

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. Tredje parter har ingen rettigheter til bruk av dokumentet (eller deler av det) uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Multiconsult. Enhver bruk at 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.

RAPPORT

OPPDRAG	Stjernehallentomten i Fredrikstad	DOKUMENTKODE	10235242-02-RIT-RAP-003
EMNE	Mobilitetsplan	OPPDRAGSLEDER	Idar Bækken
OPPDRAGSGIVER	Isegran Eiendom	UTARBEIDET AV	Pauline Galteland Lund
KONTAKTPERSON	Martin Friis	ANSVARLIG ENHET	10103052 Mobilitet og samfunnsanalyse
TILGJENGELIGHET	Åpen		

SAMMENDRAG

På Trara i Fredrikstad, der Stjernehallen ligger i dag, planlegges det for å etablere opp mot 135 boliger. I fremtidig situasjon beregnes det rundt 900 personturer i døgnet. Det skal forsøkes å begrense bilbruken og legge til rette for økt andel grønn mobilitet blant disse reisene.

Planområdet grenser til Fredrikstadmarka og har under 10 minutter i sykkelavstand til sentrum. Elever (1. – 10. trinn) som bor i Stjernehallen, har muligheter til å gå hele skoleveien langs gang- og sykkelvei og eksponeres derfor for lite biltrafikk. Dette er positivt både for sikkerheten og trivselen.

Lav parkeringsdekning og at parkeringsplassene er i en parkeringskjeller i større avstand fra boligene enn blant annet sykkelparkeringen kan bidra til at bilbruken reduseres. Særlig for korte turer vil konkurranseforholdet mellom bil og grønn mobilitet da endres.

Det er planlagt en endring fra ett stort bygg med store parkeringsareal rundt til flere små bygg med stier imellom og parkering i en parkeringskjeller. I tillegg skal gang- og sykkelveien som i dag krysser parkeringsarealet utbedres og gå som en separat lysløype vest for tomten. Dette vil bedre situasjonen for de myke trafikantene.

I parkeringskjelleren planlegges det i tillegg for bildeling og å tilrettelegge for elektrisk lading. Dersom parkeringsplassene som etableres i tillegg leies fremfor å eies av beboerne kan justering av prisen brukes som et virkemiddel og det åpner for å bruke deler av arealene til andre formål i fremtiden dersom parkeringsbehovet endres.

I gatene rundt planområdet er det i hovedsak lagt opp til blandet trafikk. Nærmeste holdeplass er Traraveien 42 som ligger rundt 250 meter fra tomten og har avganger én gang i timen.

Avstanden til reisemålet har stor betydning for hvilke reisemiddel som blir brukt. Det er altså positivt at flere servicetilbud er i kortest mulig gangavstand. I dagens situasjon er gangavstanden til nærmeste barnehage, lekepark og fritidshus 400 meter og til barneskole, videregående, matbutikk og apotek 800 – 1 000 meter. I fremtidig situasjon planlegges det for nærmiljøpark og sykkelverksted på tomten.

Samlet sett er målet at Stjernehallen skal gi en god kobling til Fredrikstadmarka, ha fokus på naboskap, tilrettelegge for nullvekstmålet og bidra til en økning i andelen syklist og kollektivreisende.

01	12.03.2024	Oppdatering av antall boliger og utomhusplan	Pauline Galteland Lund	Idar Bækken	Idar Bækken
00	13.01.2023	Mobilitetsplan for Stjernehallen	Pauline Galteland Lund	Idar Bækken	Idar Bækken
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHALDSFORTEGNELSE

1	Innledning	5
1.1	Overordnede føringer	5
2	Dagens situasjon	5
2.1	Plassering	5
2.2	Veinett	6
2.3	Dagens reisemiddelfordeling	7
2.4	Tilgjengelighet til servicetilbud	7
2.5	Skolevei	8
2.6	Kollektivdekning	8
2.7	Turproduksjon	9
2.8	Tilgang på delingsmobilitet	10
3	Fremtidige planer	10
3.1	Planforslag	10
3.2	Endringer i veinettet	11
3.3	Nyskapte personturer	12
3.3.1	Øvrige trafikkmengder	12
3.4	Overenstemmelse med overordnede føringer	12
3.5	Tiltak for grønn mobilitet	12
4	Referanser	14

1 Innledning

På Trara i Fredrikstad, der Stjernehallen ligger i dag, skal det etableres boliger. I den forbindelse er Multiconsult etterspurt utarbeidelse av en mobilitetsplan. Til denne rapporten er det vedlagt en mer utfyllende rapport som svarer på kriteriene i BREEAM-NOR Tra 01.

Hensikten med denne mobilitetsplanen er å kartlegge dagens og fremtidige forhold for myke trafikanter og å komme med relevante tiltak som kan bidra til mer bærekraftig transport i fremtiden.

1.1 Overordnede føringer

I likhet med flere andre byer er det her et mål om nullvekst i biltrafikken, som vil si at biltrafikken ikke skal øke selv om befolkningen øker.

Bypakke Nedre Glomma er et samarbeid mellom Fredrikstad og Sarpsborg kommuner, Viken fylkeskommune, Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet. For fremtidig transport har de målene:

- Andelen kollektivreiser i Nedre Glomma skal øke
- Andelen syklistar skal øke
- Utslipet fra veitrafikken skal reduseres

I tillegg til at Bypakke Nedre Glomma gjennomfører flere satsninger for å nå målene er det viktig at også fremtidige utbyggingsplaner legger til rette for at målene nås.

