

Lauvåsen ungdomsskole

Detaljreguleringsplan

Mobilitetsplan



Rapport

Mobilitetsplan for Lauvåsen ungdomsskole

Prosjekteier:	Kristiansand kommune
Prosjekteiers referanse:	Sindre Fosse sinde.fosse@kristiansand.kommune.no Kristiansand kommune Rådhusgata 18 4611 Kristiansand Telefon: 38 07 50 00
Prosjektnr./navn	4556 / Lauvåsen ungdomsskole
Dokumenttype:	Oppdragsrapport
Versjon/ dato:	0 / 2023-06-09
Versjonsbeskrivelse:	Utkast til prosjekteier
Utarbeidet av:	Magnus Frestad Nygaard magnus.frestad.nygaard@vianova.no
Kontrollert av:	Øyvind Haugen
Oppdragsansvarlig:	Magnus Frestad Nygaard
Notatets formål:	Mobilitetsplanen har som formål å vise de trafikale konsekvensene av tiltaket, samt å foreslå tiltak for å bidra i oppnåelse av regionale og nasjonale målsetninger om redusert klimagassutslipp og transportbehov.

Historikk

Versjon 0:	09.06.2023	Utkast til Prosjekteier
-------------------	------------	-------------------------

Sammendrag

Det er igangsatt reguleringsarbeid for Lauvåsen ungdomsskole på Lauvåsen i Kristiansand kommune. I planområdet skal det etableres ungdomsskole med kapasitet på 385 elever, barnehage for opptil 100 barn, samt 11-er fotballbane og flerbrukshall. Planområdet har god tilgjengelighet til fots, med sykkel, buss og bil.

Det er beregnet at utbygging av planområdet vil generere omtrent 850 bilreiser pr. virkedag og over 1300 reiser til fots og med sykkel. Omregnet til ÅDT vil trafikkøkningen være ca. 650 bilturer i gjennomsnitt pr. døgn. Trafikkøkningen vil ikke medføre vesentlig konsekvenser for trafiksikkerhet eller trafikkavvikling.

Planområdets lokalisering og infrastruktur for gående, syklende og busspassasjerer, inkludert et utbredt nettverk av snarveier, gir gode forutsetninger for at flesteparten av reisene kan utføres uten bruk av bil. Det er likevel svært viktig å ha en begrenset parkeringsdekning, og god utforming av planområdet, slik at god tilrettelegging for bilreiser ikke overskygger de gode forutsetningene for å reise uten bil. Sambruk av parkeringsplasser for bil er svært aktuelt i planområdet, og vil være et viktig tiltak.

Det er pr. juni 2023 ikke utarbeidet skisser for planområdet. Det forutsettes at prinsippene rundt etablering av nye snarveier til og gjennom planområdet, samt lokalisering av sykkelparkering nærme inngangene og bilparkering «langt» unna, innarbeides i planen.

Innhold

1. Innledning.....	5
1.1 Formål.....	5
1.2 Området.....	5
1.3 Reguleringsplan.....	5
2. Tilgjengelighet med ulike transportmidler	6
2.1 Lokalisering og infrastruktur	6
2.2 Til fots	6
2.3 Sykkel	8
2.4 Kollektivtransport	9
2.5 Bil.....	9
2.6 Sammenligning og valg av transportmiddel	9
3. Dagens trafikksituasjon	10
3.1 Reisevaner.....	10
3.2 Trafikkmengder.....	10
4. Fremtidig trafikksituasjon	11
4.1 Trafikkmengder og transportmiddelfordeling.....	11
4.1.1 Skole.....	11
4.1.2 Barnehage	12
4.1.3 Idrettsanlegg.....	13
4.1.4 Planområdet samlet.....	13
4.2 Fordeling på veinettet	14
4.3 Trafikkavvikling	15
4.4 Parkering	15
5. Mål og måloppnåelse	17
6. Tiltak.....	18
6.1 Fysiske tiltak	18
6.2 Organisatoriske tiltak.....	19

1. Innledning

1.1 Formål

Mobilitetsplanen har som formål å vise de trafikale konsekvensene av planforslaget, og vurdere planforslagets bidrag i oppnåelse av lokale og nasjonale målsetninger om nullvekst i biltrafikken. Mobilitetsplanen har miljø som underliggende tema. Forutsetningene for bruk av miljøvennlige transportmidler som buss, sykkel og gange analyseres, og det vurderes i hvilken grad planen utnytter disse mulighetene. Konkrete tiltak for tilrettelegging for bruk av miljøvennlige transportformer synliggjøres.

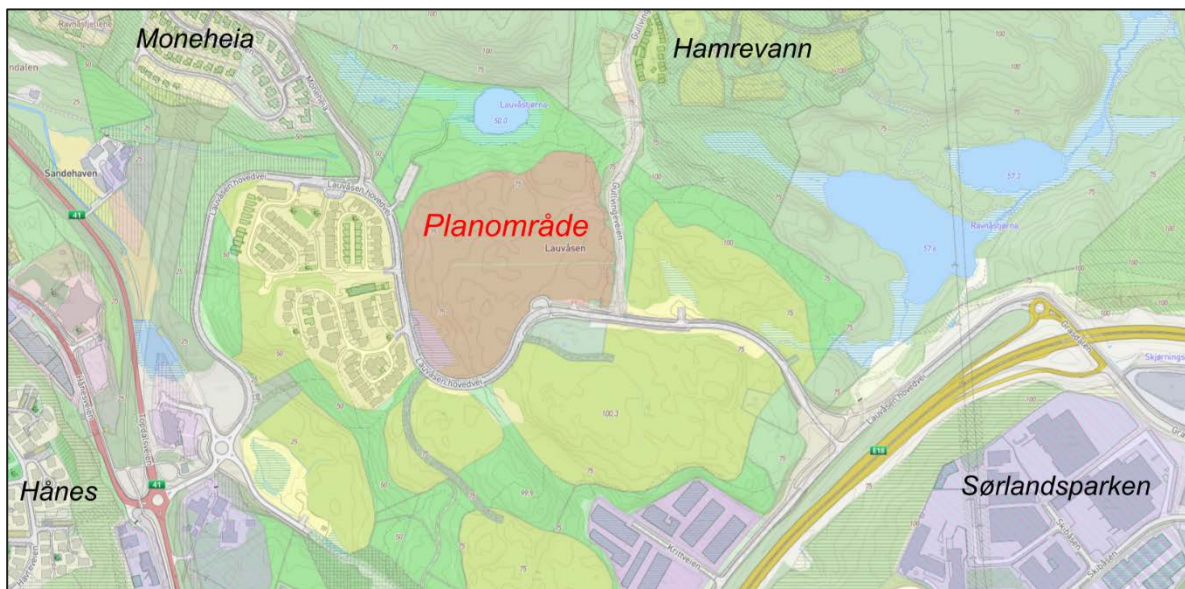
Da mobilitetsplanen utarbeides før det er utformet skisser for planområdet, vil mange av tiltakene som foreslås være generelle. Hensikten med å gjøre det i denne rekkefølgen er å forsikre at viktige tiltak for mobilitet blir ivaretatt. Det forutsettes at alle foreslåtte tiltak vurderes, og at viktige tiltak detaljeres og tilpasses planområdet senere i planprosessen.

1.2 Området

Lauvåsen er et nytt boligfelt 10 km øst for Kristiansand sentrum, og ligger mellom bydelene Hånes, Hamrevann og Sørlandsparken. Lauvåsen planlegges for over 1000 boenheter. De første innbyggerne flyttet inn i 2012, og under halvparten av boenhetene er utbygd pr. 2023. Nord for planområdet ligger Hamrevann, som i kommuneplanen er avsatt til byggeområde for inntil 4100 boenheter. Planområdet har en sentral beliggenhet for de fire bydelene.

1.3 Reguleringsplan

I planområdet skal det etableres ungdomsskole, barnehage, idrettshall (standard flerbrukshall), samt 11-er fotballbane. Det er pr. juni 2023 ikke påbegynt arbeid med utforming av planområdet. Ungdomsskolen dimensjoneres for 385 elever, og vil erstatte dagens Vigvoll skole på Hånes og Ve skole på Tveit. Skolen vil få rundt 50 ansatte. Barnehagen planlegges for 100 barn, og vil få rundt 30 ansatte.

