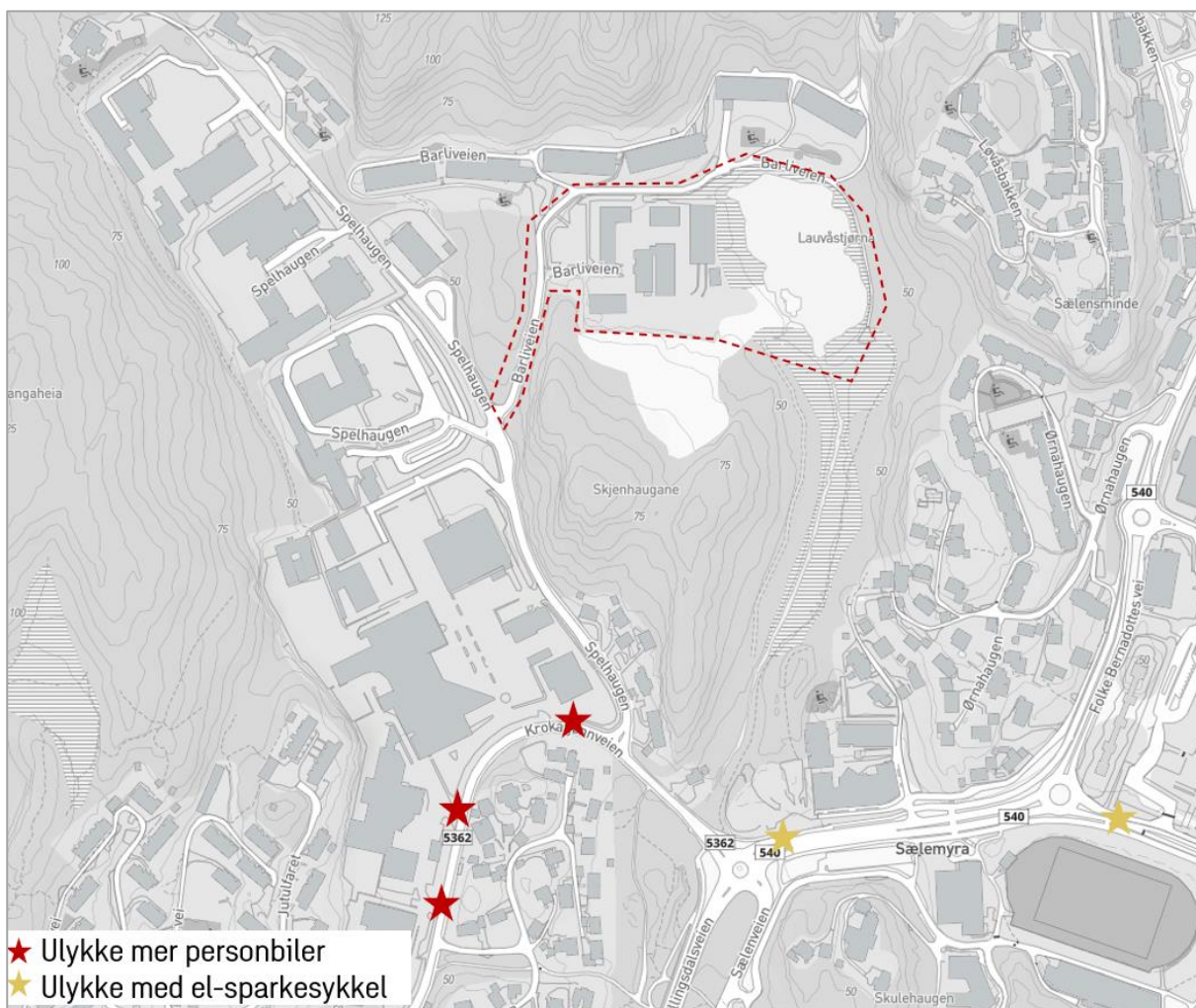
Om morgenen ble det registrert en del gående som benyttet holdeplassen i sørgående retning og mange av disse krysset Spelhaugen ved holdeplassen.

2.3 Trafikkulykker

Registrerte politirapporterte personskadeulykker i femårsperioden 2018-2022 er hentet fra NVDB. Ulykkene må ha inntruffet på offentlig- eller privat veg, gate eller plass som er åpen for alminnelig trafikk. Ulykkesdataene inneholder informasjon om sted, tid, type ulykke, involverte, forhold (vær, føre, etc.) og liknende.

Tidligere erfaringer viser at det på et generelt grunnlag er noe underreportering av ulykker, spesielt for fotgjenger- og sykkelulykker. Dette gjelder imidlertid generelt, og ikke spesielt for vegnettet ved planområdet.

