

Skjenhaugane – mobilitetsplan

Oppdrag 16200581-02
Kunde Opphus AS

Revisjon
Opprettet av Camilla Mohr



Gang- og sykkelvei langs Lauvåstjørna. Foto: Link arkitektur AS

Revisjoner

Revisjon	Dato	Kommentar	Utført	Kontrollert	Godkjent
1	06.02.23	Mobilitetsplan	CM	TCM	06.02.23
2	13.02.23	Informasjon om planforslaget	CM	TCM	13.02.23
3	[Dato]	[Tekst]	[Dato]	[Dato]	[Dato]
4	[Dato]	[Tekst]	[Dato]	[Dato]	[Dato]

Innholdsfortegnelse

Revisjoner	2
Innledning	4
Bakgrunn	4
Mobilitetsplanlegging	4
Avgrensning av arbeidet	4
Reguleringsplan for Skjenhaugane	5
Dagens reisemønster	6
Resultat fra digital medvirkning	11
Tiltak	12
Tiltak for gående	12
Tiltak for gående utenfor planområdet	13
Tiltak for syklende	16
Tiltak for delt mobilitet	18
Kilder	20

Innledning

Bakgrunn

Bergen kommune stiller krav om at det bl.a. skal utarbeides mobilitetsplan for regulering av tiltak etter §§ 26 og 27 (bebyggelse og anlegg) større enn 5000 m² BRA. Mobilitetsplanen skal redegjøre for hvordan infrastruktur, bygninger og uteområder tilrettelegges for å begrense transportbehovet, fremme miljøvennlig transport og sikre trygg og hensiktsmessig varelevering, parkering og tilkomst for alle trafikantgrupper. Planen skal også redegjøre for kollektivtilbud og tilbud til gående og syklende. Eksisterende situasjon skal vurderes og omtales, og tiltak foreslås der dette er relevant. Planen skal også redegjøre for samsvar med ABC-prinsipper.

Forslag til reguleringsplan for Fyllingsdalen, gnr. 22 bnr. 874, mfl. Skjenhaugane, arealplan-ID 70910000, legger til rette for mer enn 5000 m² BRA. Det stilles derfor krav om mobilitetsplan, som denne rapporten svarer ut.

Mobilitetsplanlegging

Mobilitetsplanlegging er en del av det som på engelsk kalles «Mobility Management». Dette handler særlig om organisatoriske og enkle fysiske tiltak, for å begrense bilbruken.

Redusert transportomfang er en effektiv måte å redusere klimautslippet på, men det gir også god effekt å endre til bruk av reisemiddel som gir mindre utslipp, eksempelvis gange, sykkel, kollektivtransport, elbil eller biobil.

For å oppnå slike endringer er offentlig transportpolitikk og byplanlegging viktig, men det er også viktig hva næringslivet og den enkelte bedrift gjør. Reiser til og fra arbeid utgjør 18% av alle enkeltreiser og 61 % av disse utføres med bil (RVU 2009).

Figur 1 - Sitat fra veilederen Mobilitetsplanlegging, smarte reisvalg for bedrifter og virksomheter.

Redusert transportomfang er en effektiv måte å redusere klimautslippet på, men det gir også god effekt å endre til bruk av reisemiddel som gir mindre utslipp, eksempelvis gange, sykkel, kollektivtransport, elbil eller biobil.

Mer bruk av gange og sykkel er viktig tiltak for å bedre folkehelsen. Ifølge Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet vil det å sykle 5-8 km pr dag gi 8 % færre krefttilfeller, 21 % færre med diabetes, 75 % færre med for høyt blodtrykk samt reduserte tilfeller av hjerte- og karsykdommer, overvekt og psykiske og funksjonelle problemer.

For samfunnet vil tiltak som mer bruk av gange, sykkel, kollektivtransport og deleløsninger, gi redusert energiforbruk, mindre forurensning og mindre klimagassutslipp. I tillegg til lavere kostnader som følge av mindre utslipp og energibruk, vil samfunnet tjene på et lavere arealforbruk, bedre framkommelighet på veinettet, bedre helse i befolkningen og generelt bedre livskvalitet.

I rapporten er det derfor lagt vekt på tiltak som kan påvirke holdninger og reiseadferd som dermed bidra til overgang fra bilbruk til mer miljøvennlig transport.

Avgrensning av arbeidet

I forbindelse med områderegulering for Fyllingsdalen, er det utarbeidet en mobilitetsplan for de sentrale delene av Fyllingsdalen inkludert Spelhaugen. Mobilitetsplanen er utarbeidet av Asplan Viak for Bergen kommune og er datert 30.09.2022. Den Mobilitetsplanen omfatter Barlia, og ligger derfor til grunn for denne mobilitetsplanen.

Overordnede tema som tiltak rettet mot kollektivtrafikk og tiltak rettet mot biltrafikk i Fyllingsdalen som ikke kan påvirkes innenfor planområde, er ikke omtalt i denne planen. Tiltak som svarer ut føringer i den overordnede mobilitetsplanen for Fyllingsdalen, er listet opp i denne planen. ABC-metoden er et prinsipp for fysisk planlegging og er et krav i KPA 2018. Dette er svart ut i den overordnede mobilitetsplanen.

Reguleringsplan for Skjenhaugane

Hensikten med reguleringsplanen er å legge til rette for et nytt boligområde i tråd med kommuneplanens arealdel og kommunens gåstrategi. Nærhet til bybane, buss og gode gang- og sykkelforbindelser, gjør at det legges til rette for høy utnyttelse, samtidig som den menneskelige skala ivaretas.

Like nord for planområdet ligger der seks terrasseblokker fra 1976/77 med leiligheter. I det nye boligområdet legges det derfor vekt på andre type leiligheter og fellesfunksjoner som vil supplere den etablerte boligtypen, slik at man kan ha livslang boligkarriere innenfor samme nabolag. Det legges til rette for 85 boenheter i rekkehus, sammenkjedet enebolig og blokk. Det legges vekt på delekultur og fellesskap med felleshus, byttebod, område for delebil og delesykler, kafé / nærbutikk, treningsrom, vaskeri, reparasjonsverksted og lignende. I tillegg settes det av store felles uteoppholdsareal med møteplasser. Det etableres et hierarki av gangforbindelser på kryss og tvers av boligområdet som knytter seg mot eksisterende gangforbindelser og naturområdene.

Naturområdene rundt Lauvåstjørna sikres, og det legges til rette for en ny møteplass for både det nye boligområdet og for omkringliggende bebyggelse og barnehager, i grøntområdet. Stedet får universell atkomst via «Barliallmenningen» og knyttes sammen med eksisterende stinett og gang- og sykkelvei langs østsiden av Lauvåstjørna. Stedet tilrettelegges for flest mulig brukergrupper som lek- og oppholdsareal.

Det er lagt hovedvekt på gangatkomst fra det fremtidige bybanestoppet og dagens busstopp på Spelhaugen, og sykkelatkomst fra etablert sykkelveinett. Biladkomst følger Barliveien, og parkering skjer i parkeringskjeller med en gang man kommer inn i området, slik at uteoppholdsareal vil være bilfrie ut over nødetater, vedlikehold og nødvendig transport ved leveranse / flytting.