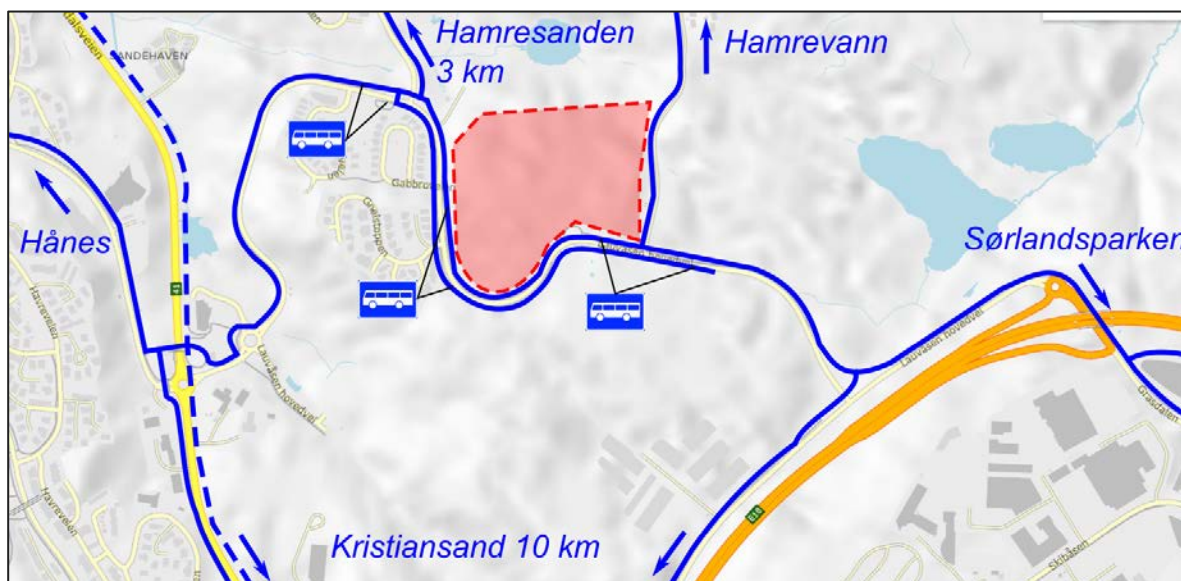


Figur 1: Oversiktskart for gjeldende reguleringsplaner.

2. Tilgjengelighet med ulike transportmidler

2.1 Lokalisering og infrastruktur

Planområdet ligger 10 km øst for Kristiansand sentrum, og ligger sentralt i forhold til de fire bydelene som ungdomsskolen skal dekke. Planområdet ligger langs Lauvåsen hovedvei, og vil få adkomst fra Gullvingeveien i øst. Det er tosidig gang- og sykkelvei langs Lauvåsen hovedvei, og det er etablert kryssing under veien ved planområdet. Det er bussholdeplasser på begge sider av Lauvåsen hovedvei.



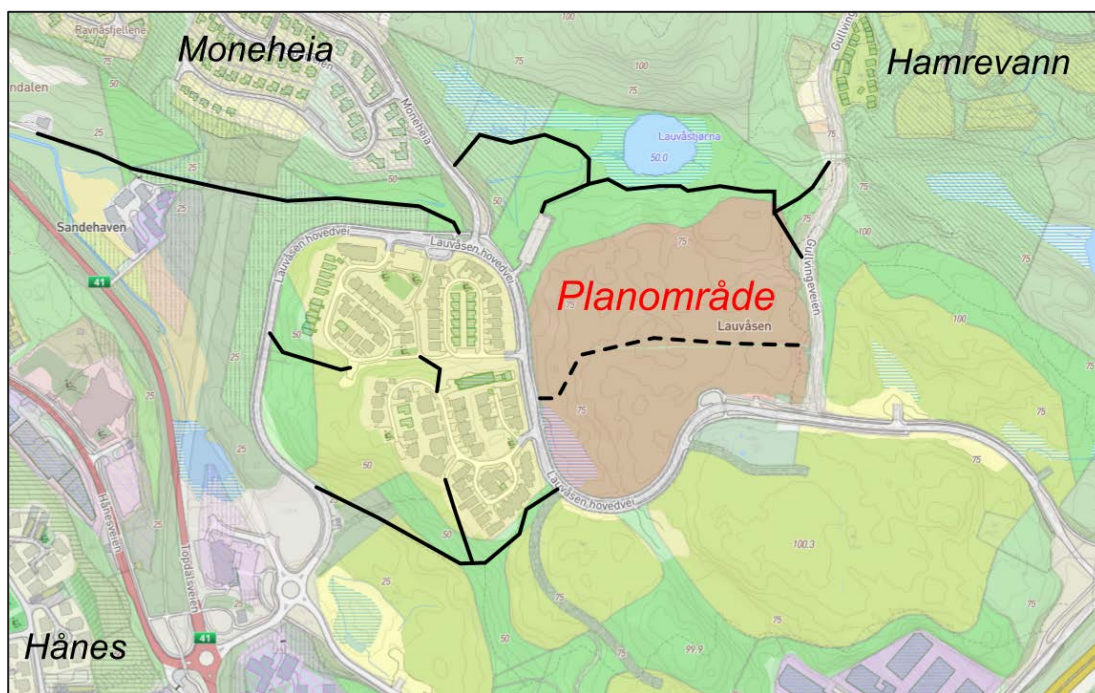
Figur 2: Kart over gang- og sykkelveier og nærliggende bussholdeplasser. Stiplet linje viser gang- og sykkelveier som er under utbygging.

2.2 Til fots

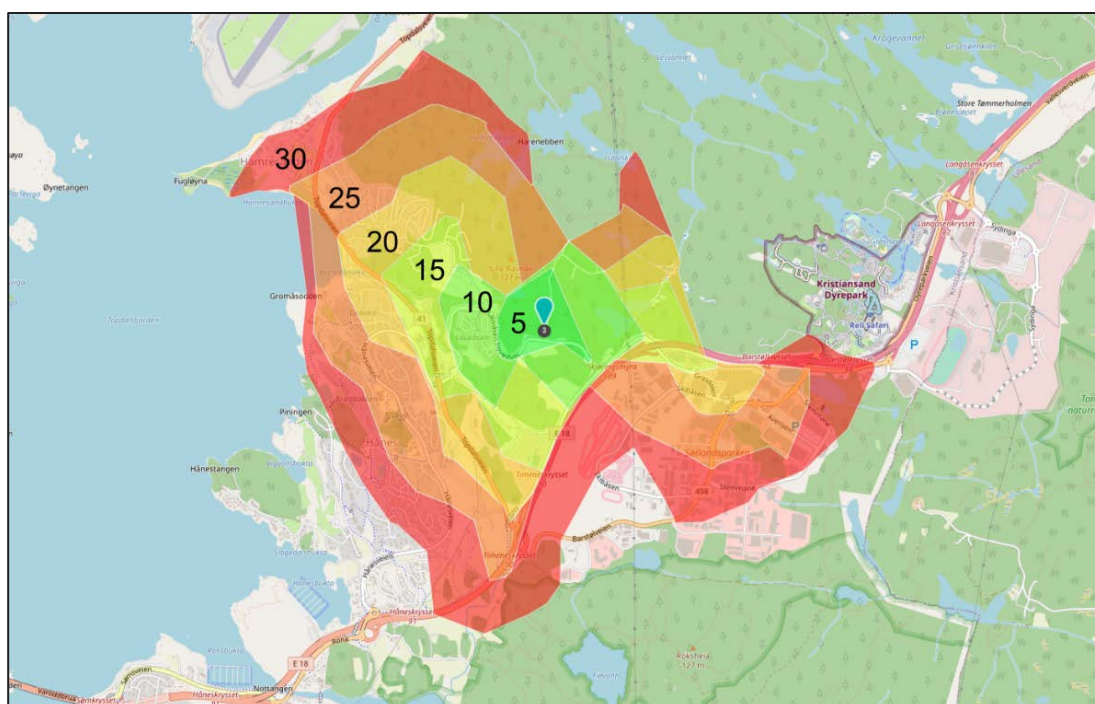
Planområdet har god tilknytning til lokalt gang- og sykkelveinett på Lauvåsen, med forbindelser til Moneheia, Hånes, Sørlandsparken og Hamrevann. Det er i dag kun adkomst til planområdet fra øst, som også er det høyeste punktet langs Lauvåsen hovedvei. Det er opparbeidet flere snarveier i nærområdet, som gir betydelig kortere vei enn å følge gang- og sykkelveiene (se figur 3). Snarveiene er opparbeidet med grus, og er i hovedsak egnet for å gå, ikke for å sykle. Snarveiene har ikke gatelys, og brøytes ikke om vinteren. Likevel benyttes snarveiene trolig av mange, spesielt barn og unge, store deler av året.