Figur 7 viser plassering av trafikkulykkene i nærområdet for femårsperioden 2018-2022. Det er registrert totalt fem ulykker, der tre av dem skjedde i Krokattjønnveien vest for innkjøringen til Spelhaugen. Ulykkene i Krokattjønnveien var alle ulykker med personbiler involvert med ulykkestype «kryssende kjøreretninger». De to andre ulykkene skjedde henholdsvis i gangfelt og på fortau, og involverte personbil og liten elektrisk motorvogn (trolig el-sparkesykkel).



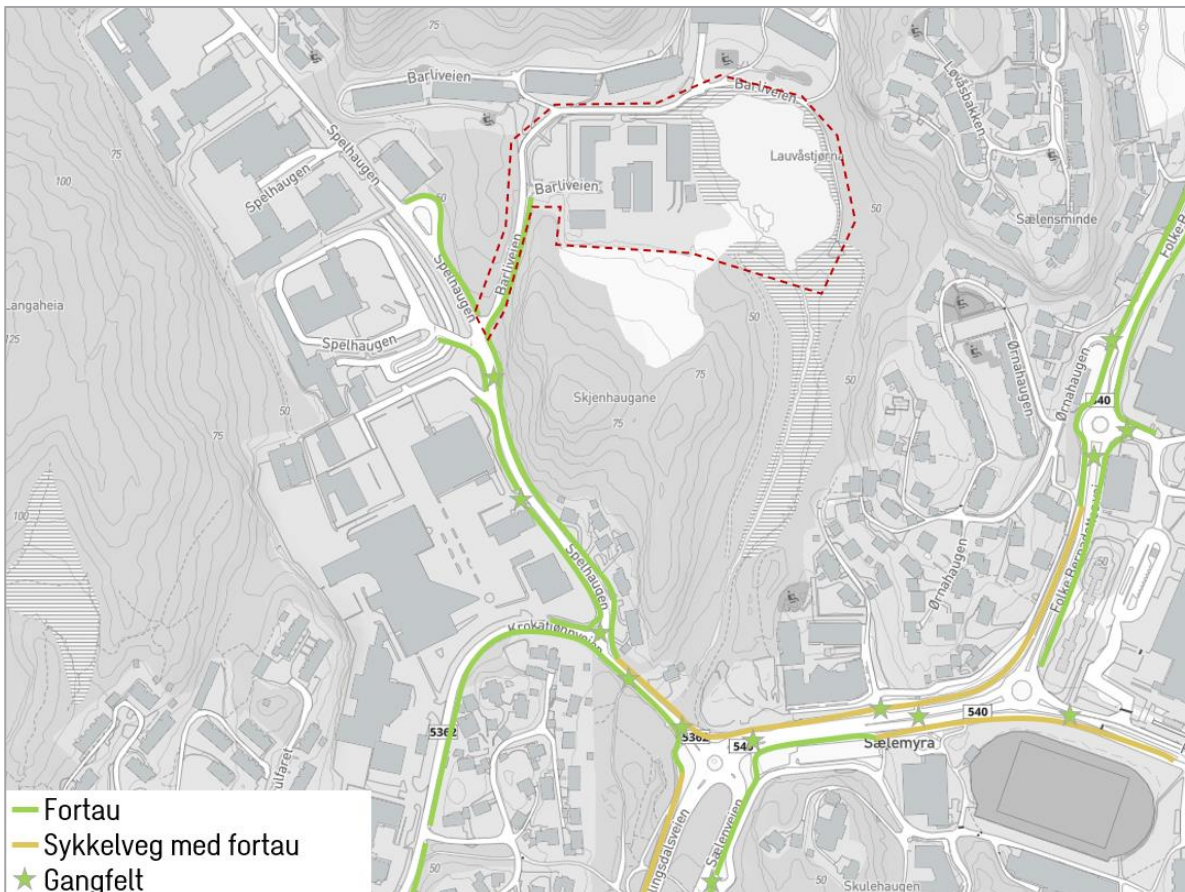
Figur 7: Politirapporterte personskadeulykker i femårsperioden 2018-2022 (kartkilde: kommunekart.no, redigert av Sweco).

På bakgrunn av foreliggende grunnlag er det ikke grunn til å anta at området har noen spesielle trafiksikkerhetsutfordringer.

2.4 Forhold for gående og syklende

Det er godt tilrettelagt for gående og syklende i Fyllingsdalen (se figur 8). Barliveien har i dag et ensidig, smalt fortau med bredde cirka 2,0 meter. Det er et sammenhengende gangtilbud fra planområdet til sentrale gangakser i Fyllingsdalen. I Kroatjønneveien er det ensidig sykkelveg med fortau, som går videre i både sør- og østgående retning.

Stjernene i figuren markerer der det er tilrettelagt gangfelt langs gangtraseene. Det er ingen gangfelt der Barliveien møter Spelhaugen.