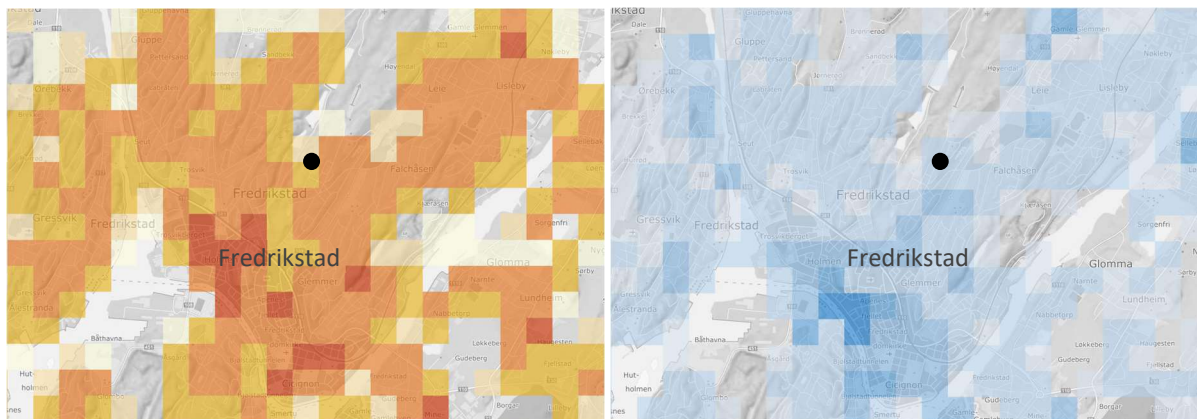
2 Dagens situasjon

Utformingen av nærområdet har stor påvirkning for reisemiddelfordelingen. Dersom det for eksempel ikke er gode forhold for myke trafikanter kan en ikke forvente at en stor andel av de som benytter bygget skal velge gange, sykkel eller kollektivt som reisemåte.

2.1 Plassering

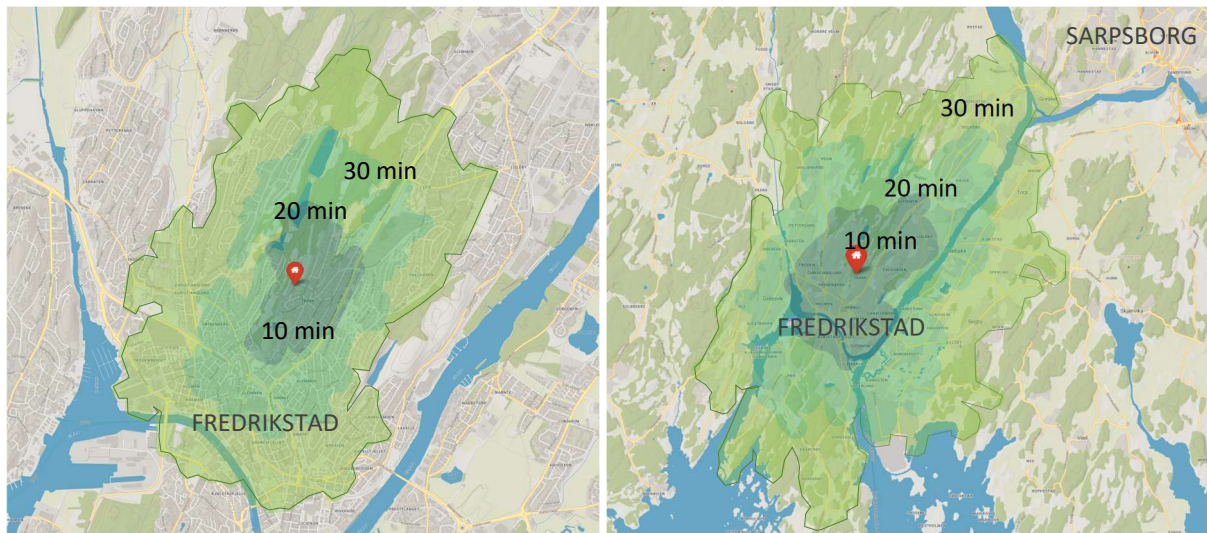
Som det kommer frem i figur 2-1 er tettheten av både boliger og næring størst i sentrum. Det er få arbeidsplasser ved planområdet og det ligger på grensen mellom relativt høy befolkningstetthet og ingen befolkning. Dette stemmer godt overens med at tomten grenser til Fredrikstadmarka.

At planområdet grenser til Fredrikstadmarka gir fine turmuligheter for dem på planområdet, i tillegg til at myke trafikanter kan komme seg frem uten å eksponeres for biltrafikk.



Figur 2-1: Befolkningstetthet (t.v.) og tetthet av virksomheter (t.h.) i Fredrikstad. Mørkere farge angir høyere tetthet. Stjernehallentomten er vist med svart sirkel. (SSB, u.å.)

