

NOTAT

Prosjekt Rådgivning Lahaug skytebane	Prosjektleder Karel Grootjans	Dato 30.06.2022
Prosjektnummer 10214774	Opprettet av Isabela Queiroz	Kontrollert av Gudmund Kvisselien
Distribusjon	Firma [Firma]	Navn [Navn]
Til		
Kopi til		

LAHAUG SKYTEBANE - TRAFIKKANALYSE

1. BAKGRUNN

I forbindelse med reguleringsarbeid for Lahaug skytebane på Lahaugmoen i Lillestrøm kommune er det utført en trafikkanalyse for å belyse de trafikale konsekvensene av tiltaket, inkludert perioden der skal foregå anleggstrafikk. Forventede trafikkmengde knyttet til drift og bygging av skytebanen beregnes, og det gjøres en vurdering på om det bør iverksettes avbøtende tiltak for å opprettholde trafiksikkerheten og fremkommeligheten ved omkringliggende veier.

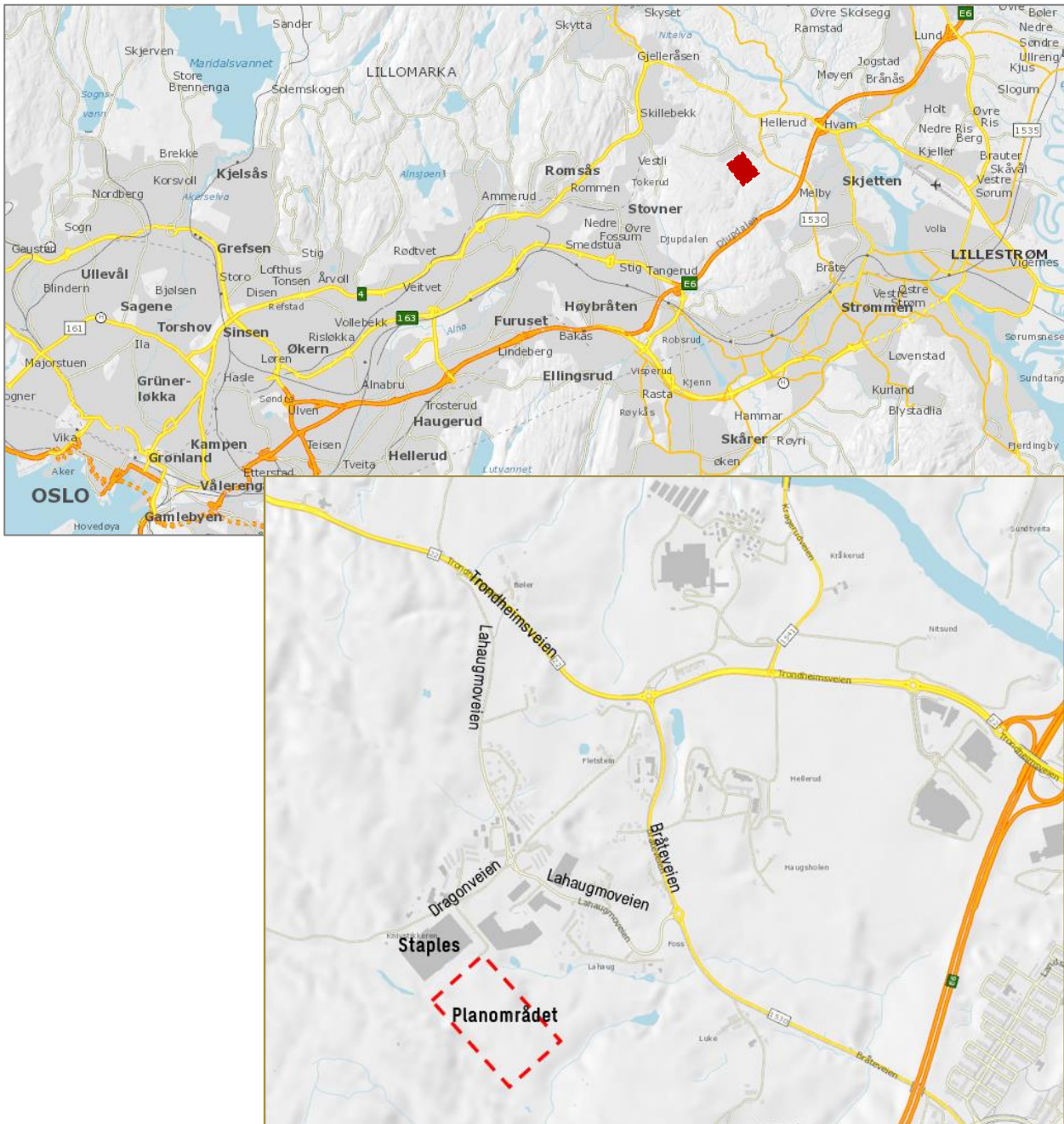
Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for etablering av en ny skytebane på Lahaug (Planområdet) som erstatning for skytebanen på Skjetten, etablering av en støyvoll med tilkjørte masser, samt tilrettelegge for en anleggsvei og permanent adkomst fra nordøst side av planområdet.