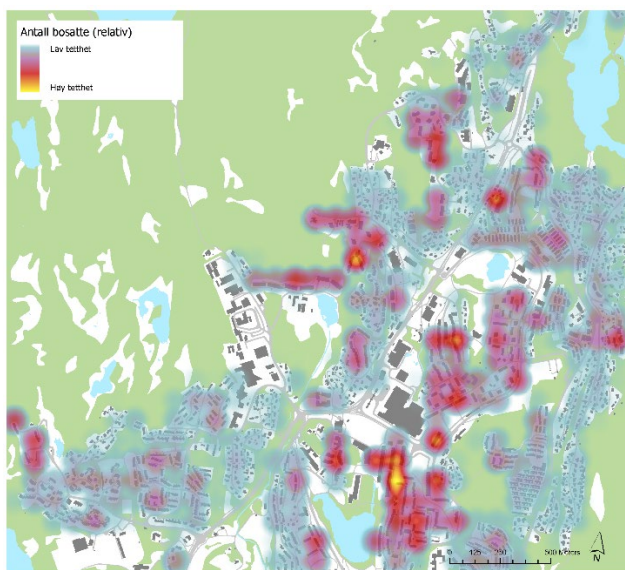
Figur 2 - Illustrasjonsprosjektet sett fra øst.

Dagens reisemønster

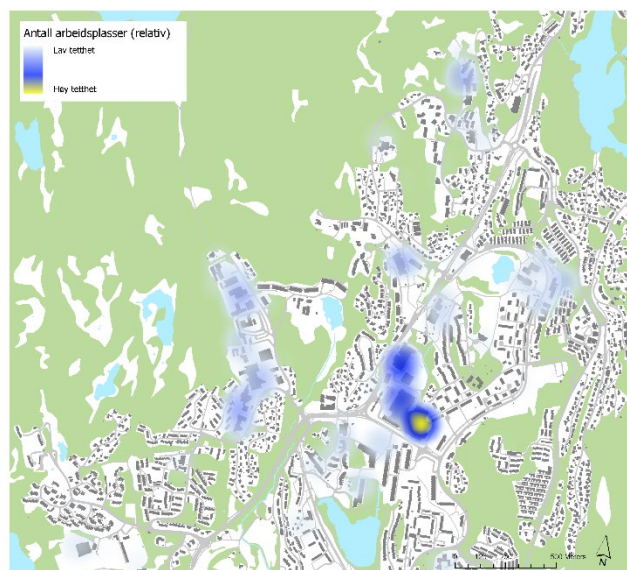
Mobilitetsplanen for Fyllingsdalen og Spelhaugen har dokumentert pendling og arbeidsreiser:

21% av de som jobber i Fyllingsdalen bor i samme bydel. For øvrig bor de spredt rundt i hele Bergen og i nabokommunene, men med flest bosatte rundt Fyllingsdalen. 9% av de ansatte i Fyllingsdalen bor på Bønes, noe som betyr at det vil være mange arbeidsreiser fra Bønes mot planområdet om morgenen, og motsatt vei om ettermiddagen (dataene sier ikke noe om reisemiddelet for disse reisene).

20% av dem som bor i Fyllingsdalen (...) jobber i samme område. Videre ser en at hele 22% jobber i sentrum, noe som betyr at mange reiser inn mot sentrum om morgenen og tilbake om ettermiddagen. Det er også mange som jobber rundt Arstad/Haukeland (6%) og på Kokstad/Sandsli (8%).

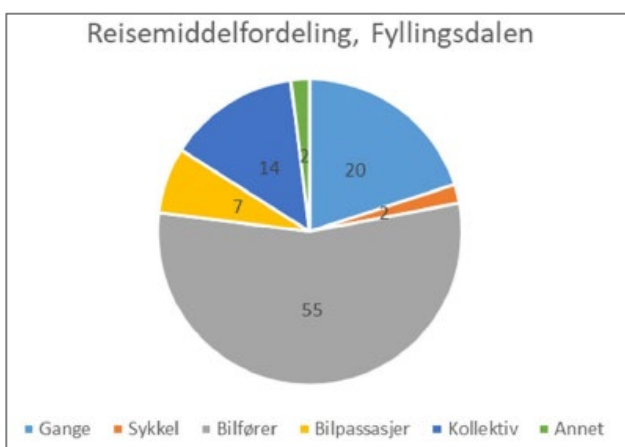


Figur 3 - Antall bosatte, LINK arkitektur AS.

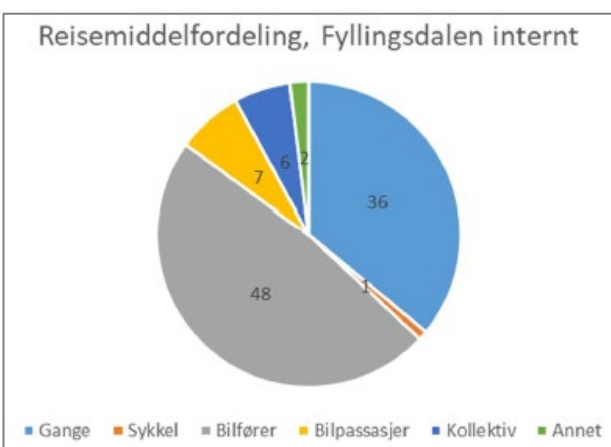


Figur 4 - Antall arbeidsplasser, LINK arkitektur AS.

I mobilitetsplanen for de sentrale deler av Fyllingsdalen er reisemiddelfordeling basert på reisevaneundersøkelse for Bergensområdet (SINTEF, 2013), illustrert:



Figur 5 - Til, fra og internt i Fyllingsdalen, Asplan Viak 2020.