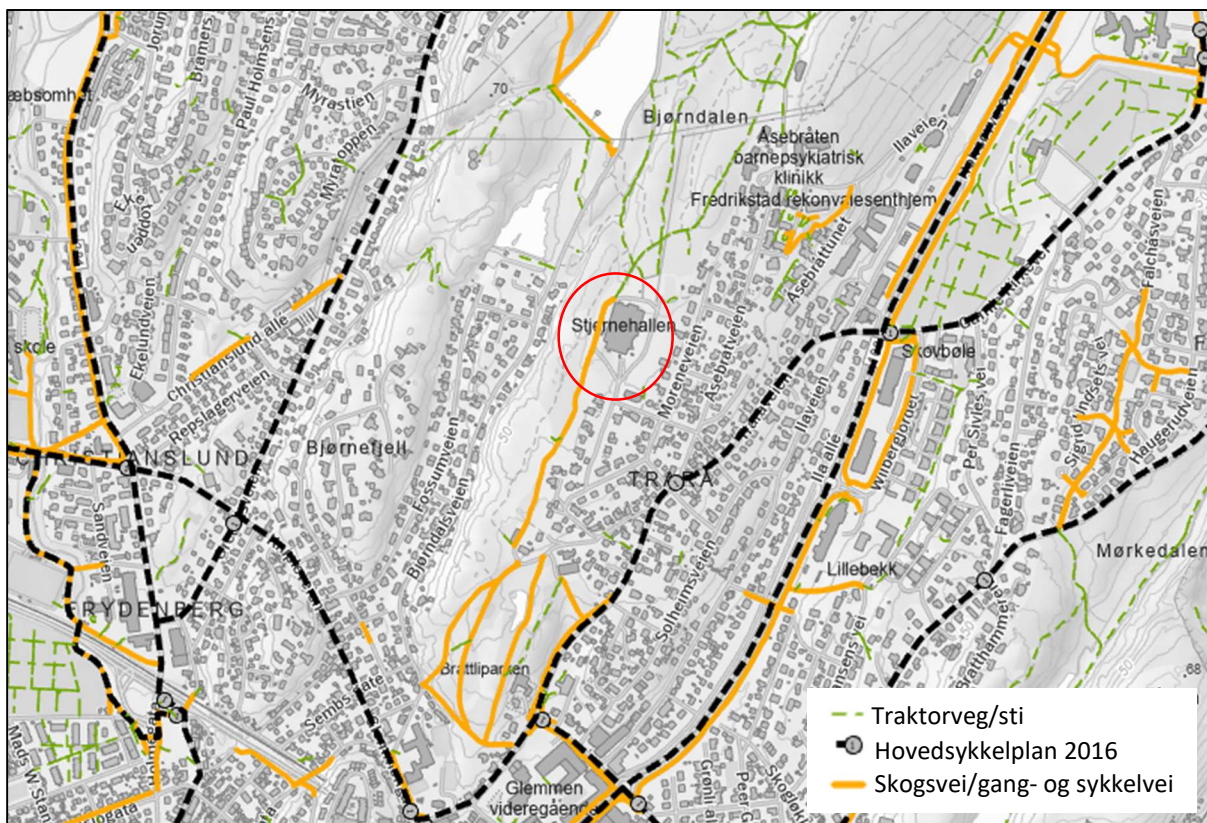
Figur 2-2 viser rekkevidden gående og syklende har innen 10, 20 og 30 minutter fra planområdet. Fredrikstad sentrum er innen 10 minutters sykkelavstand. Til Sarpsborg sentrum tar det ifølge Google Maps rundt 50 minutter å sykle. Ses figur 2-2 i sammenheng med figur 2-1 kommer det frem at beboerne kan både gå og sykle til store deler av næringene og boligene i Fredrikstad på under en halvtime. Elsykkel har lengre rekkevidde.



Figur 2-2: Rekkevidde med gange (t.v.) og sykkel (t.h.) innenfor 10, 20 og 30 minutter fra Stjernehallentomten. Hastigheten er satt til middels, som tilsvarer 17 km/t for syklende og 5 km/t for gående. (SykleDit, u.å.)

2.2 Veinett

Planområdet er lokalisert innerst i Ishallveien og det er derfor ikke gjennomgangstrafikk av biler her. All trafikk på området skal derfor enten til/fra Fredrikstadmarka eller Stjernehallen.



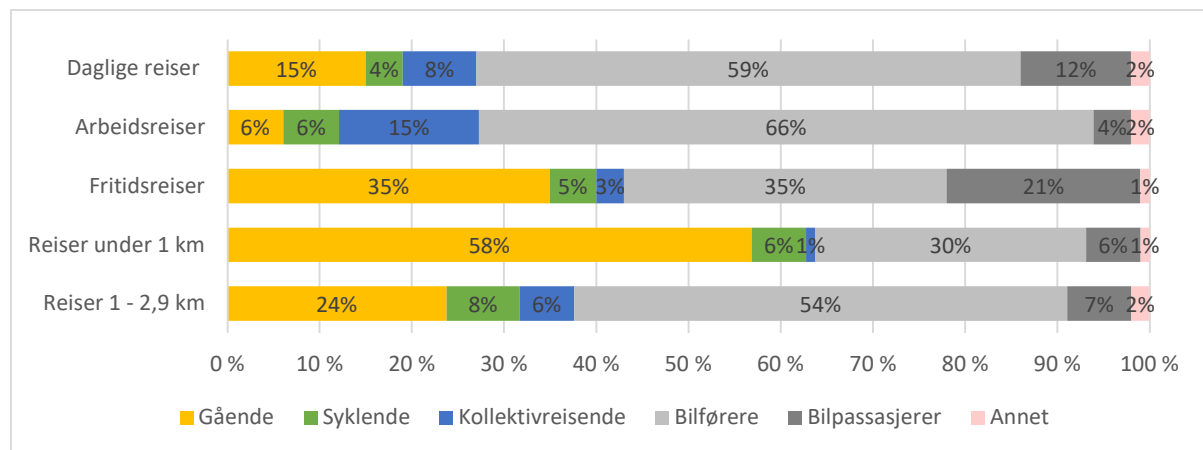
Figur 2-3: Hovedsykkelplan i Fredrikstad (Fredrikstad kommune, 2022).

I gatene rundt planområdet er det i hovedsak lagt opp til blandet trafikk. Her er det fartsgrensesone 30 km/t. Blandet trafikk er vanlig i boliggate med lave trafikkmengder og fartsgrenser. Traraveien er en av veiene med langsgående fortau. I denne veien er det mer trafikk, fartsgrense 40 km/t og blant annet en kollektiv rute. Traraveien er del av hovedsykkelp planen i Fredrikstad som vises i figur 2-3.