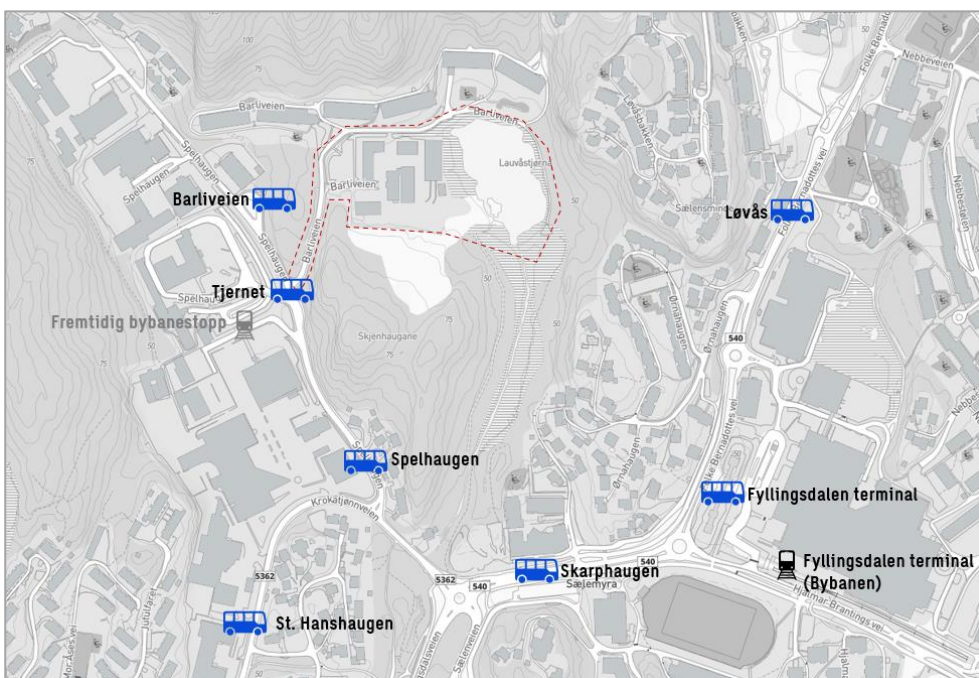
Figur 8: Gang- og sykkeltilbudet i nærheten av planområdet (kartkilde: kommune kart.no, redigert av Sweco).

2.5 Kollektivtilbud

Figur 9 viser en oversikt over alle holdeplassene som ligger i nærheten av planområdet. Tjernet er nærmeste holdeplass og den ligger i en gangavstand på omtrent 150 meter fra planområdet. Det ligger inne i planene at det skal etableres et fremtidig bybanestopp på Spelhaugen, som vil ligge rundt 200 meter fra planområdet.

Spelhaugen trafikkeres av busslinje 18 Formanns vei – Barliveien, med stopp innom Fyllingsdalen terminal. Bussen har stort sett to avganger i timen i begge retninger, gjennom store deler av dagen. Mellom kl. 06:30-07:30 har avgangen totalt fire avganger i hver retning.

Bybanen ved Fyllingsdalen terminal er foreløpig nærmeste bybanestopp. Det er omtrent 1,2 km å gå til denne holdeplassen, en gangavstand som tilsvarer en gåtur på cirka 15 minutter (gangfart ca. 5 km/t). Bybanen har avganger hvert 7.-8. minutt gjennom hele dagen, mens på kveldstid har den avgang hvert 10. minutt.



Figur 9: Oversikt over holdeplassene i nærheten av planområdet (Kartkilde: kommunekart.no, redigert av Sweco).

Lokalisering av holdeplasser og frekvens er to avgjørende faktorer som beskriver hvor godt kollektivtilbudet er. I henhold til PROSAM-rapport 218 *Reisevaner i Osloområdet*, defineres et svært godt kollektivtilbud ved at det er minst fire avganger per time og mindre enn én kilometer til nærmeste holdeplass. Denne definisjonen gjelder på nasjonal basis. Urbanet Analyse har tilpasset denne for mer sentrale områder i Oslo og laget en egen indeks, men denne er også overførbart til Bergen og omegn. Tabell 1 viser denne indeksen. Selv med en tilpasset definisjon, som er strengere enn den nasjonale definisjonen, kan området sies å ha et svært godt kollektivtilbud. Ved forlengelse av Bybanen til Spelhaugen, vil planområdet få et særdeles godt kollektivtilbud i fremtiden. Kollektivtilbudet som er beskrevet, gir gode forutsetninger for å reise kollektivt til og fra planområdet.