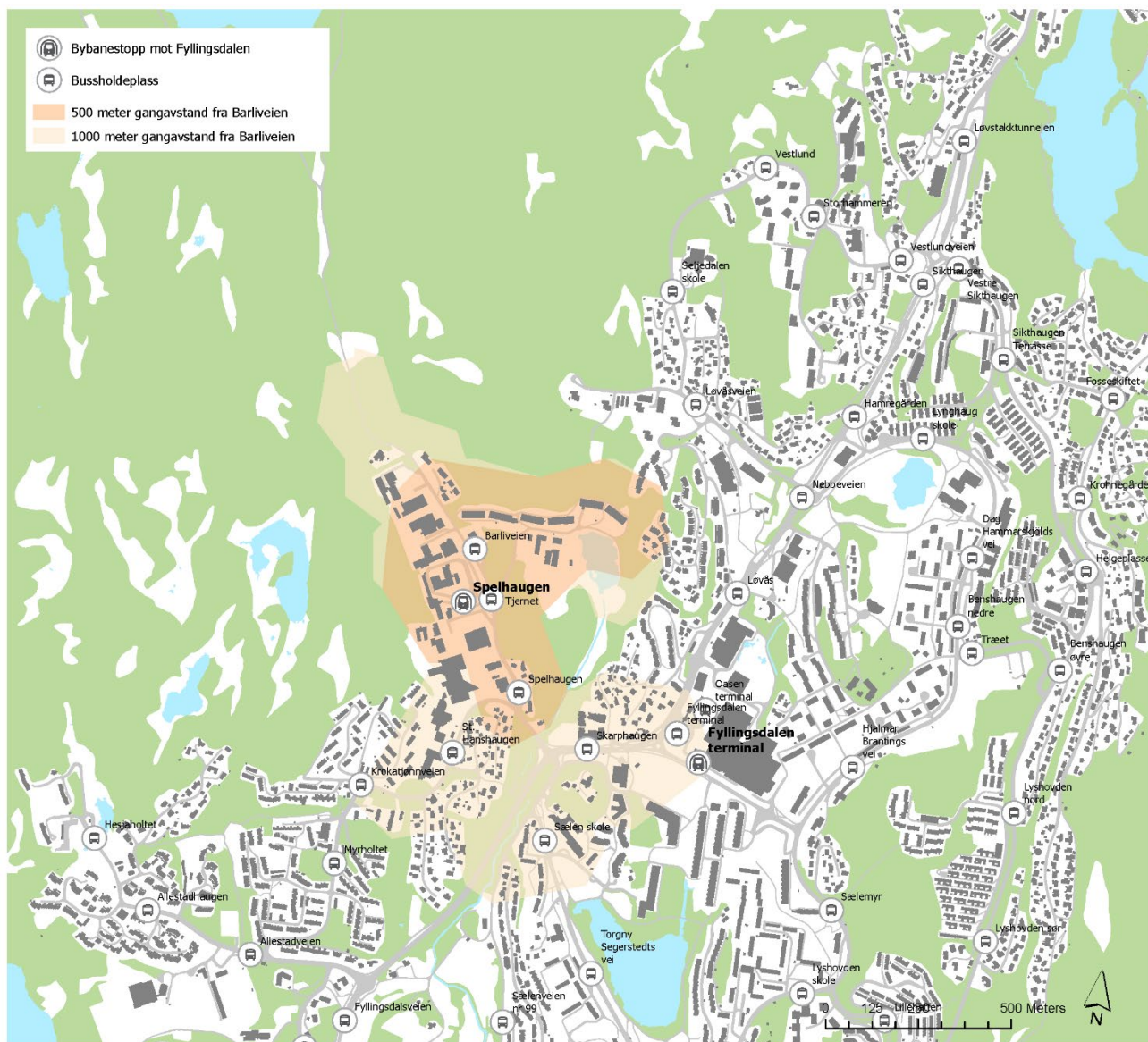


Figur 6 - Internt i Fyllingsdalen, Asplan Viak 2020.

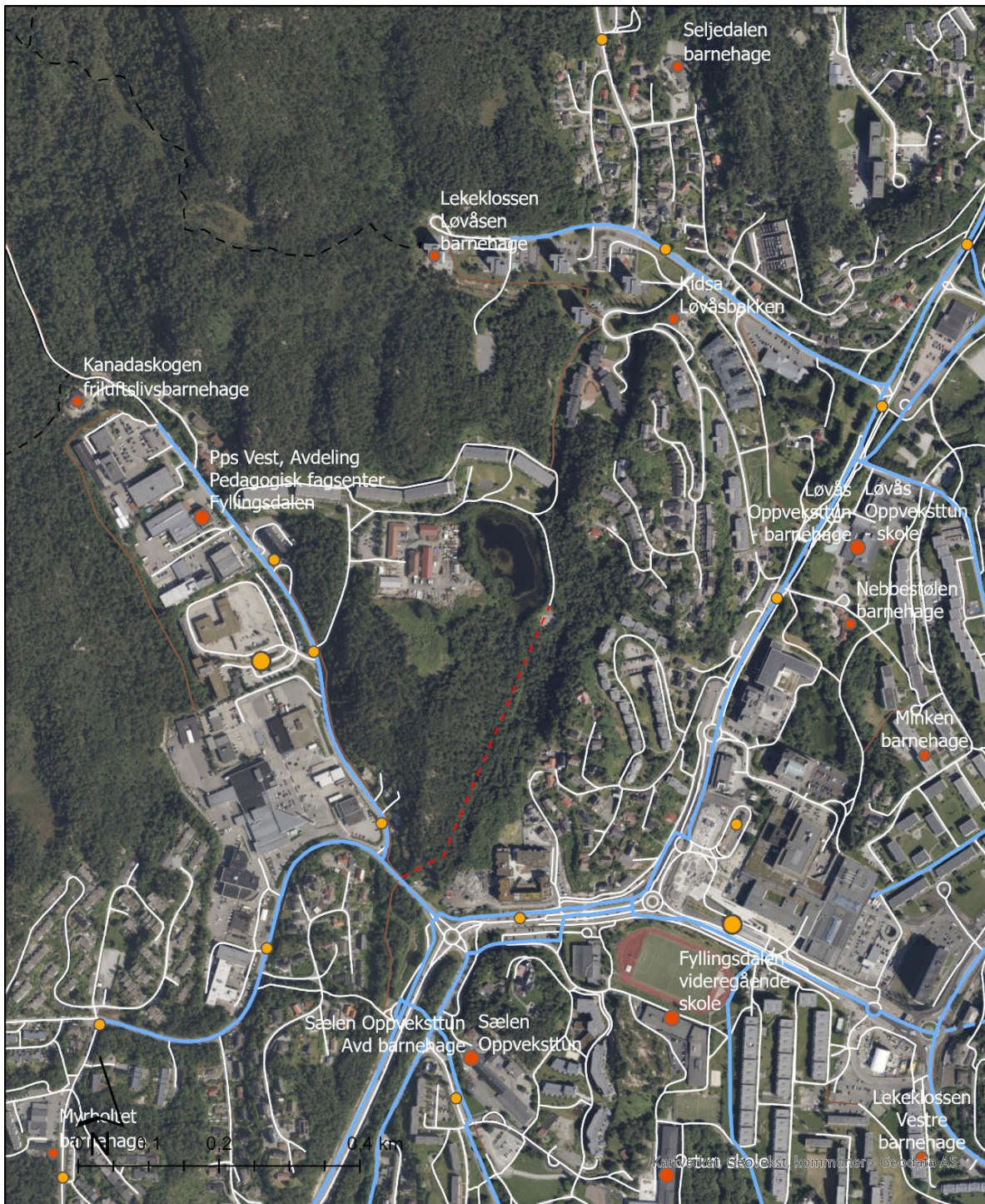
Reisevaneundersøkelsen viser at omtrent halvparten kjører bil på reiser både internt i Fyllingsdalen og til/fra Fyllingsdalen.

Etter undersøkelsen er bybanen forlenget frem til Oasen (november 2022), og nytt bybanestopp er planlagt på Spelhaugen. Det arbeides også med ny gang- og sykkel tunnelen gjennom Løvstakken som skal åpne våren 2023. Når den er ferdig, vil det være ca. 9 km å sykle fra planområdet til Festplassen i Bergen sentrum. En ny reisevaneundersøkelse etter at tiltakene over er gjennomført, vil mest sannsynlig vise at flere av reisene gjennomføres med gange, sykkel og kollektiv.

I dag er det mindre enn 500 m til nærmeste busstopp fra planområdet, og mindre enn 1 km til bybanestoppet på Fyllingsdalen terminal. Det er ca. 15 avganger i timen med kollektivtransport mot Bergen på dagtid, og turen tar 10-15 minutter avhengig av rute. Det vil være mindre enn 500 meter å gå når nytt bybanestopp på Spelhaugen når det er ferdig.



Figur 7 - Gangavstand fra planområdet og kollektivtilbud i nærheten. LINK arkitektur AS.



TEGNFORKLARING

- Bybanestopp mot Fyllingsdal Sykkelnett strategi
- Bussholdeplasser
- Skole
- Skole
- Barnehage
- Barnehage
- Sykkelnett
- - - Tunnell
- Alternativ linje
- - - Fremtidige turtraseer

Fra planområdet er det ca. 1 km å gå til Oasen der det er et bredt tilbud av butikker og service. Det er også en del tilbud på Spelhaugen som ligger mindre enn 500 m fra planområdet.