2. DAGENS SITUASJON

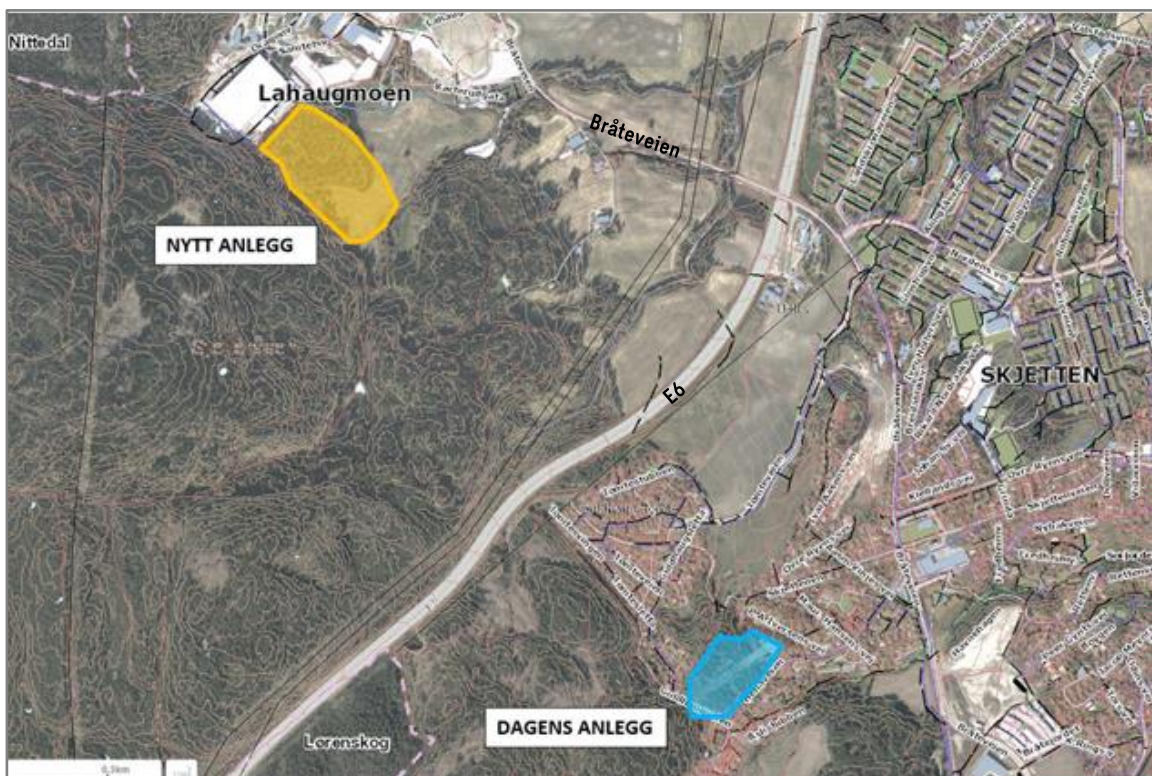
2.1 Beliggenhet

Planområdet for den nye skytebanen ligger på Lahaugmoen, like sør for Lahaugmoen Næringspark. Det er ca. 6-7 km kjøreavstand til Lillestrøm og ca. 20 km fra Oslo. Området er omkranset av innmark på to sider, Gjelleråsen i vest og næringsområde på Lahaug i nord (inkl. Staples bygget). Figur 1 viser lokalisering av planområdet og nærliggende veier. Figur 2 viser lokalisering av den nye og den eksisterende skytebanen.

Planområdet nås via Dragonveien og Lahaugmoveien enten mot fv. 22 Trondheimsveien i nord eller via fv. 380 Bråteveien i øst. Dragonveien er en privat vei. Fra fv.22 nord kjører via T-krysset Trondheimsveien x Lahaugmoveien, og derfra via rundkjøringen Lahaugmoveien x Dragonveien. Fra øst kjører man via rundkjøringen Bråteveien x Lahaugmoveien, og derfra videre til rundkjøringen gjennom krysset Lahaugmoveien x Dragonveien. På grunn av veikryss kan være kritiske for trafikkavviklingen i et område, er disse omtalt nærmere i underkapittel 2.3.2.



Figur 1: Planområdet med nærliggende veier (kart kilde: vegvesen.no).