I dag er det kun 300 innbyggere som bor innenfor 10 minutters gangavstand, men antallet vil øke betraktelig etter hvert som utbygging av Lauvåsen (og Hamrevann) fortsetter. Innenfor 30 minutters gangavstand ligger store deler av Hånes og Hamresanden, og hele 6000 innbyggere.

Tilgjengeligheten til fots vurderes å være god.



Figur 3: Snarveier for gående. Heltrukne linjer er opparbeidet med grus, stiplede linjer er kun stier.



Figur 4: Tilgjengelighetsanalyse for reiser til fots. Tallene angir reisetid i minutter i retning fra planområdet. (www.operouteservice.org).

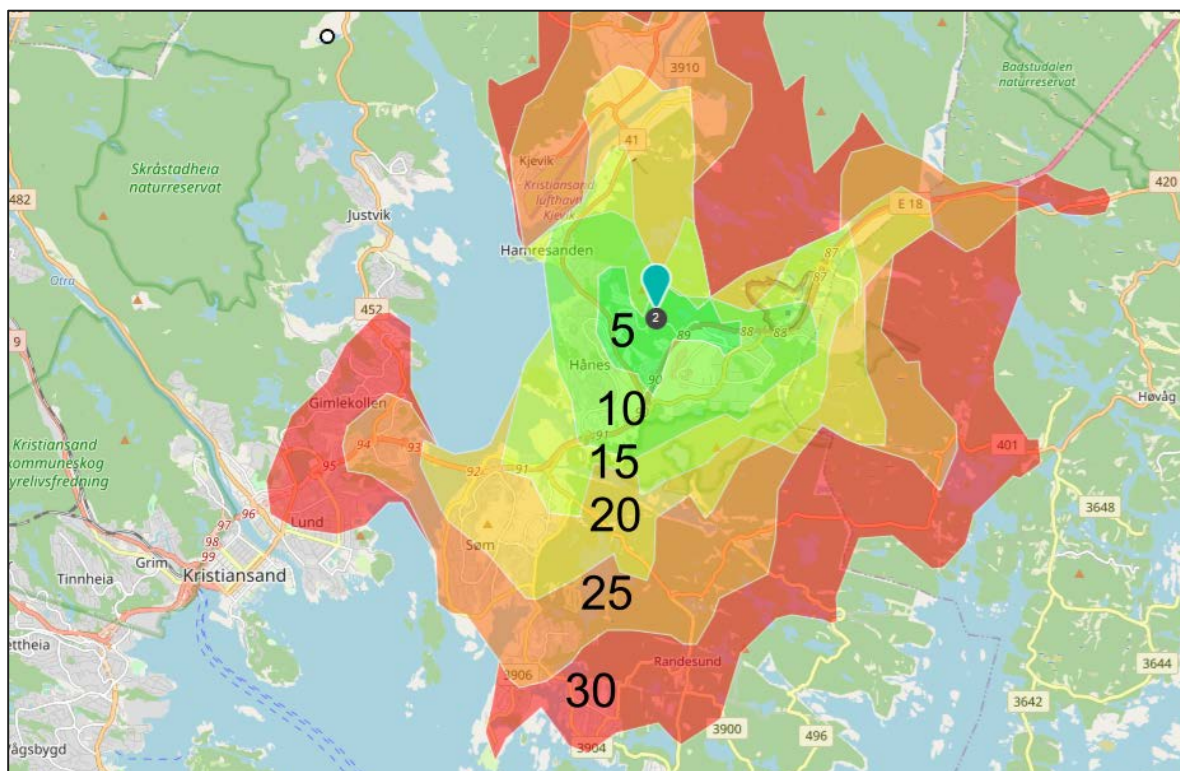
Tabell 1: Antall personer innenfor 10, 20 og 30 minutters reisetid til fots.

Reisetid	Personer
<10 min	300
<20 min	1 400
<30 min	6 000

2.3 Sykkel

Planområdet har god tilknytning til lokalt gang- og sykkelveinett på Lauvåsen, med forbindelser til Moneheia, Hånes, Sørlandsparken og Hamrevann. 500 meter unna ligger sykkellekspresveien som har sammenhengende gang- og sykkelvei (mange steder sykkelvei med fortau) til Kristiansand sentrum. Da planområdet ligger på toppen av Lauvåsen tar det omtrent 5 minutter lengre tid å sykle til planområdet enn fra planområdet. Innenfor 10 minutters sykkelreise (fra planområdet) ligger Lauvåsen, Hamresanden, Hånes og Sørlandsparken. Store deler av Søm er innenfor 20 minutters sykkelreise. Dvergsnes, Gimlekollen og deler av Lund er innenfor 30 minutter.

Tilgjengeligheten med sykkel vurderes å være meget god.



Figur 5: Tilgjengelighetsanalyse for reiser til fots. Tallene angir reisetid i minutter i retning fra planområdet. (www.operouteservice.org).

Tabell 2: Antall personer innenfor 10, 20 og 30 minutters reisetid med sykkel.

Reisetid	Personer
<10 min	9 000
<20 min	15 000
<30 min	32 000

2.4 Kollektivtransport

Lauvåsen betjenes i dag av busslinje M2 Sørlandssenteret – Hånes- Kvadraturen – Voiebyen. Bussrute M2 har 3 avganger i timen i hver retning hele driftsdøgnet, og betjener flere bussholdeplass langs planområdet. Bussholdeplassen i kryss Lauvåsen hovedvei x Gullvingeveien er opparbeidet med stort venteareal under tak, samt 24 sykkelparkeringsplasser under tak. En busstur fra Kristiansand sentrum tar 26 minutter ifølge ruteplanen.

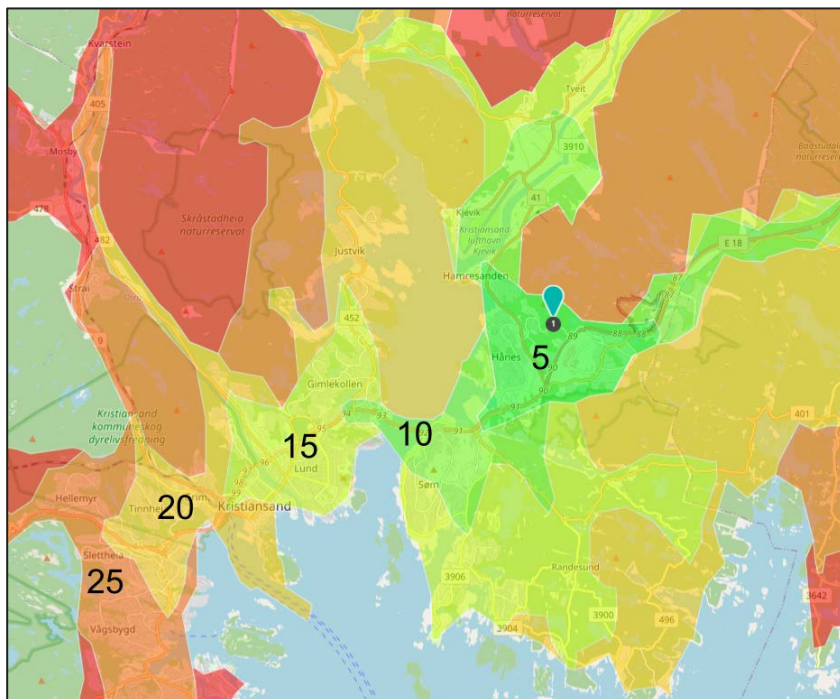
I 15-20 minutters gangavstand, i bunnen av Lauvåsen ved rv. 41 Timenesveien, er det holdeplasser for busslinje 35 og 36 til Tveit og Birkeland, med to avganger i timen til sammen.