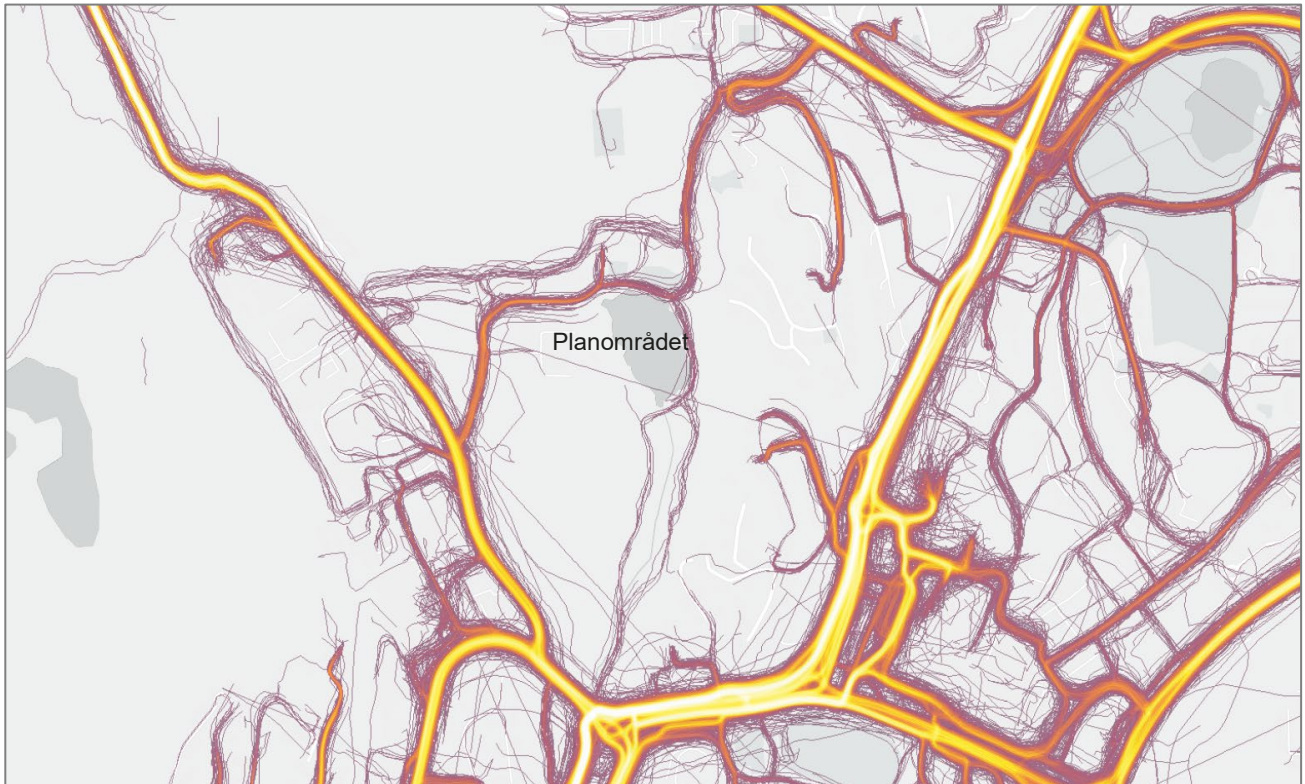


Figur 8 - Gangavstand fra planområdet og tilbud i nærheten. LINK arkitektur AS.

Strava er en amerikansk internettjeneste for sporing av fysisk trening. Tjenesten brukes mest til sykling og løping ved hjelp av Global Positioning System-data. Data fra Strava er tilgjengelig som åpne data. Ved planområdet er det gjort en rekke registreringer av både løping / gange og sykkel. Registreringene viser tydelig at syklister i hovedsak bruker eksisterende veisystem med gang-/sykkelveier, turveier og de interne gangforbindelsene i Tjernet borettslag og ned til Spelhaugen, mens fotgjengere i tillegg bruker stisystemet sørover mot Skarphaugen på begge sider av bekken, og noen færre bruker stien østover til Ørnahaugen.



Figur 9 – Heat map for gange / løping fra Strava 19.01.23.



Figur 10 – Heat map for sykling fra Stava 19.01.23.

Resultat fra digital medvirkning

Oppstart av planarbeid ble varslet 07.07.22 med høringsfrist 02.09.22. I tillegg ble det gjennomført en digital medvirkning 20.09.-06.11.22 rettet mot Tjernet borettslag som er berørt nabolag. Spørreundersøkelsen ble besvart av 38 personer, og det kom inn 27 kartinnspill.

I spørreundersøkelsen ble det bl.a. stilt følgende spørsmål:

Ranger	Svar	1	2	3	4	5	6	Snittscore
Er det noen utendørs funksjoner og kvaliteter i nabolaget du kunne tenke deg å bruke?								
3	Parkering (gjesteparkering, private sykler / mobilitetsscotere / bilde mm.)	25 % 8	0 % 0	12,5 % 4	28,13 % 9	3,13 % 1	12,5 % 4	4,03
5	Deling av fremkomstmiddel (biler, el-sykler, kassesykkel mm.)	18,75 % 6	9,38 % 3	15,63 % 5	12,5 % 4	12,5 % 4	9,38 % 3	3,94
Er det noe knyttet til naturopplevelser du kunne tenke deg å bruke?								
1	Turløype rundt vannet, tilrettelagt for barnevogn og rullestol	58,62 % 17	10,34 % 3	6,9 % 2	17,24 % 5	6,9 % 2		3,97

Innspillene viser at det er interesse for et mobilitetspunkt i det nye prosjektet med delesykkel og delebil. I kartinnspillene ble det bl.a. lagt vekt på gangstier mot Skarphaugen / Knudsen-kvartalet, turvei rundt Lauvåstjørna og gangsti mot Ørnahaugen. Det ble også påpekt at det er behov for overgangsfelt forbi ny innkjøring til det nye boligfeltet.



Figur 11 - Eksisterende gang- og sykkelvei langs nordre del av Lauvåstjørna.

Tiltak

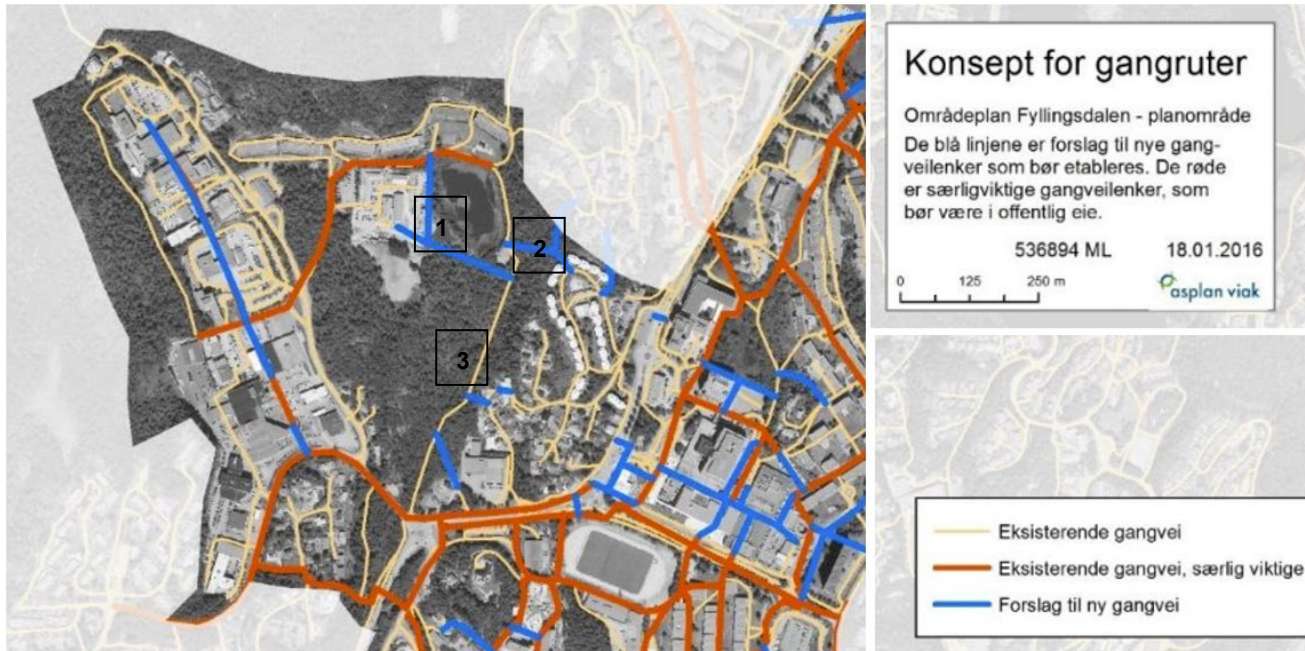
Mobilitetsplan for Fyllingsdalen og Spelhaugen har foreslått tiltak som kan bidra til å redusere biltrafikken og bidra til å få opp andelen miljøvennlige reiser internt i- og til/fra Fyllingsdalen. Tiltakene er basert på gjeldende føringer, samt de analyser og virkemidler som er presentert i mobilitetsplanen. Relevante føringer fra den overordnede mobilitetsplanen er innarbeides/ivaretas i planforslag for Skjenhaugane og presentert som tiltak under og presentert ytterligere i plandokumentene.