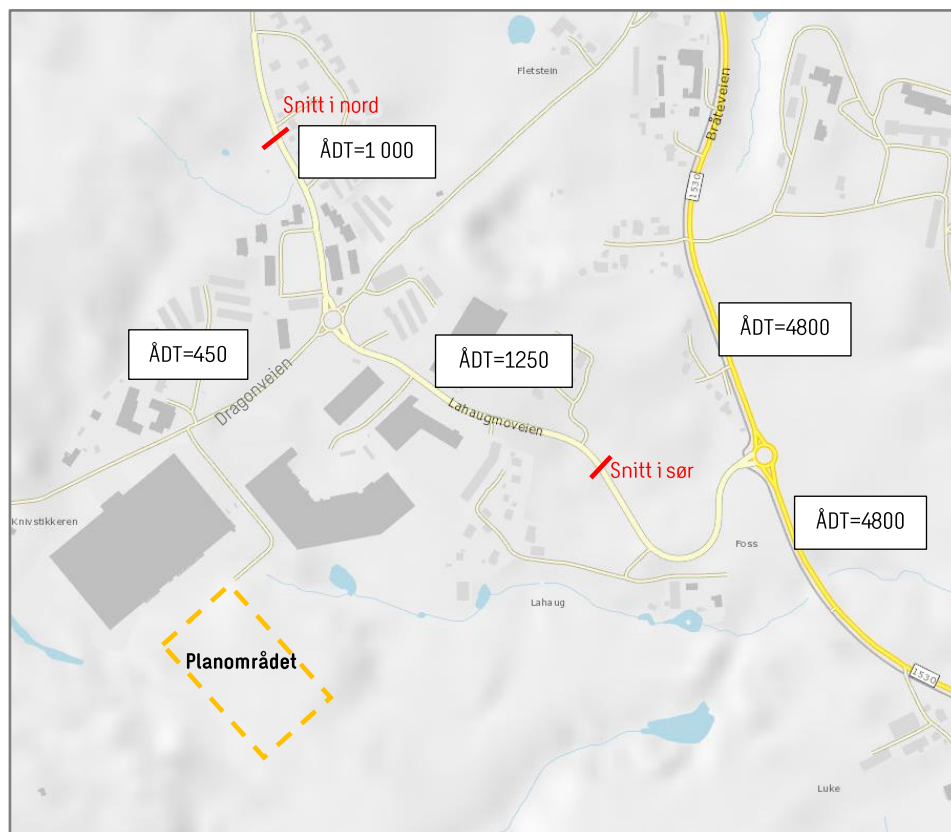
Figur 2: Planområdet i gult og dagens skytebane på Skjjetten i blått. De ligger ca. 2 km fra hverandre i luftlinje og ca. 4 km i kjøreavstand (kilde: Vindveggen, 2018)

2.2 Dagens trafikk på veinettet

ÅDT (årsdøgntrafikk) er et gjennomsnittstall for daglig trafikkmengde, tilsvarende antall kjøretøy som har passert en veistrekning i begge retninger i løpet av året, dividert på årets dager. Figur 3 viser ÅDT på de nærmeste veiene til planområdet. Fv. 380 Bråteveien har ÅDT 4777 med 10% andel tunge kjøretøy ifølge Vegkart (Staten vegvesen). Det foreligger ingen informasjon om trafikkmengden i Lahaugmoveien i Vegkart fra Statens vegvesen. Fv. 22 Trondheimsveien har ifølge Vegkart en ÅDT på 17 713 med 11% andel tunge kjøretøy.

Gjennom dialog med ABNE Eiendom v/ Magne Ridderholdt er det kjent at det ble gjennomført en trafikk telling i Lahaugmoveien i 2018 både nord og sør for rundkjøring med Dragonveien, som vist i figur 3, samt at trafikkforholdene fra 2018 er omtrent lik som forholdene i dag. Trafikktellinger fra 2018 viser til en UDT (Gjennomsnittlig døgntrafikk for alle dager over en uke) i Lahaugmoveien nord på ca. 1 000 kjt/døgn. I Lahaugmoveien sør er UDT på ca. 1 250 kjt/døgn. UDT i en representativ (gjennomsnittlig) uke vil være det samme som ÅDT og det er det som er lagt til grunn for vurderingene videre i denne analysen. I realiteten kan UDT i uke 41 være noe høyere enn ÅDT, men ved å velge en konservativ tilnærming er man på den sikre siden.

Vi antar at 80% av trafikken i Lahaugmoveien produseres av eiendommer som ligger langs og ved Lahaugmoveien, både nord og sør for rundkjøring med Dragonveien. Videre antar vi skjønnsmessig at trafikken som skal til og fra virksomheter i Dragonveien vest vil tilsvare 20% av den trafikken som kjører i Lahaugmoveien. Vi anslår derfor en ÅDT på ca. 450 i Dragonveien i dag. Veien øst for rundkjøring Lahaugmoveien x Dragonveien er en kort vei (Kaptein Koss vei) som gir i hovedsak tilgang til en virksomhet. Virksomheten har hovedadkomst fra Lahaugmoveien. Vi anslår at trafikken til og fra Kaptein Koss vei er relativt beskjeden.