Tilgjengeligheten med kollektivtransport vurderes å være god.

2.5 Bil

Planområdet har god tilknytning til lokalt hovedveinett, og ligger kun 2 minutter fra hovedveisystemet med E18 og rv. 41. Det er ingen vesentlige forsinkelser på nærliggende veisystem. Lauvåsen og Hånes ligger innenfor 5 minutters reise med bil. Ytre Randesund og Kristiansand sentrum nås på ca. 15 minutter. Ytre Vågsbygd, Tangvall og Grimstad nås på 30 minutter.

Tilgjengeligheten med bil vurderes å være svært god.



Figur 6: Tilgjengelighetsanalyse for reiser med bil. Tallene angir reisetid i minutter i retning fra planområdet. (www.operouteservice.org).

Tabell 3: Antall personer innenfor 10, 20 og 30 minutters reisetid med bil.

Reisetid	Personer
<10 min	16 000
<20 min	61 000
<30 min	110 000

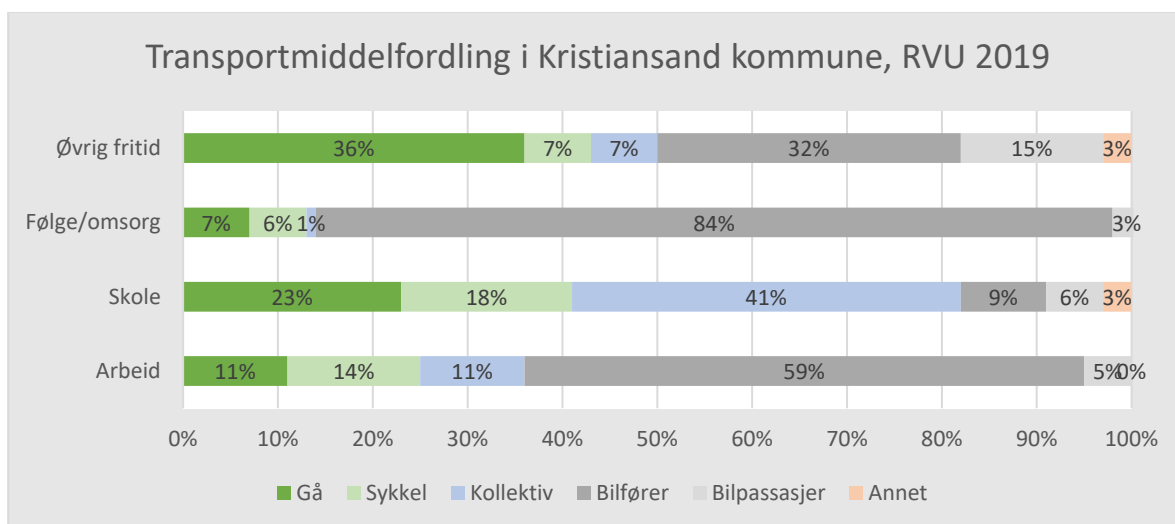
2.6 Sammenligning og valg av transportmiddel

Det er godt tilrettelagt for å reise til fots, sykkel og med kollektivtransport. Med begrenset parkeringsdekning forventes det at mange av de korte reisene vil utføres til fots eller med sykkel. Det er også enkelt å reise med bil til planområdet. Dersom det blir god parkeringsdekning og ellers godt tilrettelagt for bil i planområdet, kan dette overskygge de gode forutsetningene for å reise med miljøvennlige transportformer.

3. Dagens trafikksituasjon

3.1 Reisevaner

Da det planlegges for skole, barnehage og idrettsformål i planområdet, vil planområdet generere arbeidsreiser, skolereiser, følgereiser og fritidsreiser. Transportmiddelfordeling for disse reiseformålene i Kristiansand kommune vises i figurene nedenfor.



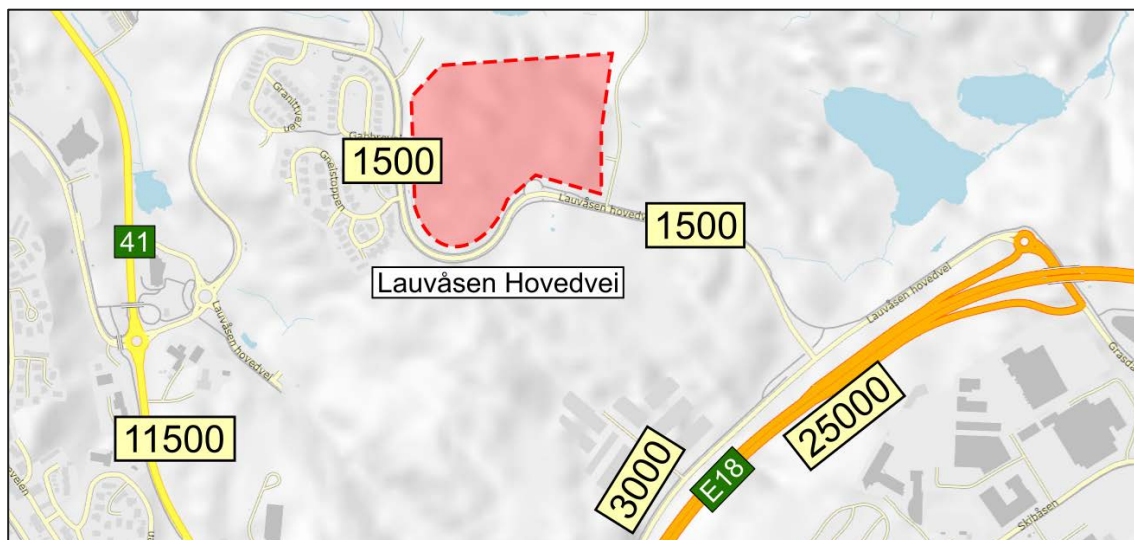
Figur 7: Transportmiddelfordeling for aktuelle reiseformål i planområdet.

* Kun personer over 13 år er med i undersøkelsen, transportmiddelfordeling til ungdomsskole vil derfor avvike noe fra reiser til skole og studiested i RVU.

** Tallene for skole gjelder for Kristiansandsregionen.

3.2 Trafikkmengder

Det er relativt lite trafikk i området i dag. Forbi planområdet er en stor andel av trafikken gjennomgangstrafikk mellom Sørlandsparken og Tveit. I 2015 ble trafikkmengden i Lauvåsen hovedvei målt til ÅDT 1250 i nærheten av planområdet. Trafikkmengden har økt noe de siste 8 årene fra målingen ble gjennomført, og antas nå å være omtrent 1500 kjøretøy pr. døgn.



Figur 8: Trafikkmengder i dagens situasjon.