Tiltak for gående

Mobilitetsplan for Fyllingsdalen og Spelhaugen	Tiltak i reguleringsplan / mobilitetsplan for Skjenhaugane
<p><i><u>Funksjonsblanding:</u> Ved å blande ulike funksjoner som f.eks. bolig, butikker og kulturtilbud øker man muligheten for at folk kan nå dagens gjøremål i gangavstand. Forskning viser at funksjonsblanding kan gi reduksjon i bilbruk på 5-15% (ibid., s.14). God funksjonsblanding kan oppnås gjennom krav i reguleringsplan og krav til funksjonsblandede eiendommer i handlingsprogram. Man kan også etablere fleksible lokaler som imøtekommer endrede behov over tid.</i></p>	<p>Det legges til rette for nærbutikk, kafe og forskjellige deleløsninger i prosjektet.</p>
<p><i><u>Tetthet:</u> Høy tetthet gir nærhet til funksjoner og er avgjørende for områdets potensiale for byliv. Høy tetthet kan bidra til styrking av kollektivtilbud, handel og andre funksjoner (service, restauranter etc.) Tetthet kan være både tetthet i arbeidsplasser og tetthet i antall bosatte.</i></p>	<p>Området utvikles med høy tetthet. Det ligger i kort gangavstand fra kollektivknutepunkt, handel og service.</p>
<p><i><u>Sammenkoblet og dimensjonert gangnett:</u> Gangnettene bør være sammenkoblet, mest mulig direkte og av høy kvalitet. Et gatenett som har mange veivalg gir korte avstander og oppleves samtidig som mer attraktivt. Det bør også være mulighet for å stoppe opp og sette seg ned. Videre må gangnettet ikke bare koble sentrum tett sammen, men også stimulere til at man går mellom bydeler/områder. Ved planlegging av gatenett der det er begrenset plass bør man starte med å sette av plass til fotgjengere. Dersom hver transporttype ikke kan får eget kjørefelt, anbefales blandet trafikk med lav hastighet.</i></p>	<p>Området knyttes til eksisterende gangnett, fortau utved til 2,5 m bredde og det legges til rette for en turløype rundt Lauvåstjørna. Internt i området blir det et tett nettverk av gangforbindelser som knytter boligene sammen med fellesarealer og snarveier utenfor planområdet.</p>
<p><i><u>Fasader og kvartalsform:</u> Det bør tilrettelegges for mest mulig aktive fasader og innganger i første etasje, f.eks. ved å etablere restauranter, butikker e.l. Ved å vende bebyggelsens inngangsparti ut mot gaten og offentlige rom, og samtidig ha mest mulig vinduer, skaper man tryggere gater som også innbyr til å oppholde seg i. En sluttet kvartalsstruktur bidrar til et gatenett som er lett å orientere seg i.</i></p>	<p>Det legges til rette for utadrettet virksomhet i blokkenes første etasje rettet både mot beboerne i Tjernet borettslag og beboerne i det nye boligområdet. Det stilles krav om at disse fasadene skal være åpne og aktive fasader.</p>
<p><i><u>Trygghet og trafiksikkerhet:</u> Følelse av trygghet er en avgjørende faktor for hvorvidt man velger å oppholde seg i et område på kveldstid. Vi har påpekt trygghetseffekten av vinduspartier og innganger, og i tillegg viser studier at kvartalsstrukturer og god belysning gir bedre oversikt og trygghet. Hastighet og dimensjonering i gater som involverer flere trafikanter er selvsagt også svært viktig for tryggheten.</i></p>	<p>Det etableres gatetun som omfatter det meste av uterommene i prosjektet. Her er det mulig å komme frem med utrykningskjøretøy og nødvendig varetransport, men det er på myke trafikanters premisser. Bebyggelsen vender seg mot felles uterom og gatetun, slik at disse oppleves som trygge.</p>

Tiltak for gående utenfor planområdet

I mobilitetsplan for de sentrale delene av Fyllingsdalen, er det følgende konsept for gangruter:

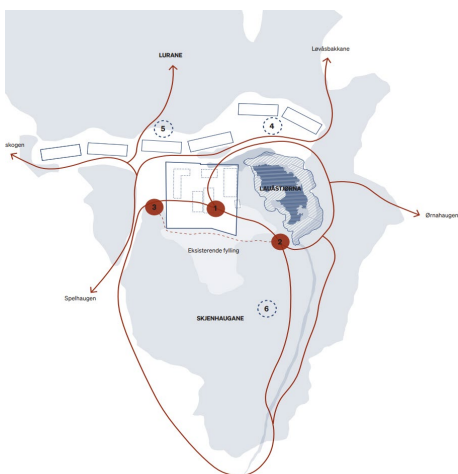


Figur 12 - Utklipp fra konsept for gangruter i mobilitetsplan datert Asplan Viak 30.09.2022. Nummer påført kartet viser til liste under.

1. Gangvei langs søndre og vestre side av Lauvåstjørna

I konseptet er det lagt inn forslag til gangvei som forlengelse av eksisterende turveisystem, slik at det etableres en runde rundt hele Lauvåstjern. Denne er plassert i de grønne områdene på nedsiden av utbyggingsområdet.

I prosjektet er det i stedet foreslått at turveien føres gjennom gangforbindelsen fra eksisterende tursti gjennom boligprosjektet, slik at sonen nærmeres tjernet kan reetableres som et naturområde i den viktige kantsonen langs tjernet, der fuglene hekker. Det er mulig å etablere denne turveien for elektrisk rullestol.



Figur 13 - Konsept for gangforbindelser i planområdet.