2.3 Dagens reisemiddelfordeling

Fredrikstad har en bilførerandel på 59 % for daglige reiser, og det gjøres i gjennomsnitt 2,6 daglige reiser. For 95 % av dem som bor i Fredrikstad er kollektivtrafikkens konkurranseforhold svært dårlig (PROSAM, 2022). Per oktober 2021 er elbilandelen i Fredrikstad på 18 % og elbiler utgjør 60 – 70 % av personbilsalget (Fredrikstad kommune, 2022).

I dagens situasjon antas andelen gående og bilpassasjerer til/fra området å være høyere enn i reisemiddelfordelingen for daglige reiser ettersom det i hovedsak gjøres fritidsreiser til Stjernehallen. Fra trafikkregistreringene kommer det frem at det er tilnærmet like mange kjøretøy som myke trafikanter til og fra hallen, som stemmer godt overens med fordelingen for fritidsreiser i Fredrikstad.



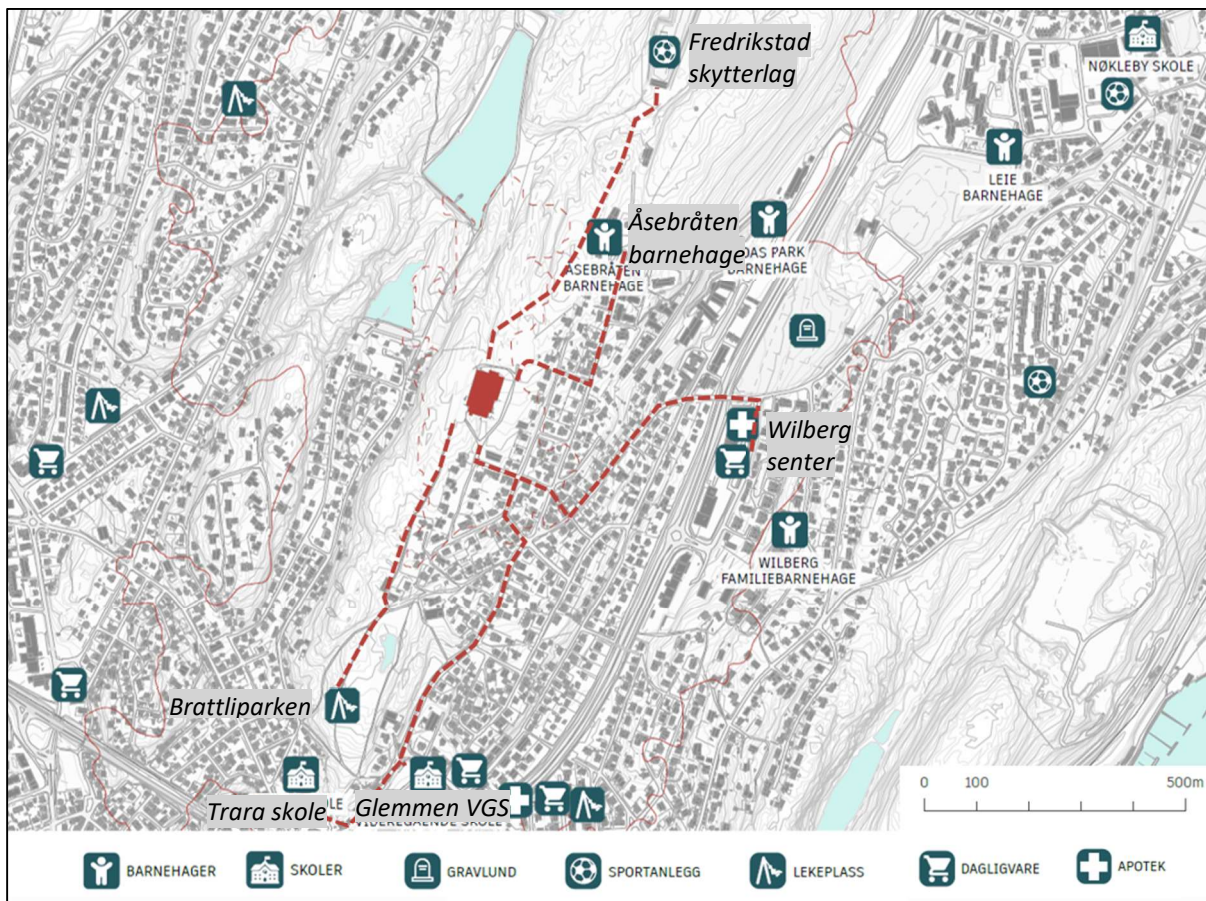
Figur 2-4: Reisemiddelfordeling ved ulike typer reiser i Fredrikstad (PROSAM, 2022)

Figur 2-4 viser at reisemiddelfordelingen endrer seg kraftig fra reiser med lengde 1 – 2,9 km til reiser med lengde under 1 km. Reduksjon i avstanden til reisemålet vil altså ha stor betydning for reisemiddelfordelingen. For arbeidsreiser sammenlignet med daglige reiser er bilførerandelen høyere enn for daglige reiser. Det gjøres flest reiser til/fra arbeid (19 %), handel/service (28 %) og øvrige lokale fritidsreiser (21 %). Endringen for disse reisene er altså det som gir størst utslag totalt.