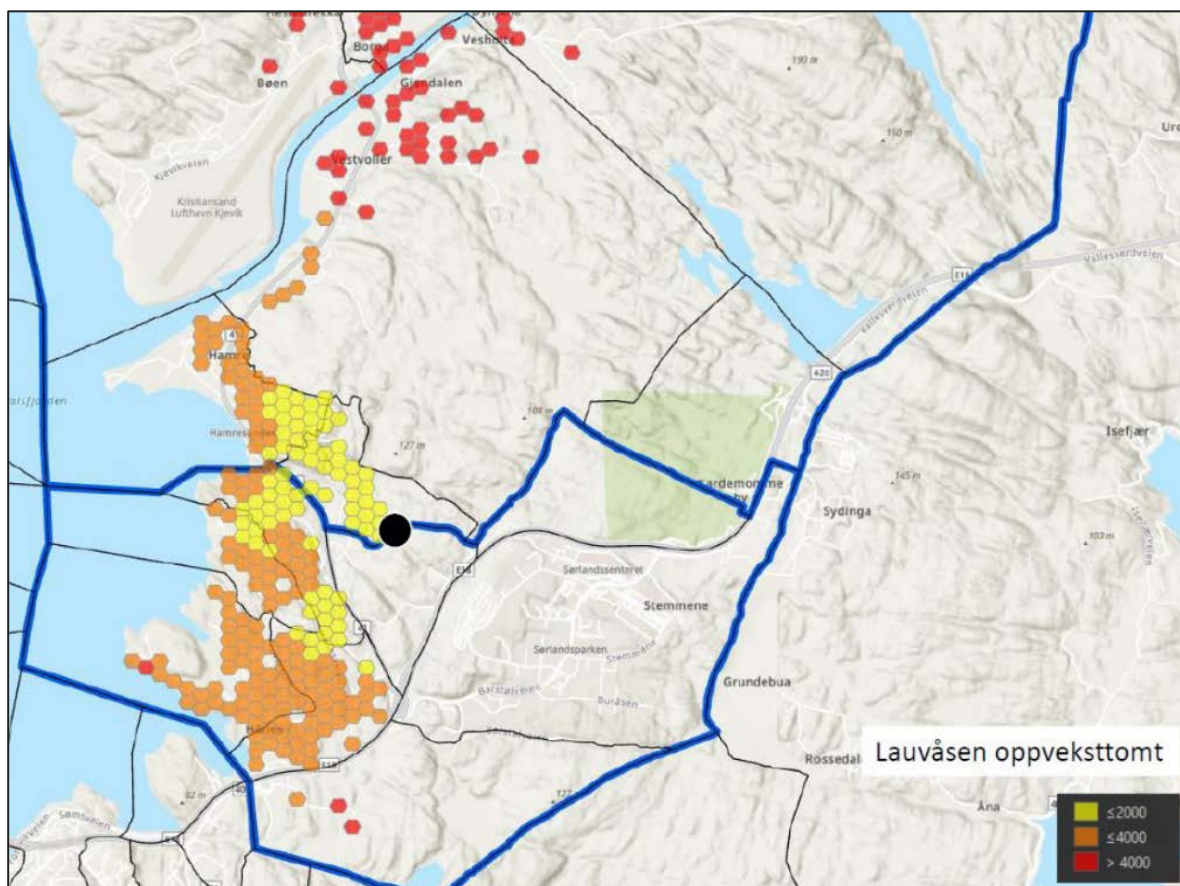
4. Fremtidig trafikksituasjon

4.1 Trafikkmengder og transportmiddelfordeling

4.1.1 Skole

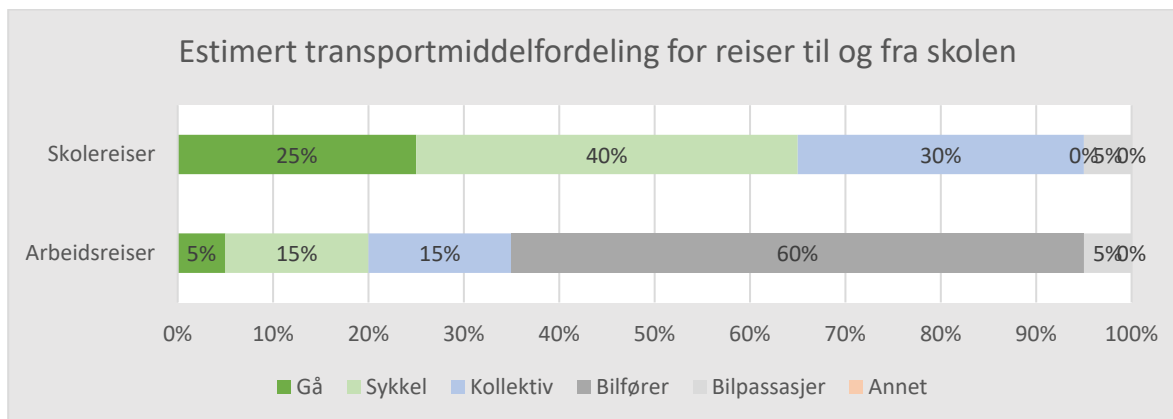
Hver elev og hver ansatt utfører to reiser til skolen hver dag mandag-fredag. Det er også noen reiser i forbindelse med varelevering, besøk o.l. På en gjennomsnittsdag er ikke alle elever eller lærere til stede. I beregningen antas at fraværet tilsvarer omtrent like mange reiser som andre typer reiser, slik at totalt antall reiser til skolen på virkedager er to for hver ansatt og hver elev.

Det er et overordnet mål at flesteparten av barn i grunnskolen skal kunne gå eller sykle til og fra skolen. For å oppnå dette, er det en forutsetning at skolen ligger i nærmiljøet. Samlokalisering av dagens ungdomsskoler på Hånes og Tveit til Lauvåsen ungdomsskole, vil medføre at flere får lengre reisevei til ungdomsskolen enn i dag (se figur 8). Fremtidige boliger på Lauvåsen og deler av Hamrevann vil få mindre enn en kilometer til skolen, mens avstand til skolen vil øke for de fleste på Hånes og Tveit i forhold til i dag. Elever med 4 km eller mer til skolen vil få gratis skoleskys. I dag får 55 elever i området skoleskys. Antallet er forventet å øke til omtrent 100 ved Lauvåsen ungdomsskole. Da elevene er under 18 år kan de ikke velge å kjøre bil, mens moped kan være et valg for omtrent halvparten av elevene på 10.trinn. Det forventes at flesteparten av elevene som ikke får gratis skoleskys vil reise til fots eller med sykkel, og at et fåtall vil bli kjørt av foresatte.



Figur 9: Avstand mellom ny skole og tilhørende boligområder. Utklipp. (Norconsult, 2021)

De fleste ansatte vil ha mulighet til å kjøre bil dersom det er nok parkering i planområdet. Skolen ligger i utkanten av Kristiansand, og mange vil ha så lang reisevei at bil vil være det klart raskeste reisemiddelet. Selv med et godt kollektivtilbud, forventes det en høy bilandel, så lenge det er parkering til det. Da forhold rundt parkering ikke er avklart, antas en parkeringsdekning på 0,6 parkeringsplasser for bil pr. ansatt (som er det høyeste man kan ha ved skoler iht. kommuneplanen (se tabell 5 side 15)). Med dette antas en bilførerandel på 60%, ved mindre det gjøres tiltak.



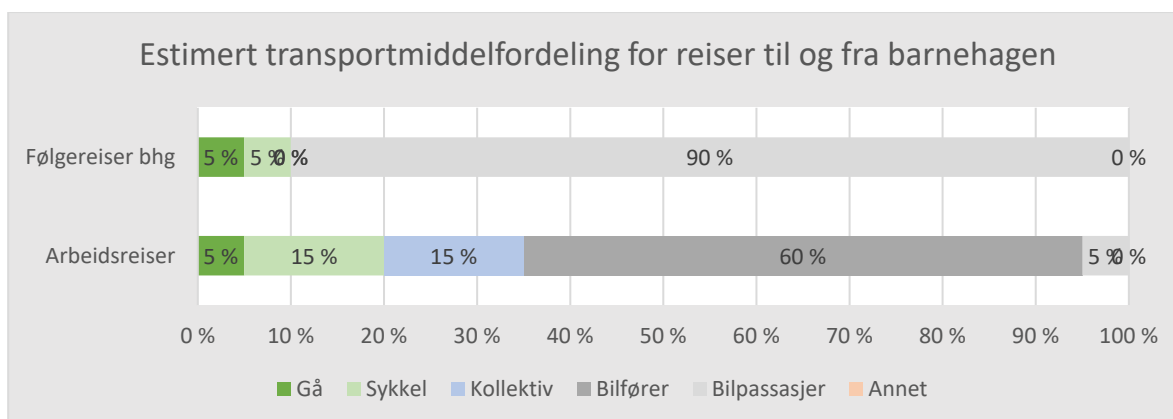
Figur 10: Estimert transportmiddelfordeling på reiser til og fra skolen. Uten tiltak.