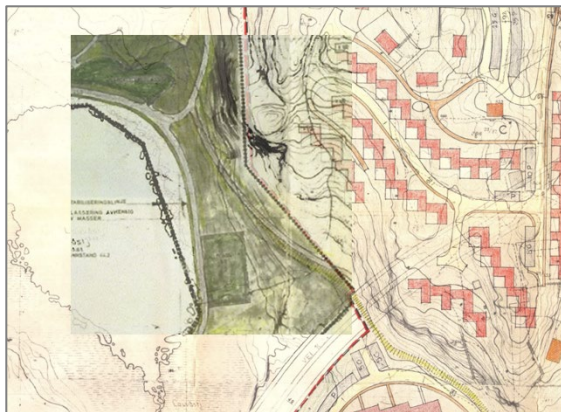
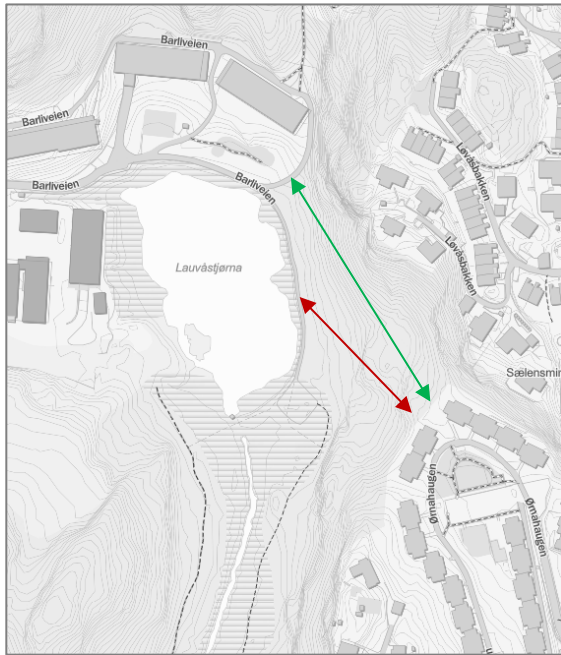


Figur 14 - Turvei langs søndre del av Lauvåstjørna.

2. Gangforbindelse til Ørnahaugen

Det er to mulige gangforbindelser til Ørnahaugen:

- 1 Regulert turvei mellom Tjernet borettslag og Ørnahaugen (markert med grønn pil på kartutsnittet under). Denne ligger slik i terrenget at det er mulig å etablere den som en universelt utformet turvei.
- 2 Eksisterende snarvei mellom Lauvåstjørna to Ørnahaugen (markert med rød pil på kartet under). Denne stien er kortere, men for bratt til at den kan utformes med en stigning som tilfredsstillt krav til universell utforming, uten å gjøre større inngrep i terreng og vegetasjon.



Figur 15 - Kartlegging av mulige stiforbindelser mellom Lauvåstjørna og Ørnahaugen. Gjeldende reguleringsplan nederst til venstre.

Snarveien kan utbedres iht. Merkehåndboka som en tursti, ved at det legges kavler i de våte partiene, mens regulert turvei kan utbedres som et eget prosjekt.

Da begge forbindelsene ligger utenfor planområdet, er det ikke tatt med tiltak for dette.

3. Gangforbindelse mellom Lauvåstjørna og Skarphaugen / Knudsen-kvartalet

Bymiljøetaten har anbefalt at denne strekningen planlegges som skolevei i sammenheng med plan for ny skole, slik at en kan bevare mest mulig helhetlig og sammenhengende natur i området, som fortsatt kan ivareta funksjonen som økologisk korridor.



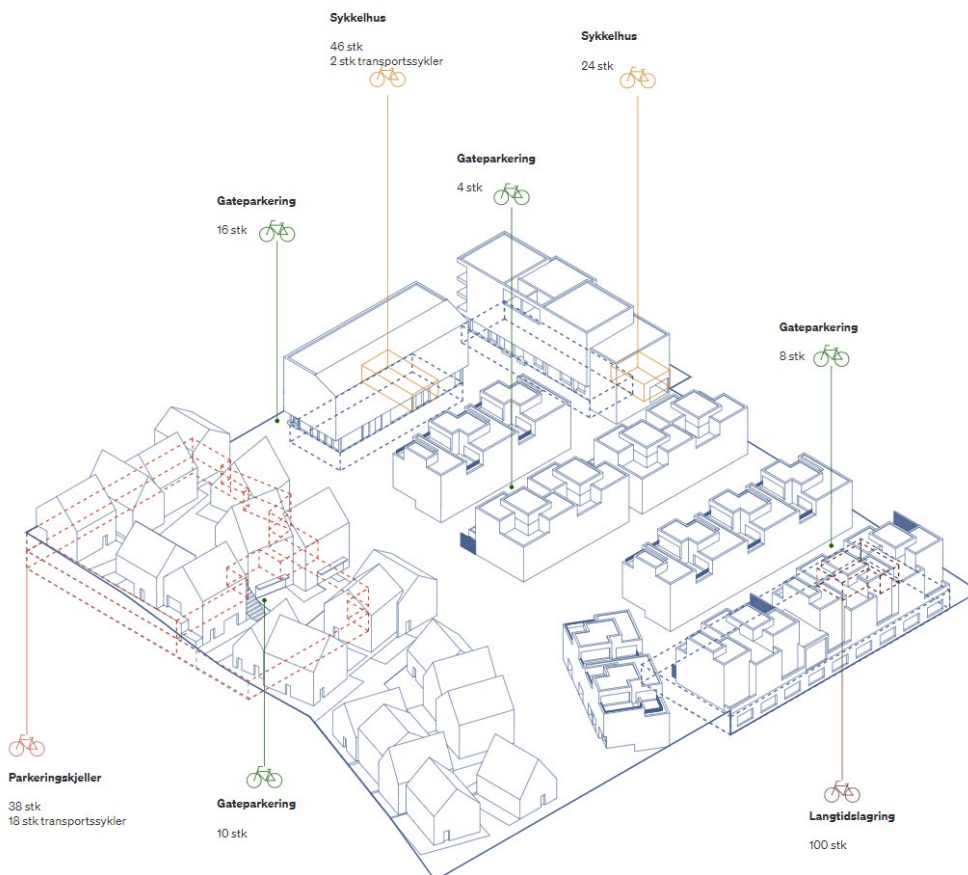
Figur 16 - Eksisterende tursti mot Skarphaugen / Knudsenkvartalet langs østre side av bekken.

Det er ikke tatt med tiltak knyttet til forbindelsen langs bekken, men planforslaget vil ikke være til hinder for dette.