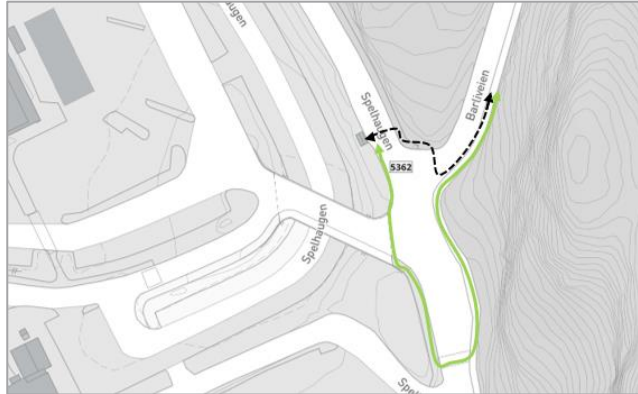
Tabell 1: Indeks for tilgang til kollektivtransport på dagtid (Kilde: Prosamrapport 218, Urbanet Analyse)

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

Figur 10 viser gangtraseer fra Barliveien til holdeplassen i sørgående retning. Grønn linje viser tilrettelagt trasé med fortau og gangfelt over Spelhaugen. Denne ruten er omtrent 140 meter. Gående må imidlertid krysse avkjørsel til Spelhaugen 12, som ikke har tilrettelegging for gående.

Stiplet, svart trasé viser den ruten de kollektivreisende faktisk foretok i registreringsperiodene. Denne ruten er omtrent 40 meter. Gående sparer dermed mye tid på å velge denne ruten, men de må da krysse vegen to steder uten at det er tilrettelagt for kryssing i disse punktene. Først krysses Barliveien, og deretter Spelhaugen ved holdeplassen. Det er i tillegg begrenset med sikt nordfra for kjørende fra Barliveien. Det ble tidvis observert biler med høy hastighet langs Spelhaugen i dette området.

Figur 11 viser hvilke steder gående krysser vegbanen uten tilrettelegging. Bildet er tatt i morgentimene og som man kan se av bildet, er belysningen langs Spelhaugen noe svak.



Figur 10: Gangtraseer fra Barliveien til holdeplass i sørgående retning (kartkilde: kommunekart.no, redigert av Sweco).

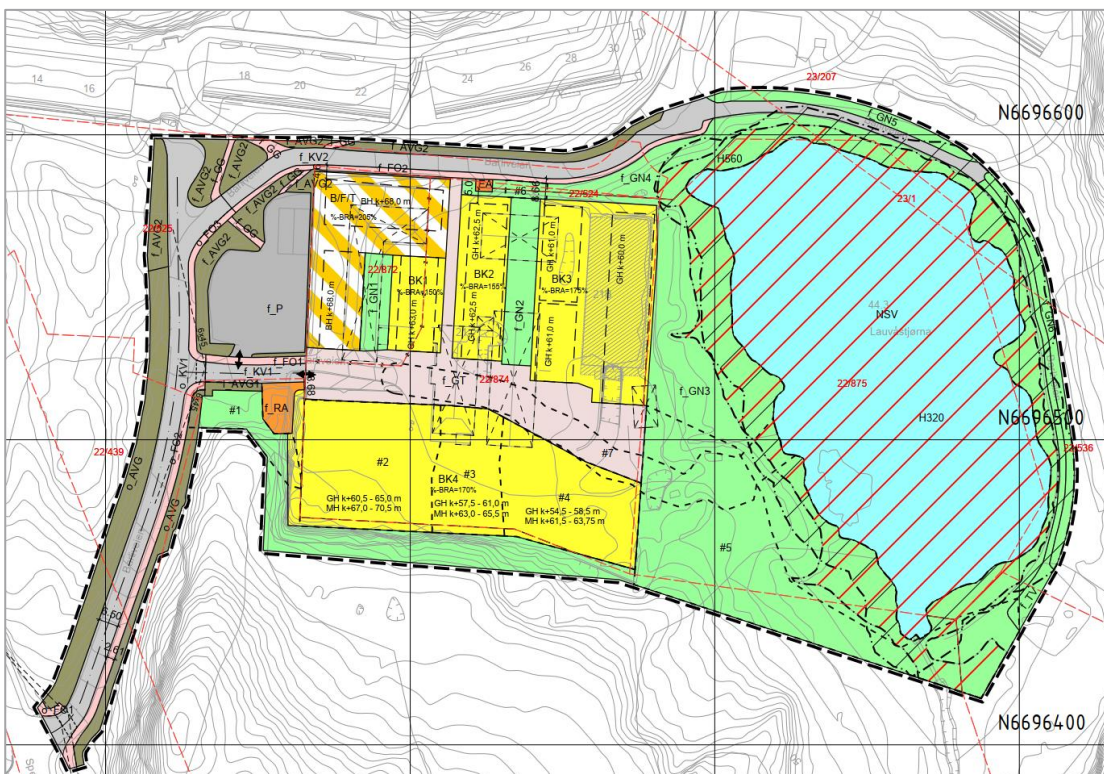


Figur 11: Pilene markerer hvor de fleste kollektivreisende gikk for å komme til holdeplassen. Grønn linje markerer tilrettelagt gangtrasé (Foto: Sweco Norge).