4.1.2 Barnehage

Alle barn følges til barnehagen, og foresatte som følger barnet utfører fire reiser til og fra barnehagen hver dag mandag-fredag. Flere barn har søsken i barnehagen, noe som i gjennomsnitt gir færre følgereiser pr. barn. Det antas at hver foresatt følger rundt 1,5 barn i gjennomsnitt, og at heller ikke alle barn er i barnehagen hver dag. Med dette vil hvert barn i barnehagen generere rundt 2,5 følgereiser pr. virkedag.

Hver ansatt generer to reiser til og fra barnehagen hver dag mandag-fredag. Ansatte i barnehagen vil ha samme transportmiddelfordeling som ansatte ved skolen.

Flestetparten av følgereisene utføres med bil. Dette gjelder også for mange med kort avstand til barnehagen. Forklaringen til dette er at man ofte drar til barnehagen på vei til jobb, og via barnehagen på vei hjem fra jobb. Et ekstra stopp på arbeidsreisen, gjør bil til et enda mer attraktivt reisemiddel på arbeidsreisen for mange. Da planområdet er i utkanten av Kristiansand, er det mange som har lang reisevei til jobb, og andelen følgereiser som utføres med sykkel og til fots forventes å være lavere enn ved en barnehage i mer sentrale bydeler. Det antas at 90% av følgereisene utføres med bil.



Figur 11: Estimert transportmiddelfordeling på reiser til og fra barnehagen. Uten tiltak.

4.1.3 Idrettsanlegg

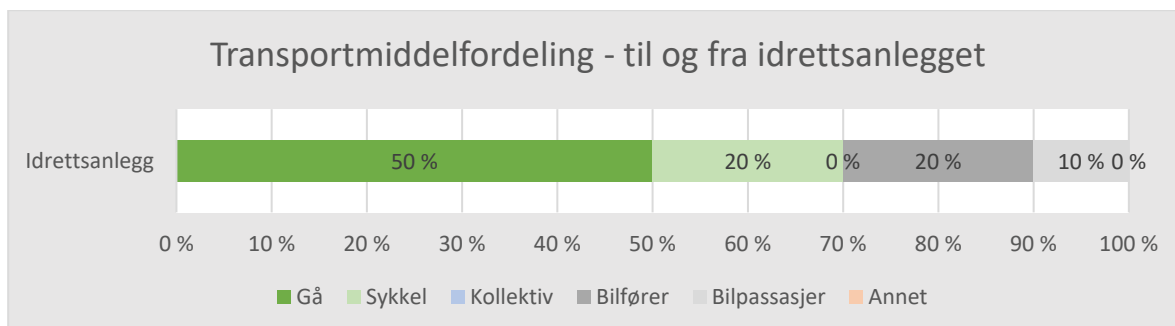
Det finnes svært få studier for trafikkgenerering til idrettsanlegg, og beregnede trafikkmengder til idrettsanlegg vil derfor være usikkert.

Da idrettsanlegget ligger sentralt for bydelene Lauvåsen, Hamresanden og Hamrevann, forventes det at både fotballbanen og flerbrukshallen vil brukes mye. Det antas at både banen og hallen vil være fullt belagt fra kl. 15 til 22 på hverdager. Elever som bruker idrettsanlegget i skoletiden, vil ikke generere flere reiser. I helgene forventes en noe lengre brukstid, men med mindre belegg enn i ukedagene, da mesteparten av organisert idrett foregår på virkedager. Videre antas det at både banen og hallen kan brukes av to lag samtidig, som i gjennomsnitt vil ha 20 spillere, og at lagene har hallen eller banen en time om gangen. Med disse forutsetningene vil det være 80 personer på banen og i hallen samtidig, og at brukerne skiftes ut hver time. Med dette vil det være omtrent 550 personer som reiser til og fra idrettsanlegget hver dag mandag til fredag. Lørdag og søndag er antall brukere estimert til 200 pr. dag.

Flesteparten av personene som driver med organisert idrett er barn og unge under 18 år. Transportmiddelfordelingen fra RVU, som kun gjelder for personer over 13 år, er derfor ikke representativ for reiser til og fra idrettsanlegget i planområdet, da barn under 18 år ikke kan velge å reise som bilfører. De fleste som driver med organisert idrett gjør dette i nærområdet, noe som medfører at de fleste under 18 år vil velge å reise til fots eller med sykkel. Noen av reisene vil likevel foregå som bilpassasjer, da dette generelt har en høy andel på fritidsreiser.

De fleste barn som blir kjørt til idrettsanlegget, blir kjørt av foresatte som kjører videre, og dermed genererer fire bilturer. Samtidig er det ofte flere barn i hver bil. Med to barn i hver bil i gjennomsnitt, vil dermed hvert barn som blir kjørt generere to bilreiser.

Forventet transportmiddelfordeling på reiser til og fra idrettsanlegget vises i figuren nedenfor.



Figur 12: Estimert transportmiddelfordeling på reiser til og fra idrettsanlegget. Uten tiltak.

4.1.4 Planområdet samlet

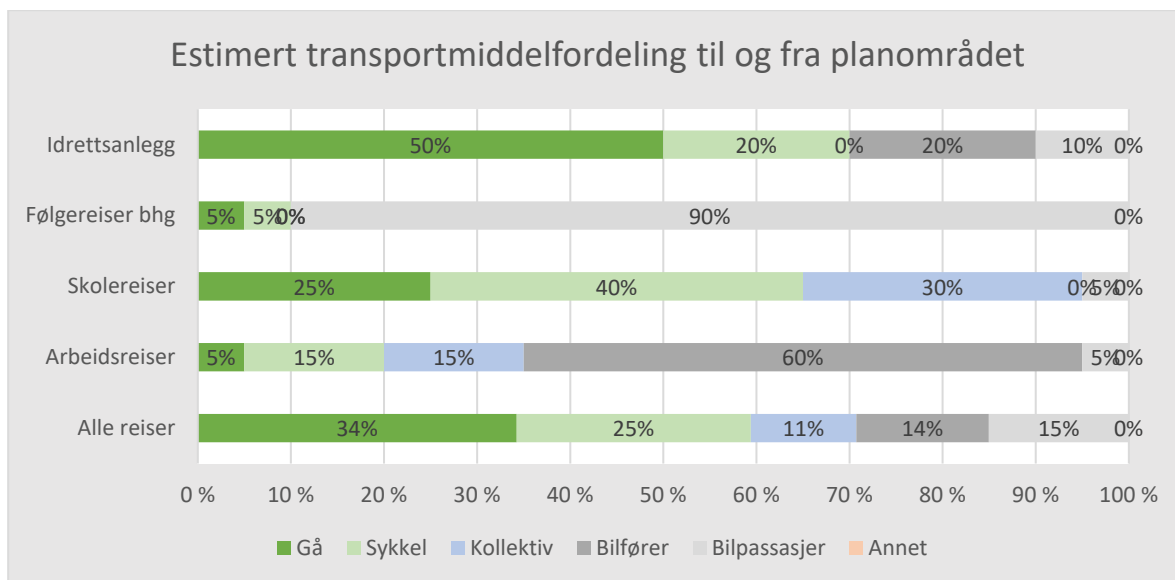
Beregnet biltrafikk til og fra planområdet som helhet oppsummeres i tabellen nedenfor.

Tabell 4: Beregnet trafikkøkning til planområdet samlet.

Reiseformål	Antall	Reiser pr. virkedag	Bilfører	Bilpassasjer	Bilturer pr. virkedag	Bilturer pr. dag (ÅDT)
Arbeidsreiser	80 ansatte	160	60%	0%	96	70
Skolereiser	385 elever	560	0%	5%	77	50
Følgereiser til barnehagen	100 barn	400	0%	90%	360	260
Idrettsanlegg	560 pers.	1120	10%	20%	336	270
SUM (avrundet)		2300			850	650

I tillegg til ca. 650 bilturer hver dag, vil planområdet generere i overkant av 1000 reiser til fots og med sykkel i gjennomsnitt hver dag.

Estimert transportmiddelfordeling til og fra planområdet, fordelt på ulike reiseformål, vises i figuren nedenfor.