2.4 Tilgjengelighet til servicetilbud

Som beskrevet har avstanden til reisemålet stor betydning for hvilke reisemiddel som blir brukt og generelt gir kortere avstand en høyere andel gående og syklende. Det er altså en fordel å ha størst mulig utvalg av servicetilbud i kortest mulig gangavstand. Avstanden til servicetilbudene måles ikke i luftlinje, men langs sikre gangveier. Figur 2-5 viser de ulike servicetilbudene som er i nærområdet og korteste gangvei til det nærmeste servicetilbudet innen hver kategori.

Som beskrevet, har planområdet direkte tilgang til utendørsområde i Fredrikstadmarka (0 m). Nærmeste barnehage er Åsebråten barnehage (400 m), som ligger like ved huset til Fredrikstad IF (400 m). Like nord for dette ligger Fredrikstad Skytterhus (600 m). Nærmeste lekeplass er i dag Brattliparken (400 m), men i fremtidig situasjon planlegges det for en nærmiljøpark på planområdet. Like der Traraveien krysser fv. 109 ligger en gravlund og Wilberg senter som blant annet har apotek og matbutikk (800 m). Sør for planområdet ligger både Trara skole (1,0 km) som er for elever på 1. – 7. trinn og Glemmen videregående skole (800 m).



Figur 2-5: Servicetilbud i området rundt planområdet. Korteste gangvei til det nærmeste servicetilbudet innen hver kategori er vist med en rød stiplet linje.

2.5 Skolevei

Elever (1. – 10. trinn) som bor i Stjernehaven, har muligheter til å gå hele skoleveien langs gang- og sykkelvei og eksponeres derfor for lite biltrafikk. Dette er positivt både for sikkerheten og trivselen.

Elever på Trara skole (1. – 7. trinn) kan benytte gang- og sykkelveien vest for tomte sørover til og gjennom Brattliparken. Det samme gjelder elevene på Glemmen Videregående skole, som ligger på andre siden av Traraveien for Trara skole. Elevene som skal til Glemmen VGS kan krysse Traraveien over fotgjengerfelt. Like ved skolene er det mye stigning og veien er derfor ikke universelt utformet. Dersom det benyttes en annen vei går de noe i blandet trafikk, som er vanlig i boligkater.

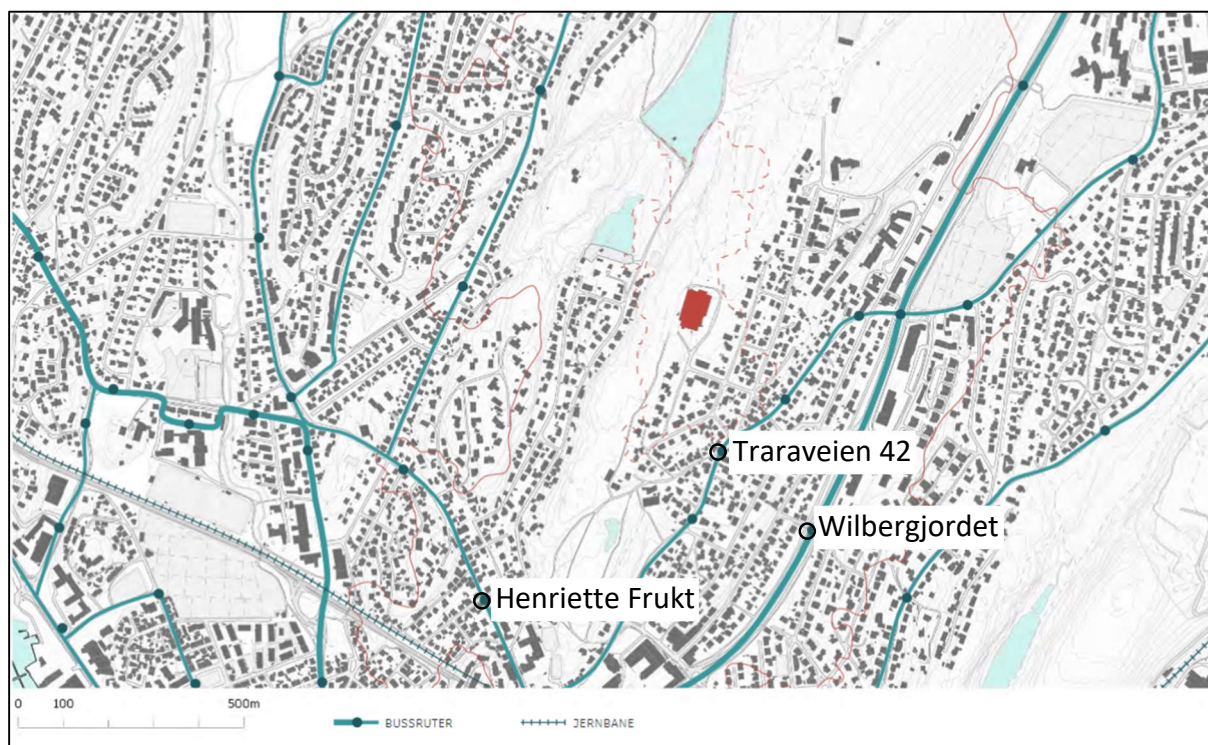
Avstanden til Kvernhuset ungdomsskole er rundt 3 km. Også til denne skolen er det mulig å gå og sykle uten å eksponeres for biltrafikk. For gående er korteste vei i blandet trafikk, men denne veien har mye stigning og tidsforskjellen er derfor liten til alternativet gjennom Fredrikstadmarka. For syklende er raskest vei gjennom Fredrikstadmarka forbi Bjørndalsdammene og Dølasletta. Denne gang- og sykkelveien går hele veien fra Stjernehaven til ungdomsskolen.