3. Planforslaget

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for et nytt boligområde. Like nord for planområdet ligger det 6 terrasserte boligblokker (Tjernet borettslag), som ble etablert i 1976/77.

Det skal legges til rette for 85 boenheter i rekkehus, sammenkjedete eneboliger og leiligheter. I tillegg reguleres det inn et felt med kombinert bebyggelse (bolig/forretning/kontor). Det legges vekt på delekultur og fellesskap med felleshus, buttebod, område for delebil og -sykler, kafé/nærbutikk, treningsrom, vaskeri, reparasjonsverksted og lignende. I tillegg settes det av store felles uteoppholdsareal med møteplasser. Figur 12 viser utsnitt av plankartet og tabell 2 oppsummerer planlagte formål fordelt på BRA og boligtype.



Figur 12: Utsnitt av plankartet (Link Arkitektur, 06.06.2023).

Tabell 2: Planlagt formål fordelt på antall boligtyper og areal BRA.

Arealformål/boligtype	Antall	BRA (m ²) totalt, avrundet
Studioleilighet	7 stk.	260
Leilighet	24 stk.	1 760
Rekkehus	33 stk.	5 020
Eneboliger	21 stk.	3 970
Næringsareal (Kafé/nærbutikk)		270
Totalt	85 stk.	11 300

4. Turproduksjon

4.1 Reisemiddelfordeling

I *Mobilitetsplan for områdeplaner for Fyllingsdalen og Spelhaugen (Asplan Viak, 2020)* er det hentet ut tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen for å si noe om hvordan befolkningen foretar sine reiser. Tabell 3 viser reisemiddelfordeling for Fyllingsdalen. Det er registrert en ganske høy bilførerandel.

Tabell 3: Reisemiddelfordeling i Fyllingsdalen (Asplan Viak, 2020).

Gange	Sykkel	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivreisende	Annet
20 %	2 %	55 %	7 %	14 %	2 %

Det påpekes at denne reisemiddelfordelingen er beregnet før Bybanen kom til Fyllingsdalen og før sykkel tunnelen åpnet. De ble åpnet henholdsvis 21. november 2021 og 15. april 2023. Med bakgrunn i forbedret kollektiv- og sykkeltilbud, forventes det at det har skjedd en endring i reisevanene for beboerne i Fyllingsdalen. Ettersom det ikke finnes noen oppdaterte reisevanedata, er det valgt å benytte denne reisemiddelfordelingen i de videre beregningene, for å få en konservativ fremstilling av biltrafikken.

4.2 Næring

4.2.1 Beregningsgrunnlag

Det planlegges å etablere noe småskala næring. I felt BB1 legges det opp til mellom 140-330 m² med nærings- og tjenestevirksomhet som kafé, lokalbutikk og fellesfunksjoner. For å ta høyde for et scenario med høyest trafikkmengde, beregnes det forventet trafikkbelastning for 330 m² med næring.

4.2.2 Turproduksjon

I håndbok V713 oppgis det en turproduksjon på 90 personturer per 100 m² per døgn for handel (detalj, kiosk, bensinstasjon, kjøpesenter), med et variasjonsområde på mellom 30 og 150 personturer. Ettersom det planlegges å etablere kafé eller nærbutikk, som genererer mindre trafikk enn eksempelvis et kjøpesenter, forventes det en turproduksjon i det nedre sjiktet. Det antas at størsteparten av kundegrunnlaget til næringslokalene, vil komme fra nærliggende boliger i Barliveien.

Det gir følgende turproduksjon: $330 \cdot 0,3 = 100$ personturer/døgn. I tabell 4 oppsummeres personturene fordelt på reisemiddel.

Tabell 4: Antall personturer som forventes til småskalanæring i planområdet.

Antall personturer	Gange	Sykkel	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivreisende	Annet
100	20	2	54	7	14	2

4.3 Boliger

4.3.1 Beregningsgrunnlag

Hvor mange personer som bor i hver bolig, og følgelig hvor mange personturer hver bolig vil produsere, vil avhenge av hvilken type bolig det er. Et rekkehus eller enebolig har gjennomsnittlig flere beboere enn en leilighet. Det er innhentet data fra Statistisk sentralbyrå (SSB²) som sier noe om antall beboere fordelt på ulike boligtyper for Bergen kommune. Basert på disse dataene er det beregnet gjennomsnittlig antall bosatte per boligtype, dette er vist i tabell 5.

Tabell 5: Bergens befolkning fordelt på boligtype i 2023 (Kilde: SSB).