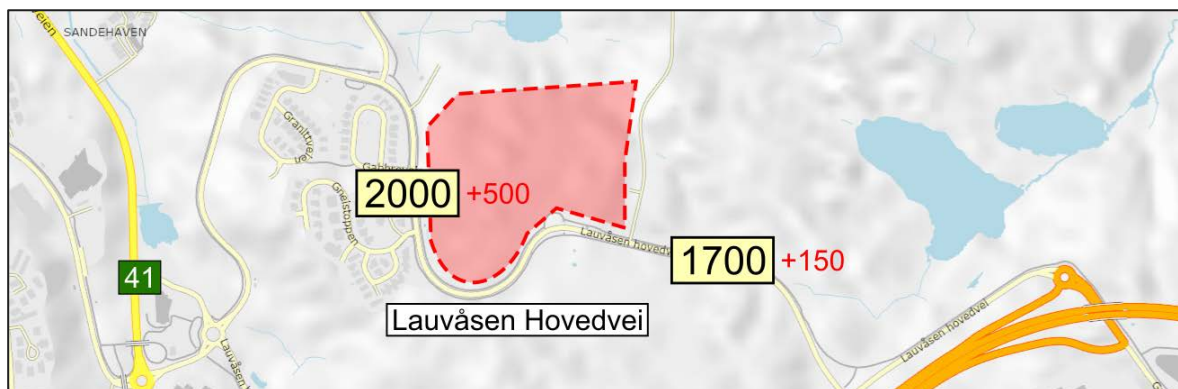


Figur 13: Estimert transportmiddelfordeling på reiser til og fra planområdet fordelt på reiseformål. Uten tiltak.

4.2 Fordeling på veinettet

Av 650 bilturer til og fra planområdet i gjennomsnitt pr. dag, vil ca. 250 av disse være i forbindelse med henting og levering i barnehagen og ca. 250 i forbindelse med idrettsanlegget. Flesteparten av disse reisene vil være til og fra nærområdet, og vil dermed i hovedsak trafikere Lauvåsen hovedvei vest for planområdet. Kun en mindre andel av biltrafikken vil være lengre reiser, og flesteparten av de lengre reisene vil trafikere Lauvåsen hovedvei øst mot E18. Trafikkøkningens fordeling på veinettet vises i figuren nedenfor.

Mesteparten av gående og syklende vil trafikere Lauvåsen hovedvei vest. I fremtiden vil det også være mange som reiser langs Gullvingeveien mot Hamrevann i nord.



Figur 14: Trafikkmengde i fremtidig situasjon. Røde tall viser trafikkøkningen fra i dag.

4.3 Trafikkavvikling

Trafikkøkningen som følger av utbyggingen vil ikke medføre betydelige konsekvenser for trafikkavvikling hverken ved avkjøring til planområdet, eller i andre nærliggende kryss og strekninger. Trafikkavviklingen vil være uproblematisk.

4.4 Parkering

I Kristiansand kommunens kommuneplan stilles det krav til hvor mye eller hvor lite parkering som kan etableres for ulike formål. Tabellen nedenfor gjengir kravene i gjeldende og kommende kommuneplan (høringsutkast).

Tabell 5: Krav til parkering for bil og sykkel i gjeldende kommuneplan, og høringsutkast fra 2023.

Formål	Gjeldende kommuneplan, endret 2016	Kommuneplan høringsutgave 2023
Ungdomsskole	Sykkel: 40 plasser pr. 100 elever Bil: 0,2-0,6 plasser pr. ansatt	Sykkel: Min. 80 plasser pr. 100 elever. Bil: Maks 0,6 plasser pr. årsverk.
Barnehage	Sykkel: 20-40 plasser pr. 100 arbeidsplasser eller 10-30 pr. 100 besøkende. Bil: 0,2-0,6 plasser pr. ansatt	Sykkel: Min. 0,8 pr årsverk. Bil: Parkeringskrav vurderes konkret i hver sak innen rammen av 0,2 til 0,6 plasser pr. ansatte.
Idrettsanlegg	Sykkel: 10-30 pr. 100 besøkende. Bil: 0,2-0,6 plasser pr. ansatt	Sykkel: Fastsettes i hver enkelt sak. Bil: Parkeringskrav vurderes konkret i hver sak innen rammen av 0,2 til 0,6 plasser pr. ansatte.

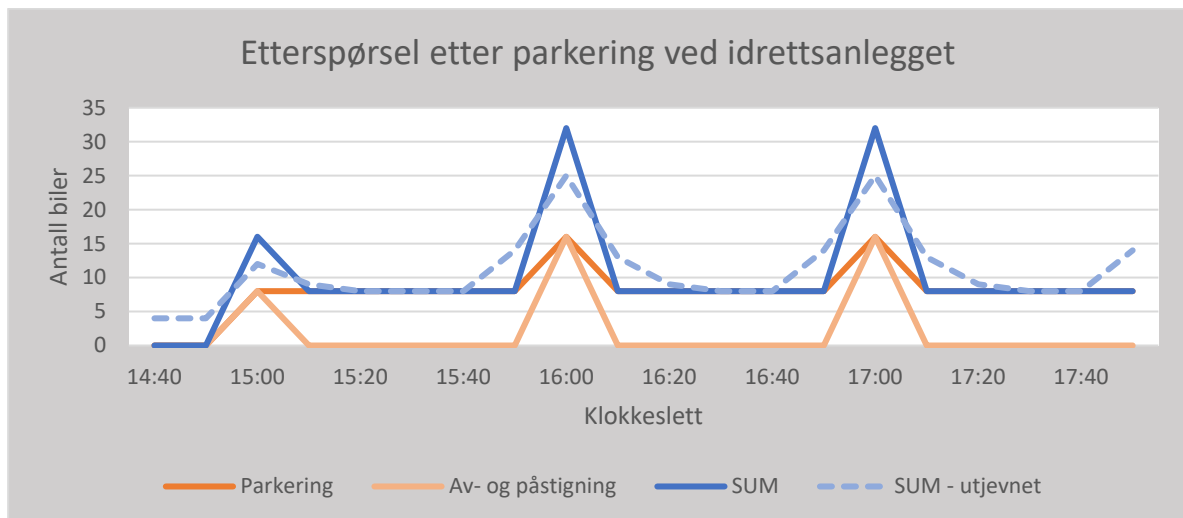
Etterspørsel etter parkering er i hovedsak på ettermiddag- og kveldstid for idrettsanlegget, mens det er på dagtid for skolen og barnehagen. Sambruk av parkeringsplasser er derfor svært aktuelt.

Iht. kommuneplanen er det antall ansatte ved skolen og barnehagen som er dimensjonerende i forhold til hvor mye parkering som kan etableres. Da det ikke er noen ansatte ved idrettsanlegget, er det heller ikke noen konkrete minimums- eller maksimumskrav å forholde seg til, og parkering skal da vurderes i hver enkelt sak. Med 80 ansatte til sammen i skolen og barnehagen, kan det iht. kommuneplanen etableres mellom 16 og 48 parkeringsplasser.

Det er estimert at 80 personer vil bruke idrettsanlegget pr. time. Videre er det estimert at 10% vil reise som bilfører, og 20% som bilpassasjer. Dette tilsvarer 8 biler pr. time for bilførere som skal parkere, og 8 biler pr. time for bilpassasjer (2 i hver bil) som kjører personer til anlegget, samt 8 biler pr. time som kjører personer fra anlegget. Dersom alle banebytter skjer samtidig, f.eks. at 4 lag er ferdig med trening og 4 lag går på trening hver hele time, vil det på det meste være 32 biler på parkeringsplassen samtidig. 16 biler som er parkert, 8 som nettopp er ankommet og 8 som straks skal dra, samt 8 biler for avstigning og 8 biler for påstigning. Se skisse for etterspørsel etter parkeringsplass (inkludert plass for av- og påstigning) en vanlig hverdag i figur 14.