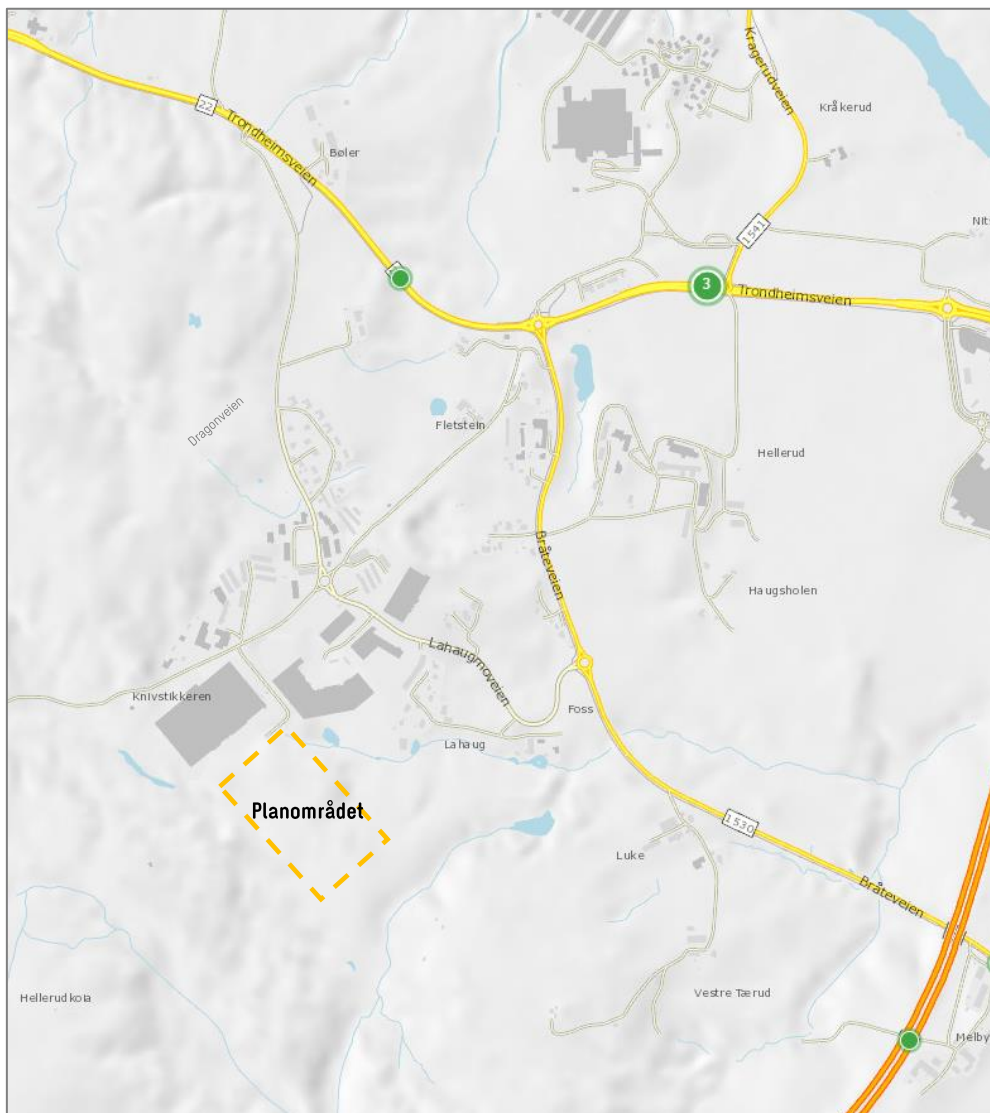


Figur 3: ÅDT på veinettet i 2020 (kartkilde: <https://vegart.atlas.vegvesen.no>) samt plassering av tellesnitt ved trafikktegninger i Lahaugmoveien i uke 41/2018 (rød strek).

2.3 Trafikksikkerhet

2.3.1 Trafikkulykker siste fem år (2016-2020)

Politirapporterte trafikkulykker de siste 5 år ved de nærmeste veiene til planområdet er hentet fra vegkart.no. Ut ifra figur 4 så ser en at ingen ulykker med personskade har hendt i nærheten av veiene ved planområdet.