Boligtype	Totalt antall bosatte	Totalt antall boenheter	Antall bosatte per boligtype
Enebolig	91 712	36 176	2,54
Tomannsbolig	27 533	10 960	2,51
Rekkehus, kjedehus, andre småhus	58 875	25 048	2,35
Boligblokk	107 101	67 644	1,58

Ifølge planforslaget skal det etableres 85 boliger på området og tabell 6 viser hvor mange bosatte det forventes i disse boligene. Det er antatt 1,58 bosatte både for studioleilighetene og for leilighetene. I realiteten vil nok de store leilighetene ha flere bosatte, mens studioleilighetene vil ha færre bosatte enn dette. I sum vil dette gi et realistisk bilde på antall bosatte i planområdet. Totalt forventes det omtrent 180 nye bosatte (se tabell 6).

Tabell 6: Forventet antall bosatte i planområdet.

Boligtype	Antall boliger	Bosatt per boenhet	Totalt antall bosatte
Enebolig	21	2,54	53
Rekkehus, kjedehus, andre småhus	33	2,35	78
Boligblokk	31	1,58	49
Totalt	85		180

4.3.2 Turproduksjon

Ifølge rapporten *Reisevaner i de 8 største byområdene 2021*³ gjennomførte hver bergenser i gjennomsnitt 2,5 reiser hver dag i 2021. Med dette menes alle reiser en person foretok i løpet av en dag, som for eksempel reise fra arbeid til butikk. Dette er et lavere antall reiser enn man så i 2019-2018, og tallene må ses i lys av koronasituasjonen i 2020/2021, da hjemmekontor ble mer vanlig og man ble oppfordret til å reise mindre.

Basert på forventet antall bosatte i planområdet og antall daglige reiser per person, er boligene i planforslaget forventet å genere $180 \cdot 2,5 = 450$ personturer per dag.

² <https://www.ssb.no/statbank/table/11031/tableViewLayout1/>

³ https://www.vegvesen.no/globalassets/fag/fokusomrader/nasjonal-transportplan-ntp/reisevaner/2021/reisevaner-i-de-8-storste-byomradene_rvu_levert-30.6.22_pdf.pdf

Basert på reisemiddelfordelingen for Fyllingsdalen og forventet personturproduksjon for planområdet, forventes det nyskapt persontrafikk til/fra nye boliger Barliveien som vist i tabell 7.

Tabell 7: Antall personturer det forventes at boligene i planområdet vil generere hver dag (ÅDT) fordelt på transportmiddel.

Antall personturer	Gange	Sykkel	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivreisende	Annet
450	90	9	247	31	63	9

Det legges imidlertid opp til en lav parkeringsdekning (totalt 76 p-plasser), og det kan forventes at reisemiddelfordelingen i Fyllingsdalen har endret seg i mer miljøvennlig retning, etter åpning av Bybanen og sykkel tunnelen. Det kan dermed tenkes at bilførerandelen vil bli lavere enn det som er registrert gjennom RVU for Bergensområdet i 2021.

4.4 Fremtidig trafikksituasjon

4.4.1 Dagens trafikk i Barliveien

For å beregne fremtidig trafikksituasjon i området, må eksisterende trafikk kartlegges og dagens trafikk til planområdet må trekkes fra beregningen. Barliveien gir adkomst til seks terrasseblokker og planområdet benyttes i dag til kontor, lagerbygg og utendørs lagring av materiale til anleggsvirksomhet.

Boligtrafikk

Det antas at hver blokk har 45 leiligheter, noe som gir totalt 270 leiligheter. Basert på grunnlaget som er beskrevet tidligere, forventes det 1,58 personer per leilighet i terrasseblokkene og at hver bosatt har en turproduksjon på 2,5 reiser/døgn. Det gir en turproduksjon på $270 \cdot 1,58 \cdot 2,5 = 1070$ personturer/døgn. Med reisemiddelfordeling som vist i tabell 3, forventes personturene fordelt på transportmidler som vist i tabell 8.

Tabell 8: Dagens trafikkbelastning til boligene i Barliveien (ÅDT).

Antall personturer	Gange	Sykkel	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektivreisende	Annet
1070	214	21	588	75	150	21

Næringstrafikk

På planområdet i dag er det etablert en bruktbilforhandler og en dekkbutikk, samt noe kontorformål. Området benyttes også til utendørs lagring av materiale til anleggsvirksomhet. Arealfordeling av de ulike formålene vites ikke, og det er derfor antatt en grov fordeling av dagens bruk og trafikkbelastning.

Figur 13 viser planområdet med tilhørende næringsbygg og deres fotavtrykk. Området er totalt målt til omtrent 12 000 m² og byggenes fotavtrykk utgjør i overkant av 1 200 m². Det er antatt at byggene primært benyttes som kontorformål, og videre at rundt 6 000 m² benyttes til lager/verksted.