I tillegg til treninger kan det også spilles kamper. Mesteparten av tiden idrettsanlegget er i bruk er det «vanlig» treningstid, men enkelte dager eller tidspunkt er det kamper. Enkelte kamper vil tiltrekkes ekstra publikum som ankommer med bil. Det kan i disse tilfellene bli noe mer etterspørsel etter parkering. Av og til spilles også turneringer både på fotballbanen og i flerbrukshallen. Da kan det være flere enn 4 lag (8 lag i overlappen) på idrettsanlegget samtidig. I disse tilfellene kan parkeringsetterspørselen bli vesentlig større enn normalen. Samtidig som en ønsker å ha nok parkering, også til kampdager og turneringer, vil dimensjonering etter dette medføre en nødvendig høy parkeringsdekning til skolen og barnehagen. Dette vil medføre at flere ansatte vil velge å kjøre bil. Det anbefales å dimensjonere parkeringsanlegget etter vanlig bruk. Som vist vil parkering til ansatte dekke parkeringsbehovet til idrettsanlegget i de fleste tilfeller.

I stedet for å etablere mange ekstra parkeringsplasser som kun benyttes i sjeldne tilfeller, bør en tenke at biler kan parkere på andre asfalterte flater i planområdet. Sannsynligvis vil det være andre asfalterte flater i planområdet, f.eks. ved skolen, som i hverdagene benyttes til skolegård og som er stengt for biler, men som kan benyttes som reserveparkering ved turneringer i helger. En enkel bom som hindrer biltrafikk til vanlig, men som kan åpnes ved behov vil ivareta dette. Med slike løsninger vil en unngå parkering i og langs veier de få gangene i året parkeringsetterspørselen overstiger kapasiteten.



Figur 15: Skisse for etterspørsel etter parkering en vanlig hverdag. Etterspørselen vil følge sammen mønster utover kvelden.

5. Mål og måloppnåelse

Nasjonalt transportplan fastslår at «veksten i persontransporten i storbyområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange». Dette omtales ofte som nullvekstmålet, da dette medfører at biltrafikken ikke skal øke i årene fremover. Målet er gjeldende for de ni største byområdene i Norge, deriblant Kristiansand. Nullvekstmålet er innarbeidet i lokale mål og planer.

Planområdet har god lokalisering i forhold til fremtidig bebyggelse, og vil gi kort reiseavstand til mange på skolereiser og følgereiser til barnehagen. Lokaliseringen er dermed gunstig mht. å redusere transportarbeidet og bilførerandelen.

Da konkrete planer for planområdet ikke er utarbeidet, kan det ikke gis en ytterligere vurdering for bidrag til oppnåelse av nullvekstmålet.

6. Tiltak

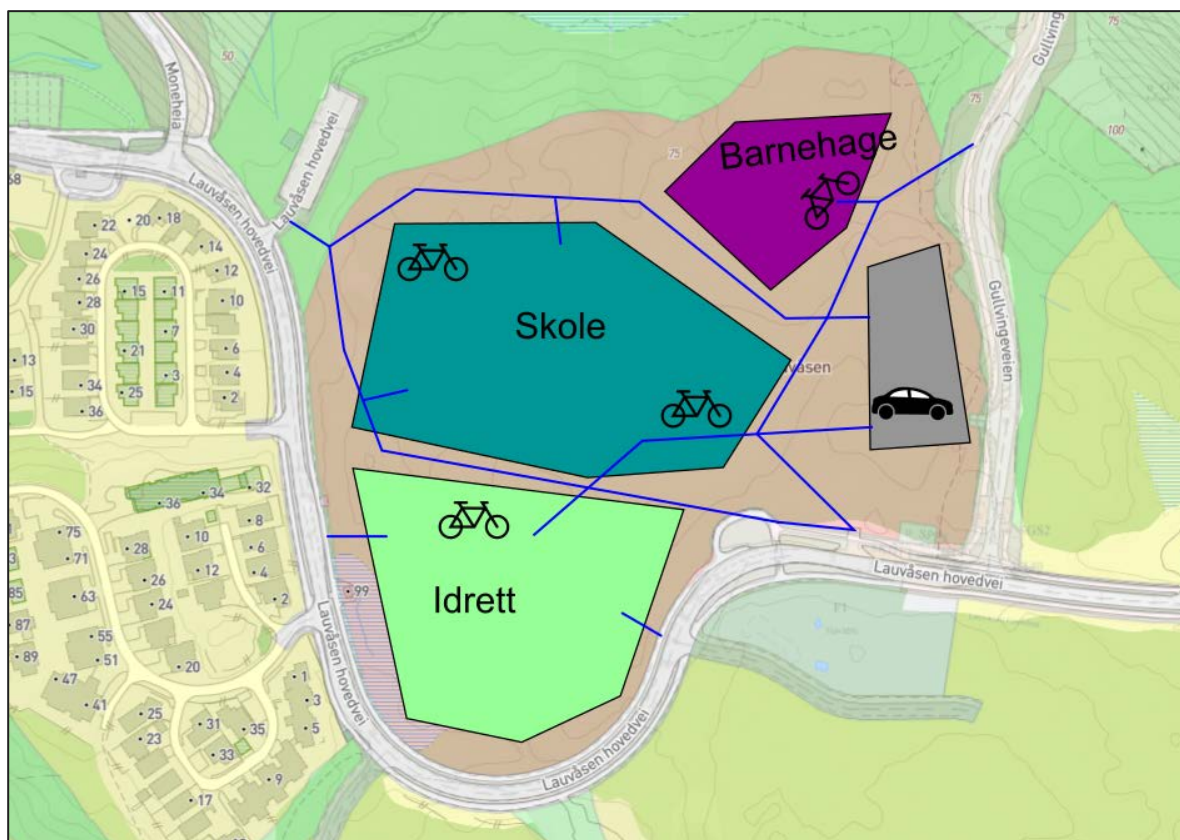
6.1 Fysiske tiltak

Utforming av planområdet har stor betydning for om de gode forutsetningene for å reise til fots, med sykkel og kollektivtransport resulterer i lav bilandel. Begrenset parkeringsdekning vil gi en øvre grense for hvor mange som kan reise med bil. Ved å prioritere gode og trafikksikre løsninger for gående og syklende vil dette gjøre det mer attraktivt å reise til fots og med sykkel til fordel for bilen. Plassering av parkeringsplasser for bil og sykkel har også stor påvirkning for valg av reisemiddel. Med å ha sykkelparkeringen nærmest inngangene, og parkering for bil langt unna, vil sykkelreisene spare noe tid i forhold til bilreisene og dermed styrke konkurransekraften mot bilen. Konkurransekraften til buss mot bil vil også være bedre om parkeringsplassen for bil er langt fra inngangene i stedet for nærme.

Etablering av snarveier vil være svært viktig for at mange skal velge å gå. Enkelte snarveier inn til, og i nærheten av planområdet kan spare enkelte for over 10 minutters reisetid i forhold til å følge bilveiene. Dette gir et stort bidrag i å styrke konkurransekraften for å reise til fots mot de andre transportmidlene.

Sambruk av parkeringsplasser for bil i ett parkeringsanlegg, er essensielt for at den praktiske parkeringsdekningen i planområdet ikke skal bli unødvendig høy. Med sambruk unngår man å gi enda flere muligheten til å reise med bil, samt å gjøre bilreisen enda mer attraktiv.

En prinsippsskisse for planområdet, som fremmer reiser til fots, med sykkel og buss fremfor bilreiser, vises i figuren nedenfor.



Figur 16: Prinsippsskisse for snarveier, sykkelparkering og bilparkering i planområdet.

Videre er det viktig å etablere et tilstrekkelig antall sykkelparkeringsplasser. For ansatte ved skolen og barnehagen er det viktig at disse er under tak eller innendørs i sykkelbod o.l. hvor syklene kan låses forsvarlig.

For å gjøre det attraktivt for ansatte å gå eller sykle, er det essensielt at det er gode garderobefasiliteter med dusj.

6.2 Organisatoriske tiltak

Det finnes også organisatoriske tiltak som kan gi effekt i form av mindre bilreiser. Flere kan være aktuelle både skolen, barnehagen og idrettslag. Eksempel på slike tiltak er:

- Interne konkurranser og kampanjer for å reise til fots, med sykkel eller buss
- Økonomisk støtte til kjøp av busskort
- Økonomisk støtte til kjøp og vedlikehold av sykkel
- Utlån eller leasingavtaler for el-sykkel