Tiltak for syklende

Mobilitetsplan for Fyllingsdalen og Spelhaugen	Tiltak i reguleringsplan / Mobilitetsplan for Skjenhaugane
<p><u>Gode sykkelveinett og relativ attraktivitet for sykkel:</u> Sykkelen sin relative attraktivitet må økes i forhold til andre transportmidler (først og fremst bilen) ved at sykling oppleves som enklere og mer effektiv. Raske, finmaskede og sammenhengende sykkelnett av høy kvalitet (bla. god bredde og uten systemskifter) kan f.eks. kombineres med grønn bølge på trafikklysene. Samtidig kan en redusere den relative attraktiviteten til bilen f.eks. ved å sperre eller envegsrette bilgater. Et godt lokalt sykkelnett er blant annet viktig for sykling til skolen, og «rekruttering» til å bruke sykkel også i senere alder. Føringer som ligger i sykkelstrategien, bl.a. foreslått rutenett for Fyllingsdalen, må følges opp. Rutenettet kan suppleres ved å etablere ytterligere forbindelser der det er behov.</p>	<p>Det er ikke lagt til rette for separate sykkelveier, men det etableres et bredere fortau som kan deles mellom syklist og gående. «Hurtigsyklister» vil bruke veinettet.</p>
<p><u>Trafikksikkerhet (og opplevd sikkerhet):</u> Utforming av sykkelveiene må selvsagt skje på en trafikksikker måte. Men det er også svært viktig å fokusere på den opplevde sikkerheten, siden mange lar være å sykle pga. at sykkel føles utrygt. Egen sykkelvei, adskilt fra gående, er hensiktsmessig der det er høy sykkelhastighet. På veger med mye biltrafikk og hastighet over 30 km/t. er det vanskelig for bil og sykkel å samspille, slik at disse da bør skilles.</p>	<p>Det er ikke foreslått sykkelveier innenfor området. ROS-analysen anbefaler å redusere hastigheten i Barliveien til 30 eller 40 km/t.</p>
<p><u>Skilting og merking:</u> Grundig skilting vil kunne bidra til å gjøre det mer attraktivt å sykle. For det første må en ha god skilting og merking ut fra et trafikksikkerhetsperspektiv; tydeliggjøring av sykkelveier, unngå konflikt med andre trafikantgrupper etc. For det andre er skilting viktig for orientering og fremkommelighet. Informasjon som avstand til målpunkt, fargekode på ruter etc. bidrar til at det er lettere å finne frem. Helt lokalt kan en skilte til nærmeste sykkelparkering, til holdeplass etc.</p>	<p>Merking av sykkelveier utføres av Statens vegvesen og kommunen. Det anbefales å sette opp egne skilt innenfor utbyggingsområdet.</p>
<p><u>Sykkelparkering:</u> Det må etableres attraktive sykkelparkeringsplasser både med tanke på plassering, antall og utforming. Parkeringsplassene må være lett tilgjengelig ved inngangspartier, og helst på gateplan. Avstanden bør være nærmere enn halvparten av avstanden til bilparkering. I tillegg til «fast» sykkelparkering (langtidsparkering) bør en ha parkering for besøkende (korttidsparkering). Parkeringsanleggene bør være tilpasset ulike typer sykler (transportsykler, elsykler, med ladepunkt o.l.). For å skape et insentiv for utbyggere kan man premiere de som velger å anlegge flere sykkelparkeringsplasser enn normen eller velger å konvertere bilparkeringsplasser til sykkelparkeringsplasser på sommeren. Parkering for sykkel må være låsbar, helst i en boks eller avlåst rom (spesielt for langtidsparkering). I det minste må sykkelrammen kunne låses fast. Videre bør en kunne sette fra seg sykkelen tørt, enten under tak eller helst innendørs. En oversiktlig og opplyst parkering er viktig for at den skal oppleves som trygg.</p>	<p>Det legges til rette for et variert tilbud for sykkelparkering innenfor planområdet med gateparkering, innendørs parkering i bod og fjernlagring i parkeringskjeller. Det stilles krav om 3 sykkelparkeringsplasser pr boenhet. Minimum to av disse skal være overdekket eller inne. Alle skal ha tyverisikker plassering, dvs. å kunne låses fast til stativ..</p> <p>Det settes av plasser for transportsykkel. Det bør også legges til rette for lading av el-sykler, men det er ikke stilt krav om dette.</p>
<p><u>Lånesykkel/bysykkel/sykkeldeling:</u> Ved å tilby lånesykkel/bysykkel i et område eller i en by, gir man et tilbud til dem som ikke har tilgang på sykkel generelt, eller som har behov for sykkel der og da (som turister, sykling på én spesiell strekning, til/fra jobb etc.). En god løsning kan være den som allerede tilbys gjennom Bergen Bysykkel,</p>	<p>Det legges til rette for et mobilitetspunkt ved inngangen til området. Etablering og drift av mobilitetspunktet vil være avhengig av private firma eller borettslaget.</p>

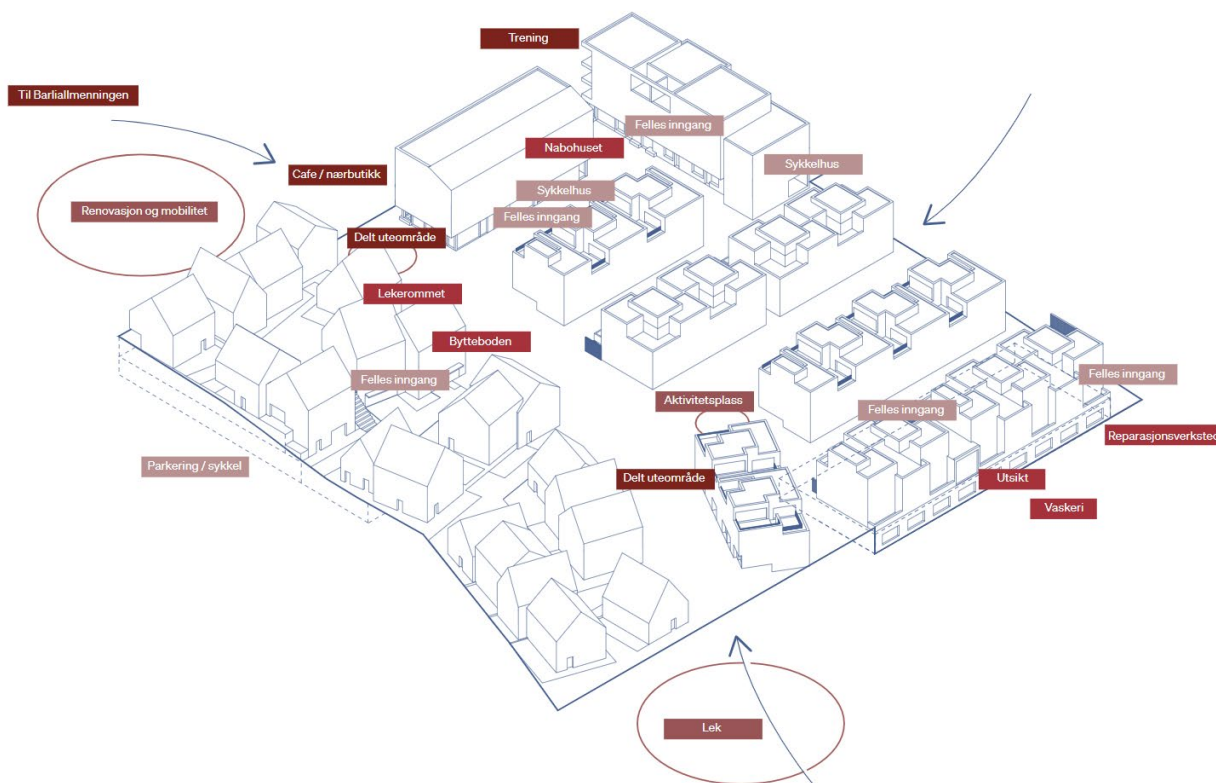
<p>som er etablert i og rundt sentrum i dag. En sykkeldeleordning kan fungere svært bra som intermodal transportform, sammen med annet reisemiddel, f.eks. bybane, og kan også sees i sammenheng med etablering av mobilpunkt (se eget tiltak i kap.6.5.3). En sykkeldeleordning kan med fordel tilby ulike typer sykler, f.eks. lastesykler, barnesykler etc. Det er essensielt at syklene har en god plassering, et godt lånesystem (betaling eller ikke) og at det er regelmessig vedlikehold. En lignende ordning som lånesykel vil være å etablere sykkeldeling. Dette kan f.eks. gjøres i et borettslag, sameie, arbeidsplass e.l. Slik kan beboere spare både plass og penger. Også for en sykkeldeleordning bør en ha ulike typer sykler tilgjengelig.</p>	
<p>Sykkelservice og myke tiltak: Det må legges til rette for sykler på alle plannivåer, både i byen som helhet, i delområder og på hver enkelt eiendom. På eiendommen kan rikelig med sykkelparkering, verkstedsrom, luftpumper og lignende gjøre hverdagen lettere for syklister. Lademuligheter for elsykler og ulike ordninger for sykkelutleie er billige tiltak som er verdifulle for brukerne og kundene. Garderober med dusj, lagringsskap og verktøy kan, sammen med sykkelkampanjer, øke andelen syklende til arbeidsplassen. Myke «bonustiltak» som gratis bysykkeltkort til de ansatte eller beboerne i et område, kan få flere til å prøve sykkel.</p>	<p>Det legges til rette for å etablere et innendørs, felles sykkelverksted i fellesarealene.</p>