Figur 13: Dagens bruk av planområdet. Ifølge flyfoto benyttes området innenfor stiplet linje i figuren til lager/verksted, også byggene (Kilde: kommune kart.no).

Ifølge håndbok V713 forventes det 3,5 bilturer per døgn per 100 m² industri (fabrikk, lager, verksted, engros), med et variasjonsområde på 2-6 bilturer. For kontor oppgis det en bilturproduksjon 8 bilturer per døgn per 100 m², med et variasjonsområde på 6-12 bilturer. I beregningene er det forutsatt 8 bilturer/døgn for kontor, mens for lagervirksomhet antas det en turproduksjon i det nedre sjiktet ettersom mye av arealet som er målt er kjøreveger og parkeringsplasser.

Med disse forutsetningene til grunn forventes det følgende turproduksjon til dagens bruk av planområdet:

- Kontor: $1\,250 \cdot 0,08 = 100$ biler/døgn
- Lager/verksted: $6\,000 \cdot 0,02 = 120$ biler/døgn
- Totalt: 220 biler/døgn

Total trafikk i Barliveien i dagens situasjon

Eksisterende boliger er beregnet til å produsere omtrent 590 biler/døgn, mens næringsarealene produserer 220 biler/døgn. Total trafikk i Barliveien i dagens situasjon er dermed beregnet til å være ÅDT 810.

4.4.2 Netto biltrafikk

Tabell 9 viser netto biltrafikk til/fra planområdet per døgn. Basert på de forutsetningene som er satt og grunnlaget for turproduksjon, forventes det en liten økning i netto biltrafikk til/fra planområdet tilsvarende 80 biler i døgnet.

Tabell 9: Oversikt netto biltrafikk til/fra planområdet.

Formål	Bilfører
Boliger	250
Småskala næring	55
Totalt nyskapt trafikk	305
Dagens trafikk som utgår	-220
Differanse netto trafikk	80

Total ÅDT i Barliveien er beregnet til å være 890 kjt/døgn i fremtidig situasjon.

5. Trafikale vurderinger

5.1 Trafikkbelastning

Realisering av planforslaget anslås å skape en trafikkøkning på 80 kjt/døgn. Dette tilsvarer en økning i største time på rundt 12 biler. Det forventes dermed ingen avviklingsproblemer eller konsekvenser for fremkommeligheten i vegsystemet.

5.2 Trafikksikkerhet

Som følge av endring av arealformål fra næring til boliger, forventes det en økning av myke trafikanter til og fra planområdet. Planen legger opp til en breddeutvidelse av fortauet i Barliveien fra 2,0 meter til 2,5 meter. Dette er et tiltak som er positivt for trafikksikkerheten i området.

I registreringsperiodene ble det observert flere gående som krysset Barliveien, over 20 personer i hver rushperiode. Det er redusert sikt mot gående som kommer nordfra Spelhaugen, for kjørende som kommer fra Barliveien (se figur 14). I tillegg er krysset noe utflytende, slik at reell kryssingsavstand fra fortau til fortau er målt til å være rundt 14 meter. Belysningen i krysset er også svak.



Figur 14: Redusert sikt mot gående som kommer nordfra Spelhaugen, samt lang kryssingsavstand for gående i krysset med Barliveien (Foto: google.maps.no).

Ifølge Statens vegvesens håndbok N100 ved fartsgrense 40 eller 50 km/t skal gangfelt etableres dersom antall fotgjengere er flere enn 20 og antall kjøretøy er høyere enn 200 i dimensjonerende time. Håndbok V127 utdyper og skriver følgende «fremkommeligheten til gående med spesielle behov (barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne), må imidlertid vurderes spesielt. Gangfelt kan eventuelt anlegges dersom det er et akseptabelt fartsnivå på stedet. Alternativt kan man vurdere tilrettelagt kryssing». Antall kjøretøy vil ikke overskride 200 i dimensjonerende time i Barliveien, og dette er heller ikke en skoleveg (dersom boligene kretser til Seljedalen skole). Det er følgelig ikke krav om at det etableres gangfelt her, men det bør likevel gjennomføres tiltak i krysset. Som et minstetiltak bør krysset strammes opp, slik at kryssingsavstanden reduseres. I tillegg bør det etableres bedre belysning og gjennomføres vegetasjonsrydding for å bedre siktforholdene mot fortauet i nordlig retning.

Med økt boligtetthet i Barliveien, vil forventet antall kollektivreisende øke i fremtidig situasjon. Dermed blir det trolig en økning i antall kryssende fotgjengere over Spelhaugen ved holdeplassen i sørgående retning. I Spelhaugen er antall kjøretøy i dimensjonerende time over 200, og dersom antall kryssende fotgjengere blir over 20 er det krav til gangfelt i dette kryssingspunktet. Dersom det antas at 20 % av de nye kollektivreisene vil foretas i makstimen, og at registreringen som ble gjennomført onsdag 25.10 gir et realistisk bilde av de gåendes bevegelser, vil antall kryssende fotgjengere overstige 20 i fremtidig situasjon.