2.6 Kollektivdekning

Tabell 2-1 viser et sammendrag av ruter og deres samlede frekvens på holdeplasser innen 15 minutters gangavstand og figur 2-6 viser plasseringen av disse holdeplassene. Både Traraveien 42 og Henriette Fukt er utformet med kantstopp, mens Wilbergjordet er utformet med busslomme. Det er satt opp et busskur på holdeplassen Wilbergjordet.

Tabell 2-1: Sammendrag av holdeplasser, ruter og avganger innen 15 minutters gangavstand.

Holdeplass	Ruter	Totalt antall avganger	Gangavstand
Traraveien 42	110 og 120	1 avgang i timen/retning	250 m
Wilbergjordet	1, 4, 8, 162, 163, 164, 185 og 199	8,5 avganger i timen/retning	650 m (sørgående) 750 m (nordgående)
Henriette Frukt	7, 116, 187, 199	6,5 avganger i timen/retning	750 m



Figur 2-6: Oversikt over bussholdeplassene i en gangavstand på 15 minutter fra Stjernehallen.

2.7 Turproduksjon

I forbindelse med trafikkanalysen for Stjernehallen er det gjennomført trafikkregistreringer. Det viser seg å være en stor andel myke trafikanter til og fra planområdet i dagens situasjon. På gang- og sykkelveien ble det den ene dagen registrert rundt 250 myke trafikanter i løpet av 8 timer og rundt 60 myke trafikanter i løpet av makstimen begge søndagene.

Tabell 2-2: Et sammendrag fra de tre trafikkregistreringene som er gjennomført.

	Søndag 12. juni	Lørdag 10. september	Søndag 11. september
Total trafikk inn og ut fra Ishallveien	234 kjøretøy 64 myke trafikanter	866 kjøretøy 500 myke trafikanter	474 kjøretøy 65 myke trafikanter
Trafikk på gang- og sykkelveien (i vest)	171 gående 19 syklende	70 gående 13 syklende	243 gående 16 syklende
Makstimen på gang- og sykkelveien (i vest)	52 gående 4 syklende	23 gående 1 syklende	60 gående 0 syklende

2.8 Tilgang på delingsmobilitet

I dagens situasjon er det ikke lagt opp til noen former for transportdeling og det er få sykkelstativ utenfor hallen. Nedre Glomma har en ordning for sykkeldeling, Bysyklær, men det er i dag ingen stativ i nærheten av planområdet. Tomten ligger også utenfor området for elsparkesykler.

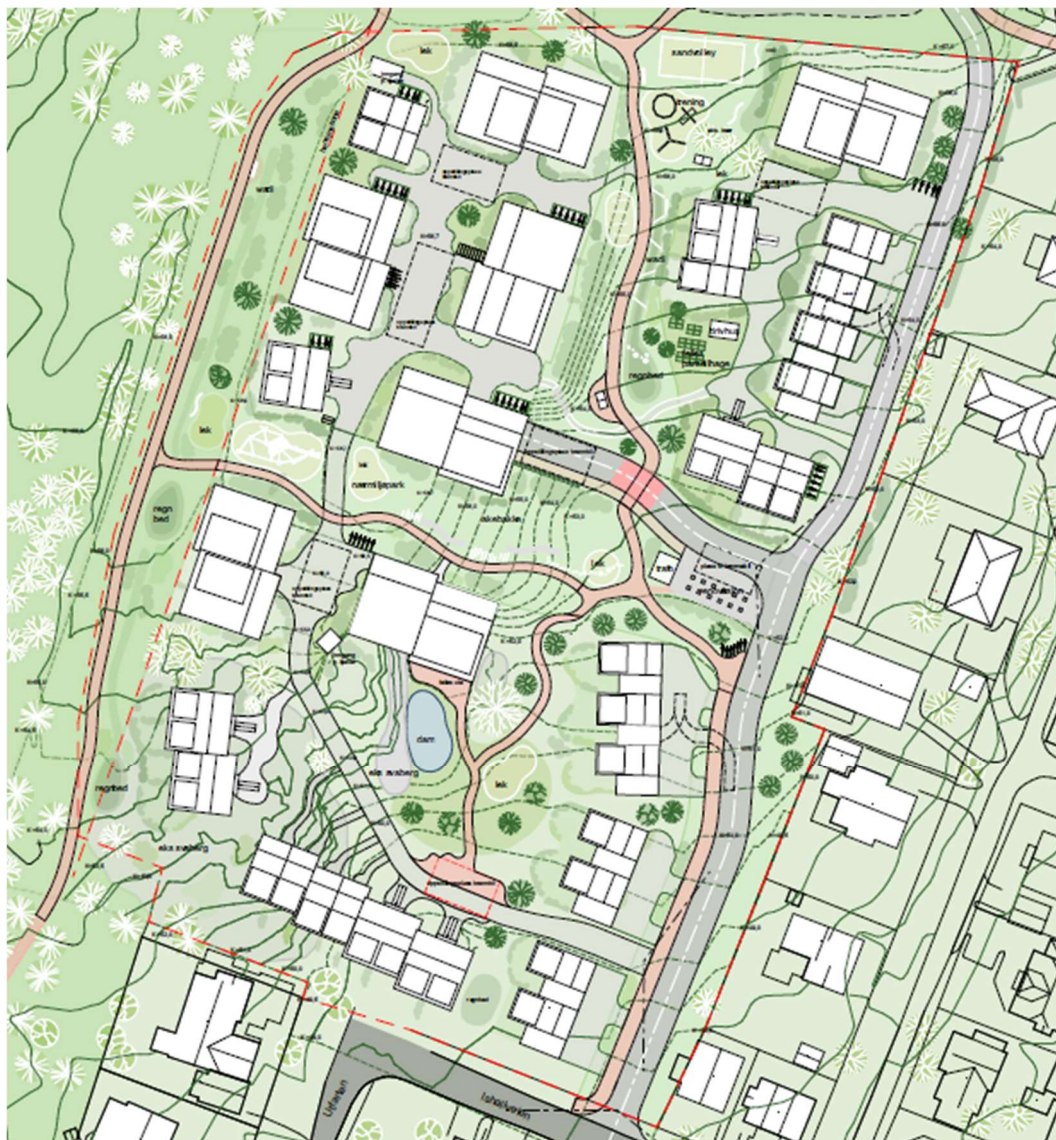
Disse transportmidlene bidrar til større fleksibilitet ettersom de blant annet kan brukes på bare deler av strekningen uten å tenke på å frakte den videre eller tilbake. En privat sykkel må for eksempel benyttes både på turen til og returen.