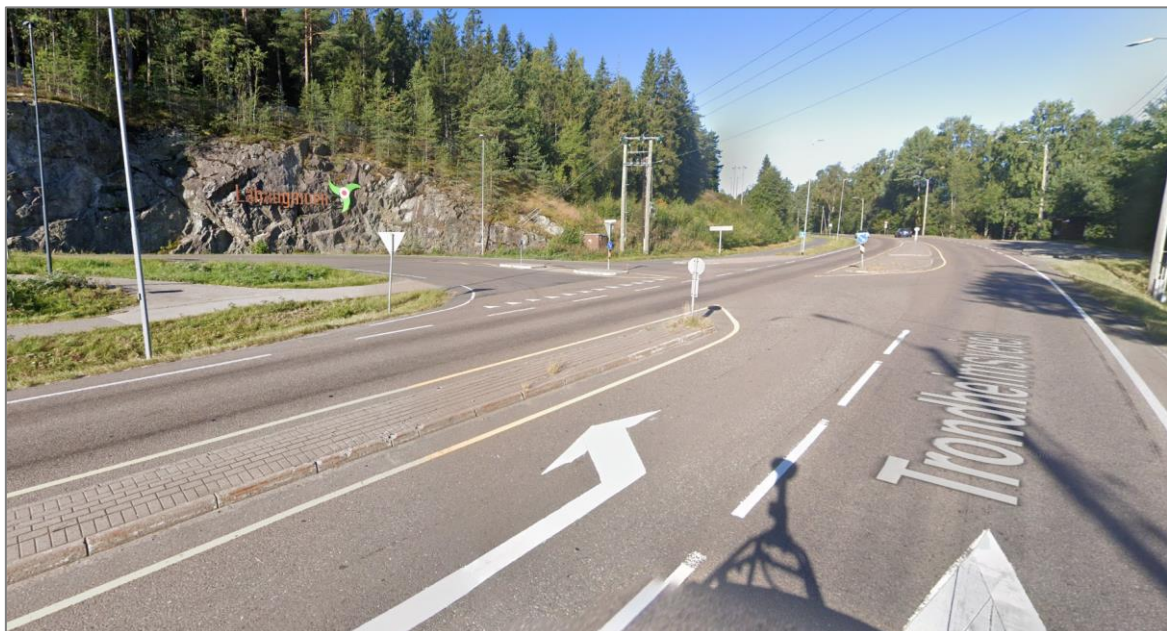
Figur 4: Trafikkulykker siste 5 år (2016-2020) markert med grønne ringer (kilde: Vegkart.no)

2.3.2 Kryssutforming og siktkrav

Fv.22 Trondheimsveien x Lahaugmoveien er et vikepliktsregulert T-kryss. Trondheimsveien har forkjørsrett og har skiltet fartsgrense 60 km/t. Lahaugmoveien har skiltet fartsgrense 50 km/t. Krysset er fullkanalisert med venstresvingefelt for kjørende fra fv.22 Trondheimsveien øst som skal inn i Lahaugmoveien. Ved krysset er det tilrettelagte gangkryssinger over Lahaugmoveien og over fv.22 Trondheimsveien vest for T-krysset. Krysset er oversiktlig med gode siktforhold. Trafikkavvikling i T-krysset anses som god.



Figur 5: Flyfoto av krysset fv.22 Trondheimsveien x Lahaugmoveien. Det er gang- og sykkelvei langs Trondheimsveien og fortau langs østsiden av Lahaugmoveien (kilde: Google maps)



Figur 6: Krysset fv.22 Trondheimsveien x Lahaugmoveien (kilde: Google maps)

Krysset fv.1530 Bråteveien x Lahaugmoveien er en 3-vegarmet rundkjøring med fysisk deleøyer i veiarmene. Det er tilrettelagt kryssing for myke trafikanter over Lahaugmoveien. Krysset er oversiktlige med gode sikforhold ihht N100, altså sikt til venstre for tilfarten, fremover i rundkjøringen, sikt til krysningspunkt for myke trafikanter, og sikt i forhold til et belte på 6 m av ytterste del av sentraløya.



Figur 7: Flyfoto av krysset fv.1530 Bråteveien x Lahaugmoveien (kilde: Google maps)



Figur 8: Krysset fv.1530 Bråteveien x Lahaugmoveien sett fra nord (kilde: Google maps)

Krysset mellom Lahaugmoveien x Dragonveien er en 4-veiarbet rundkjøring med fysisk deleøyer i veiarmene. Det er regulert gangfelt/fotgjengerkryssing over både Lahaugmoveien nord og Dragonveien. Dette krysset også vurderes som oversiktlige med gode sikforhold ihht krav i N100, altså sikt til venstre for tilfarten, fremover i rundkjøringen, sikt til krysningspunkt for myke trafikanter, og sikt i forhold til et belte på 6 m av ytterste del av sentraløya. Lahaugmoveien har relativ lite trafikk, og trafikkavvikling i krysset anses som god.