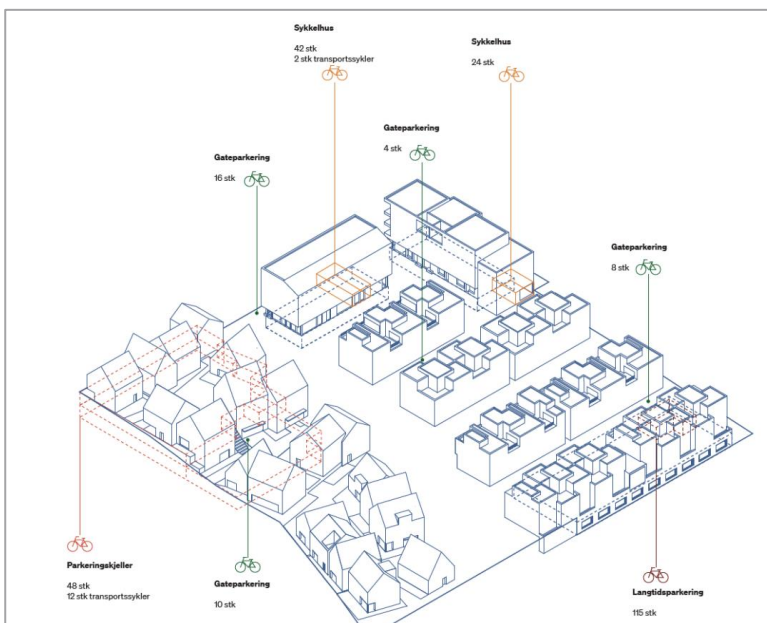
Ettersom det ikke etableres noe eget sykkeltilbud i Barliveien og syklende dermed må sykle enten i kjørebanen eller på fortøuet, bør fartsgrensen reduseres til 40 km/t.

Fartsgrensen i Spelhaugen er 50 km/t. Med potensielt mange kryssende fotgjengere i dimensjonerende time, bør det opprettes dialog med Vestland fylkeskommune om det også bør etableres fartsdempende tiltak ved dette krysset.

5.3 Parkering

Parkering skjer i parkeringskjeller ved inngangen til området, slik at uteoppholdsareal vil være bilfrie. I henhold til kommuneplanens arealdel (KPA18) er parkeringsdekningen for boliger i byfortettingssone 0,4-1 p-plass per 100 m² BRA. Planen legger opp til totalt 76 p-plasser tilknyttet boligene, hvorav 7 er HC-plasser. Alle p-plassene skal tilrettelegges for lading. I tillegg foreslås det 2-3 bildeleplasser og mobilitetspunkt (med blant annet delesykler) ved renovasjonsanlegget. For småskala næringen settes det av 2 p-plasser.

I mobilitetsplanen til planen står det at det stilles krav om 3 sykkelparkeringsplasser per boenhet, der minimum 2 av disse skal være overdekket eller plassert innendørs. Det gir totalt krav om 255 sykkelparkeringsplasser i området. I henhold til konsept for sykkelparkering, tilrettelegges det totalt 281 sykkelplasser på området.



Figur 15: Konsept for sykkelparkering i området (Link Arkitektur, Planbeskrivelse 2022).

Det legges opp til en lav parkeringsdekning for biler, og en høy andel sykkelparkering, noe som fremmer miljøvennlige reisvalg. Totalt gir det parkeringsdekning for planområdet som vist i tabell 10.

Tabell 10: Parkeringsdekning for planområdet (Link Arkitektur, Planbeskrivelse 2022).

Formål	Enhet	Sykel (min)	Bil (maks)
Bolig, nærings- og tjenestevirksomhet	Per 100 m ²	2,9	0,68

6. Oppsummering

Realisering av planområdet forventes å skape en netto trafikkøkning på 80 biler/døgn. For å bedre forholdene for myke trafikanter, legger planen opp til en breddeutvidelse av fortauet i Barliveien. I tillegg bør krysset Barliveien X Spelhaugen strammes opp slik at kryssingsavstanden for gående reduseres. Det bør også etableres bedre belysning i krysset og gjennomføres tiltak for å bedre siktforholdene. Det anbefales også at fartsgrensen i Barliveien reduseres til 40 km/t.

Når det gjelder forventet økning av kollektivreisende i sørgående retning om morgenen, bør det etableres et gangfelt i Spelhaugen ved holdeplassen. Det bør også vurderes, i samråd med Vestland fylkeskommune, om det er behov for fartsdempende tiltak i dette krysset.