3 Fremtidige planer

3.1 Planforslag

I fremtidig situasjon planlegges det for opptil 135 boliger med et gjennomsnittsareal på rundt 80 m². Det vil være maks 1,0 parkeringsplass/bolig og minst 2,0 sykkelplasser/bolig. Med 135 boliger tilsvarer dette maks 135 plasser for bil og minst 270 plasser for sykler.

I siste revisjon av planforslaget har de 11 boligene i sørøst parkering for bil like utenfor boligen. De resterende parkeringsplassene for bil er i en parkeringskjeller. Av sykkelparkeringen vil minst 25 % ha overbygg eller være under tak og 10 % tilrettelagt for lastesykler eller sykler med vogn.



Figur 3-1: Landskapsplan for Stjernehaugen (datert 12. februar 2024).

Det er et mål at tomten skal fungere som en portal og bedre kobling mot Fredrikstadmarka. Det skal blant annet etableres grøntdrag rundt stiene på tomta og grønn struktur skal videreutvikles. Disse målene bidrar til at det er mer attraktivt å være syklende eller gående både på og rundt tomta.

Prosjektet har også fokus på naboskap og ønsker å øke verdiene i eksisterende nabolag. Det er i planprosessen utført brukermedvirkning med elever fra Kvernhuset ungdomsskole hvor det ble kartlagt hvilke aktiviteter ungdommene ønsket seg i nærmiljøparken.

3.2 Endringer i veinettet

Dagens parkeringsareal vil reduseres kraftig. Parkeringsarealet som i dag er rundt Sjernehallen skal fjernes, adkomstveien til utfartsparkeringen ivaretas langs østsiden av området og biltrafikken tilknyttet boligene trekkes ned i en parkeringskjeller.

Endringen fra ett stort til flere mindre bygg vil bedre fremkommeligheten for myke trafikanter på området. Det planlegges stier som krysser området, i tillegg til at gang- og sykkelveien som i dag krysser parkeringsarealet på planområdet vil utbedres og gå som en separat lysløype vest for tomta. Dette vil bidra positivt både for fremtidige beboere i Stjernehaugen og beboere i boligområdet rundt.

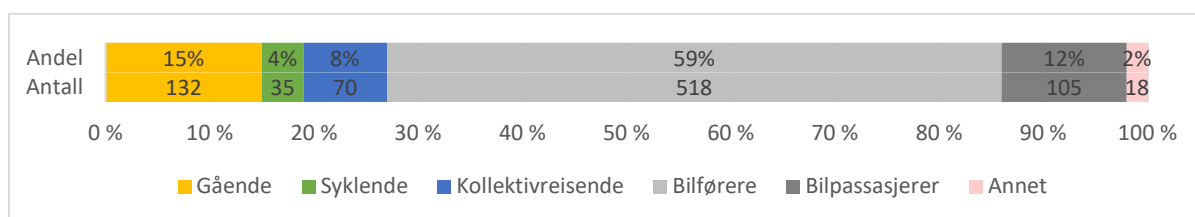
3.3 Nyskapte personturer

Dagens trafikk til Stjernehallen vil i fremtidig situasjon fjernes og erstattes av trafikk tilknyttet boligene. I Fredrikstad bor det i gjennomsnitt 2,13 beboere per husholdning (Statistisk sentralbyrå, 2022). Ettersom boligene planlegges for familier justeres dette tallet opp til 2,5 beboere per husholdning for Stjernehallen. Med 135 boliger og gjennomsnittlig 2,6 daglige reiser i Fredrikstad blir den totale turproduksjonen på rundt 910 personturer/døgn.

$[2,5 \text{ beboere} \times 2,6 \text{ daglige reiser} \times 135 \text{ boliger}] = 878 \text{ daglige reiser}$

$[878 \text{ daglige reiser} \times 59 \% \text{ bilførere}] = 518 \text{ kjøretøy/døgn}$

Dersom dagens reisemiddelfordeling benyttes for de fremtidige reisene blir fordelingen som i figur 3-2. Figuren er inkludert for å gi et inntrykk av størrelsene og er kun et estimat. Ettersom det ønskes å legge til rette for mest mulig bærekraftig transport forventes det å oppnå høyere andel gående, syklende og kollektivreisende, i tillegg til at antall bilturer reduseres.



Figur 3-2: De fremtidig beregnede trafikkmengdene med dagens reisemiddelfordeling

3.3.1 Øvrige trafikkmengder

På gang- og sykkelveien vest for planområdet vil det være en høy andel turgåere. Fra trafikkregistreringene som ble gjennomført i forbindelse med trafikkanalysen ble det registrert så mye som 250 myke trafikanter i løpet av 8 timer. I fremtidig situasjon, etter utbedringen av stiene rundt planområdet forventes dette antallet å øke. I tillegg til trafikkmengdene tilknyttet Stjernehallen vil trafikk til utfartsparkeringen krysse området.