Figur 9: Flyfoto av krysset Lahaugmoveien x Dragonveien (kilde: Google maps)



Figur 10: Krysset Lahaugmoveien x Dragonveien sett fra nord (kilde: Google maps)

Dragonveien er en privat vei, og er skiltet med fartsgrense 30 km/t. For å ivareta trafiksikkerhet og fremkommelighet, forventes det at avkjørsler langs veien bør utformes ihht gjeldende veinormaler.

2.4 Gang- og sykkelnett

Tilrettelegging for gående og syklende ved planområdene vurderes som god. Det er anlagt gang- og sykkelvei langs vestsiden av Bråteveien og langs vestsiden av Trondheimsveien på. Det er anlagt fortau langs både Lahaugmoveien og Dragonveien fram til planområdet. Tilbudet for myke trafikantene ved planområdet er adskilt fra kjøretøytrafikk, sammenhengende og godt belyst.

Imidlertid er det ikke mange myke trafikanter i planområdet. Det ligger ingen skoler i umiddelbar avstand fra planområdet. På sørøstsida av E6 ligger det tre barneskoler (Skjetten, Bråtejordet og Gjelleråsen) og Stav ungdomsskole ca. 2 km fra planområdet. Lahaug gårds- og naturbarnehage er en to-avdelings privat barnehage som ligger ca. 450 m fra planområdet. Barnehagen bruker særlig nærområdet til jakttårnet som står i åkerkanten sørvest i planområdet.

Nærmeste bussholdeplass, Lahaugmoen ligger ved T-krysset Bråteveien x Trondheimsveien altså ca. 1,2 km fra planområdet. Vestli T-banestasjonen ligger på ca. 2 km fra planområdet.

I skytterhuset planlegges våpenskap slik at de som kommer med sykkel, til fots eller med kollektivtransport skal slippe å dra med seg våpenet i offentlig rom.



Figur 11: Fv.1530 Bråteveien sett fra nord, med gang-og sykkelvei på vestsiden (kilde: Google maps)



Figur 12: Lahaugmoveien ved krysset med fv.1530 Bråteveien, sett fra krysset, med fortau på sørsiden og tilrettelagt gangkryssing over Lahaugmoveien (kilde: Google maps)



Figur 13: Krysset Lahaugmoveien x Dragonveien og fortau i Dragonveien på nordsiden (kilde: Google maps)



Figur 14: T-krysset fv.22 Trondheimsveien x Lahaugmoveien med tilrettelagt gangkryssing over Trondheimsveien vest, og Lahaugmoveien, samt fortau på østsiden av Lahaugmoveien (kilde: Google maps)

2.5 Dagens skytebane på Skjetten - turproduksjon

Informasjon om dagens skytebane på Skjetten er hentet fra styret for Skedsmo skytterlag. Skytebanen på Skjetten har i dag to skytebaner med åtte skiver. Banene er på 100 og 300 meter lange. Banen har til disposisjon ca. 30 parkeringsplasser.

På grunn av forholdene er Skjetten skytebane strengt regulert, og antall aktiviteter på anlegget begrenset. Aktiviteter på banene er i hovedsak konsentrert til tre dager i uken i vinterhalvåret (mandager, tirsdager og onsdager), og i sommerhalvåret (mandager, onsdager og torsdager). Ifølge styreleder kan det antas i snitt ca. 20 biler innom på mandag, 5 biler innom på tirsdag og 15 biler på onsdag i vintersesong. I sommersesongen antas snitt å være på ca. 20 biler innom på mandag, 15 på onsdag og 20 på biler torsdag.

Felles for sommer- og vintersesongen er at aktiviteter skjer i hovedsak på kveldstid mellom kl. 17-21. En gang imellom kan parkeringsplassen være halvfull ifølge styreleder.

Det er også oppgitt at skytebanen er sporadisk i bruk på dagtid i helgene og det forventes å arrangeres noen stevner eller mellomstore arrangementer noen par helger i løpet av året.

Vi kan konkludere derfor at trafikkmengden skapt av dagens skytebane er ganske begrenset i omfang og vil i liten grad påvirke trafikkbildet. Vi regner derfor ikke ÅDT, men den største døgntrafikken som normalt kan inntreffe en gang i uken over hele året og to ganger i uken i sommerhalvåret. Den trafikken tilsvarer ca. 20 biler som vil kjøre til og fra anlegget og dermed skaper ca. 40 bilturer/døgn.

Det forutsettes at mellomstore arrangementer noen par helger forventes å gi en trafikkøkning på opp mot 120 bilturer spredt ut over arrangementsdag.

3. ANLEGG SARBEID

Bygging av ny skytebane på Lahaug innebærer håndtering av en betydelig mengde masser. Beregninger viser at behov vil være for å kjøre inn ca. 900 000 m³ masser for oppfylling av støyvollene i hovedalternativet og 645 000 m³ i et alternativ med bruk av rene naturlige masser («alternativ 4»). Massene planlegges levert fra anleggsprosjekter i Oslo-området. Bygge- og oppfyllingsperioden er planlagt å vare ca. 36 måneder i hovedalternativet og ca. 215 måneder i alternativ 4.