Tiltak for delt mobilitet

Mobilitetsplan for Fyllingsdalen og Spelhaugen	Tiltak i reguleringsplan / Mobilitetsplan for Skjenhaugane
<p><i><u>Deling av transportmidler:</u> Tilgang på bildeleordning gjør at mange kan klare seg uten egen bil. En bildeleordning kan være knyttet til kvartalet, eiendommen e.l. En slik ordning kan i samråd med kommunen også bidra til å redusere parkeringsnormen. Dersom beboere i et bygg knyttes til deleordning fra oppstart vil det gi en god start for bildeleordningen. Det bør også legges til rette for deleordninger for sykkel og andre miljøvennlige transportmidler gjennom å fysisk lage plass til parkering for disse, og gjøre de synlige og godt tilgjengelige, for eksempel for beboere i borettslag, ansatte i bedrifter og kunder i butikker, servicenæring og annen besøksintensiv næring.</i></p>	<p>Det settes av plass i parkeringskjeller til bildeling. Etablering er avhengig av at en bildeleordning vil etablere seg i området.</p>
<p><i><u>Samkjøring:</u> Reisevaneundersøkelser viser at de fleste bilene kjører uten passasjerer, spesielt til og fra jobb. Det betyr at det er et enormt stort trafikkreduserende potensiale i å ha flere personer i hver bil. Samkjøring kan skje gjennom ulike tiltak i hver bedrift, men også på et mer overordnet nivå. Det finnes flere tilgjengelige og godt utprøvde tilbud (ofte basert på apper til mobiltelefon) som gjør det enkelt å samkjøre, også med folk en ikke kjenner. Samkjøring kan belønnes f.eks. med at enkelte parkeringsplasser kun disponeres for biler med minimum to passasjerer. En annen belønning vil være mulighet for å kjøre i 2+ felt der dette finnes.</i></p>	<p>Planforslaget legger til rette for delekultur og møteplasser for å etablere et godt bomiljø der det er lett å ta kontakt med naboene. Da vil det også være lettere å samkjøre.</p>
<p><i><u>Mobilpunkt:</u> Et mobilpunkt knytter sammen en rekke miljøvennlige transportformer i ett punkt der det er enkelt å skifte fra ett transportmiddel til et annet. I planområdet bør det etableres høyverdige mobilpunkt for sykkel, bysykkel, sparkesykkel, bildeling, samkjøring mm. Dette inkluderer gode lademuligheter, gode parkeringsfasiliteter (bil, sykkel, sparkesykkel) og generelt god synlighet og tilgjengelighet for punktet. Dette kan være i regi av Bergen kommune og etter mal fra de andre mobilpunktene i byen, og på sentrale punkt, slik som ved kollektivterminal og kjøpesenter. En bør også tilrettelegge for og oppmuntre til private initiativ (borettslag, bedrifter o.l.) til å etablere mobilitetspunkt etter lignende modell.</i></p>	<p>Det skal etableres et mobilitetspunkt ved innkjørsel til boligprosjektet. Dette skal både betjene beboerne i Tjernet borettslag og de som flytter inn. Det legges til rette for lading i parkeringskjeller, og bør vurderes tilrettelegging for lading av elsykler.</p>
<p><i><u>Tilgang og pris på parkering:</u> Parkeringsplasser er dyre å anlegge og tar mye plass. Parkeringsnorm med maksimum antall parkeringsplasser (per ansatt, per kvadratmeter e.l.) er et effektivt virkemiddel for å begrense bilbruken. Et annet tiltak kan være å avgiftsbelegge parkeringen der man betaler etter hvor mye man bruker parkeringsplassen. Separasjon av p-kostnad fra byggets øvrige kostnader er et av de viktigste tiltakene for å oppnå grønn mobilitet. Frikjøpsløsninger eller felles p-løsninger er en måte å håndtere dette på. Ved å ha en viss avstand til parkering reduseres bilens attraktivitet. De mer miljøvennlige reisemidlene bør ha bedre tilgjengelighet enn bilen, f.eks. bør avstand fra bolig/arbeidsplass/handel/ service til kollektivholdeplass eller til sykkelparkering være kortere enn til bilparkering. Ved å samle bilparkering i fellesanlegg vil en oppnå dette, samtidig som det rent drifts- og investeringsmessig vil være gunstig. Felles parkeringsanlegg vil også</i></p>	<p>Det vil være lettere å velge sykkel enn bil, siden parkeringskjelleren ligger i større avstand fra de fleste boligene, enn nærmeste sykkelstativ. Lav parkeringsdekning på 0,7. Mulig å redusere p-kjeller ved å gjøre om lokalene som ligger ut mot fasaden. Parkeringsnorm med maksimum antall parkeringsplasser (per ansatt, per kvadratmeter e.l.)</p>

<p>være en fordel arealmessig og kan frigi plass til f.eks. fotgjengere eller offentlig oppholdsareal. Felles parkeringsanlegg kan være både til boliger, bedrifter, handel, kultur osv. for å gi bedre utnyttelse. F.eks. vil parkering til handel være mest etterspurt på dagtid, mens kulturtilbud (teater, kino o.l.) vil ha mest behov for parkering på kveldstid.</p>	
<p><u>Ladestasjoner:</u> Ved å etablere ladestasjoner for elbil med god plassering nær innganger/ heis vil dette kunne bidra til økt bruk av elbil. Ladestasjoner kan f.eks. være i felles parkeringsanlegg eller tilknyttet mobilpunkt. Mulighet for fylling av andre utslippsfrie energibærere må også vurderes opp mot hvordan teknologien utvikler seg. Hydrogen er et eksempel på energibærer som det blir snakket mye om, men som fortsatt ikke brukes i særlig stor skala for transportmidler.</p>	<p>Alle parkeringsplassene i parkeringskjeller tilrettelegges for lading.</p>
<p><u>Trafikkreduserende tiltak:</u> Ved å innføre tiltak som hastighetsreduksjon, innsnevring, fartshumper, gjennomføring forbudt, envegskjøring o.l. så reduseres bilens attraktivitet i forhold til miljøvennlige reisemiddel. Det vil være naturlig at kollektivtransport og sykkel ikke får de samme ulempene.</p>	<p>Utforming av gatetunet tilrettelegger for gående og syklende med innsnevring, vegetasjon og møblering.</p>
<p><u>Myke tiltak:</u> Tilbud om hjemkjøring av varer, som kan gjøres med elsykkel, lastesykkel, elbil o.l., vil redusere den totale transporten og gi redusert miljøpåvirkning (kontra om hver enkelt skal hente selv). En felles vareboks i byggene, der budet kan levere varer på dagtid når folk er på jobb, vil også være positivt for vegkapasiteten, siden det er mer ledig kapasitet på dagtid.</p>	<p>Det legges til rette for service i fellesareal i 1. etasje i blokkbebyggelsen. Der anbefales det å etablere felles vareboks og mottak av f.eks. matvarer på dagtid.</p>



Kilder

- Asplan Viak, 2020. Mobilitetsplan for områdeplaner for Fyllingsdalen og Spelhaugen
- Bergen kommune, [Grønn strategi - Klimastrategi for Bergen 2022-2030](#)
- Bergen kommune, [Gåstrategi for Bergen, 2020-2030](#)
- Bergen kommune, [Sykkelstrategi for Bergen 2020-2030](#)
- Bergen kommune, 2019 [Kartleggingsundersøkelse for myke trafikanter i Bergen](#)
- Bergen kommune, Kommuneplanens arealdel 2018-2030
- Bergen kommune, [Bergen 2030 - Kommuneplanens samfunnsdel](#)
- Hordaland fylkeskommune, Bergen kommune, Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og Fylkesmannen. [Miljøløftet - Handlingsprogram 2022-2025](#)