3.4 Overenstemmelse med overordnede føringer

Det er i Nedre Glomma, som flere andre steder, mål om nullvekst i biltrafikken, økt sykkelandel og økt kollektivandel.

Dersom nullvekstmålet skal nås lokalt må det beregnede antallet bilturer mer enn halveres. Ettersom det er så stor endring i arealformål til fremtidig situasjon er det ikke nødvendigvis riktig å sørge for at disse målene nås lokalt. I dagens situasjon utgjør hovedvekten av reisene fritidsreiser, mens det i fremtidig situasjon vil være reiser til og fra bolig, som er nærmere gjennomsnittet for alle daglige reiser. Lokale fritidsreiser har for eksempel 35 % gående, noe som er vanskelig å nå for daglige reiser der andelen gående i dag er 15 %.

Selv om ikke målene nås lokal bør det etterstrebes å bidra til at målene nås kommunalt. Som et minimum bør bilførerandelen være mindre og andelen grønn mobilitet større enn i fordelingen for daglige reiser i Fredrikstad. I kapittel 3.5 beskrives ulike forslag til hvordan dette kan gjøres.

3.5 Tiltak for grønn mobilitet

Tiltak som bidrar til grønn mobilitet, går både på begrensning av bilbruken og tilrettelegging for de ønskede reisemidlene. Antall bilturer kan f.eks. reduseres ved at transportbehovet reduseres eller ved at reisene overføres til andre transportmiddel.

Flere av turene som i dag gjøres med bil kan gjøres med kollektivtransport. I perioden da kollektivtransport var gratis i Fredrikstad var det flere som testet ut nettopp dette. Flere ruter, hyppigere frekvens, tilrettelegging for gående til og fra holdeplassen og begrensning av bilbruken bidrar blant annet til høyere andel kollektivreisende.

Hjemlevering av matvarer og hjemmekontor er eksempler på ting som bidrar til redusert transportbehov, og begge deler blir bare vanligere. Mulighet til hjemmekontor i boligene kan altså føre til mindre bilbruk, spesielt med tanke på den høye bilførerandelen arbeidsreiser har.

Den store reduksjonen i både kjøreareal og antall parkeringsplasser begrenser biltrafikken inne på området og gjør at det oppleves som tryggere og mer attraktivt for myke trafikanter å ferdes på der. Nærheten til Fredrikstadmarka kan også være en gode for de fremtidige brukerne av området.

Lav parkeringsdekning og at parkeringsplassene er i en parkeringskjeller i noe avstand fra boligene kan bidra til at bilbruken reduseres. Særlig for korte turer vil konkurranseforholdet mellom bil og grønn mobilitet da endres.

På samme måte kan plassering av sykkelparkering nærme inngangsdørene ha en positiv effekt på valg av reisemiddel. Det er ønskelig å etablere parkering for sykkelen under tak i nærheten av boligens inngangsdør. At plassene både er skjermet mot vær og er plassert nær boligen gjør dem attraktive. For flere vil dette bety at avstanden til sykkelen er betydelig kortere enn til bilen.

Dersom det lar seg gjøre skal det etableres et sykkelverksted i parkeringskjelleren. Det blir da enklere å ta vare på og fikse sykkelen. Det kan også etableres en sykkelpark med mulighet til å låne for eksempel elsykler eller lastesykler. En sykkelpark kan bidra til at beboerne får tilgang på en sykkel de ikke nødvendigvis ville kjøpt privat og dermed bidra til at sykkelandelen øker.

I parkeringskjelleren planlegges det i tillegg for bildeling og å tilrettelegge for elektrisk lading. Erfaringstall fra Bergen viser at 1 delebil kan erstatte opptil 15 privatbiler, og at bildelere kjører 30 % mindre bil enn privatbilister (TØI, 2022). Det er ikke sikkert tallene er like høye for Stjernehaven, men det er uansett muligheter for at antall kjøretøy og bilturer kan reduseres betydelig. Samtidig er det positivt at det legges det til rette for at de bilene som er der kan være elektriske.

Dersom parkeringsplassene som etableres i tillegg leies fremfor å eies av beboerne kan justering av prisen brukes som et virkemiddel og det åpner for å bruke deler av arealene til andre formål i fremtiden dersom parkeringsbehovet endres.

4 Referanser

- /1/ Fredrikstad kommune. (2022). *ArcGIS portal*. Hentet fra Hovedsykkelpplan:
<https://arcgis.fredrikstad.kommune.no/portal/apps/webappviewer/index.html?id=5df0b6666d604b99a36ce337b9625691>
- /2/ Fredrikstad kommune. (2022). *Klimabudsjett*. Hentet fra Fredrikstad kommune:
<https://www.fredrikstad.kommune.no/tjenester/politikk-og-demokrati/planer/alleplaner/okonomiplan/okonomiplan-og-arsbudsjett/klimabudsjett/>
- /3/ PROSAM. (2022). *Rapport 242: Reisevaner i Oslo og Viken*.
- /4/ SSB. (u.å.). *Kart*. Statistisk sentralbyrå. Hentet fra <https://kart.ssb.no/>
- /5/ Statistisk sentralbyrå. (2022). *Kommunefakta*. Hentet fra Fredrikstad:
<https://www.ssb.no/kommunefakta/fredrikstad>
- /6/ SykleDit. (u.å.). *Sykle dit*. Hentet fra
<https://app.targomo.com/sykledit/?fbclid=IwAR39KRhXedr2XbLGrYWI6PtYXkmUFDagfAi6FthuCodVjRSTRAYjqfbRvb4>
- /7/ TØI. (2022). *Bildeling i Bergen - erfaringer og effekter*.