Hovedalternativ

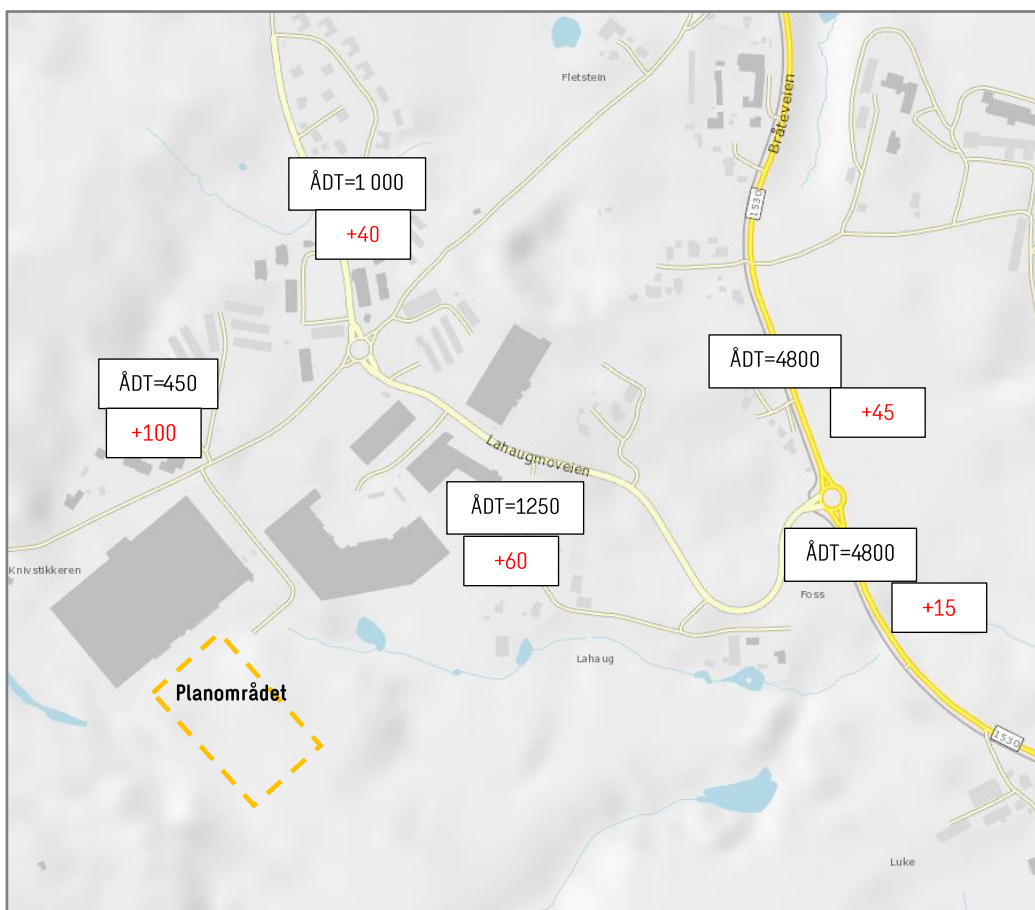
I henhold til kunden med erfaring fra andre prosjekter vil anleggstrafikk utgjør ca. 80 lastebiler per hverdag (mandag-fredag). Det vil si 160 bilturer per virkedøgn. Ett år har 365 dager kontra et gjennomsnitt av 230 arbeidsdag. Vi

konkluderer derfor at anleggstrafikk vil medføre en økning i trafikk som vil være på ca. $160 \cdot 230 / 365 = 100$ kjt/døgn (ÅDT).

Trafikk til anlegget planlegges via hovedveiene ved planområdet, altså Trondheimsveien, Bråteveien, Lahaugmoveien og Dragonveien fram til planområdet. Videre antar vi at 60% av anleggstrafikken vil ankomme planområdet via Bråteveien, og 40% via Trondheimsveien. Figur 15 viser konsekvensen av anleggstrafikk på veinett.

Anleggstrafikk vil medføre en økning i biltrafikken på ca. 20% i Dragonveien, ca. 4% i Lahaugmoveien nord, ca. 5% i Lahaugmoveien sør og 0,9% i Bråteveien. Den økningen vil bestå av tunge kjøretøy. Vår vurdering er at dagens veinett kan håndtere den økningen i trafikken med hensikt til både trafiksikkerhet og fysisk belastning av vei. Generelt sett er veioverbygging dimensjonert til å tåle 10% av tungkjøretøy.

Anleggstrafikk og anleggsarbeidet kan medføre økt grus og sand på veiene, samt støy. For å dempe ulempene med grus og sand, kan det vurderes hyppige kost av veiene. For å dempe ulempe med støy, planlegges transport av masse gjort med en del elektriske lastebiler.



Figur 15: Trafikk på veinettet i forbindelse med anleggsarbeid ved hovedalternativet.

Alternativ 4

I alternativ 4 vil anleggstrafikk over hele anleggsperioden utgjør ca. 10 lastebiler per hverdag. Det vil si 20 bilturer per virkedøgn. Dette vil medføre en økning i trafikk som vil være på ca. $20 \cdot 230 / 365 = 13$ kjt/døgn (ÅDT). Med trafikkfordelingen som skissert over, betyr det en økning med ca. 3% i Dragonveien, ca. 0,5% (5 kjøretøy) i Lahaugmoveien nord og ca. 0,6% (8 kjøretøy) i Lahaugmoveien sør.

4. NY SKYTEBANE

Det nye anlegget vil bestå av to lengre riflebaner (100 m og 200 m), samt tre kortere pistolskytebaner (2 x 25 m og 1 x 50 m), ett skytterhus på 1 000 m² og støyvoll. Banen er tilrettelagt for å kunne tjene behovene til lokale skytterlag, pistolskyteklubber, politi og forsvar.

Sammen med skytebanen etableres det en parkeringsplass for ca. 75 personbiler. Parkeringsplassen vil kunne benyttes som utfartsparkering utenom skytetider.

Rundt støyvollen etableres en turvei som kobler seg til eksisterende turveinett. Dette vil styrke tilgjengeligheten til friluftsområdet.

4.1 Bilturproduksjon

4.1.1 Trafikk ved daglig drift

Det er forventet og lagt til rette for at den nye skytebanen skal kunne ha større aktivitet enn dagens skytebane. Vi tar utgangspunkt i at større aktivitet vil bety noe større antall bilturer, flere dager i uken, sammenlignet med dagens aktiviteter på eksisterende skytebanen.

Vi forutsetter at i snitt vil trafikk til den nye skytebanen utgjør 40 biler per dag, 5 dager i uken. Det antas at 40 biler produserer 80 bilturer per dag. Gjennomsnitt antall bilturer justert mot antall dager i uke som er 7, vil utgjøre en ÅDT på $80 \cdot \frac{5}{7} = 57$ (kjt/døgn). Mest parten av biltrafikken vil skje på kveldstid mellom kl. 17-21. Det vurderes at denne trafikkveksten ikke vil utløse behov for å gjøre avbøtende tiltak på permanent basis på veinettet.



Figur 16: Trafikk på veinettet i forbindelse med daglig drift av skytebane

4.1.2 Trafikk ved arrangementer

Ved arrangementer kan det forventes en trafikkmengde på 200 kjt/døgn. Denne trafikken er forventet å være spredt utover en arrangementsdag. Vi vurderer at omkringliggende veier har gode standard og kan tåle den beregnede trafikkøkningen.

5. TRAFIKALE KONSEKVENSER ELLER OPPSUMMERING

Overordnede trafikale konsekvenser av etablering av Lahaug skytebane både i anleggsperiode og i driftsperiode er vurdert i dette notatet.

Ut ifra dagens trafikkforhold ved planområdet og ulykkesstatistikk, kan det konkluderes at både fremkommelighet og trafikksikkerhet er ivaretatt i området. Geometrisk utforming av vei, kryss og forhold for myke trafikanter er tilfredsstillende.

Det er beregnet at transport av masse i anleggsperiode vil skape ca. 100 kjt/døgn av tungtrafikk i cirka 36 måneder for hovedalternativet og ca. 10 kjt/døgn av tungtrafikk i ca. 215 måneder for alternativ 4. Det vurderes at dagens veinett kan håndtere den økningen i trafikken både i forhold til trafikksikkerhet og trafikkbelastning. For å dempe ulempene anleggstrafikken kan medføre, kan det vurderes hyppigere kosting av de berørte veiene. For å dempe ulempe med støy, planlegges transport av masse gjort med en del elektriske lastebiler.

Det er beregnet at daglig drift av skytebane vil medføre en trafikkøkning på ca. 60 kjt/døgn i snitt over hele året. Mest trafikk vil skje på kveldstid kl. 17-21. Trafikkøkningen vurderes som relativ liten, og trafikale konsekvenser for de forskjellige trafikantgrupper vil derfor være små. Disse forholdene vil dermed ikke utløse behov for å gjøre avbøtende tiltak på permanent basis på veinettet.

Ved arrangementer kan det forventes en trafikkmengde til og fra planområdet på ca. 200 kjt/døgn. Denne trafikken er forventet å være spredt ut over arrangementsdagen. Standard på omkringliggende veier tilsier at den trafikkøkningen ikke vil påvirke i særlig grad trafikksikkerhet og fremkommelighet i området.