

Arkitektbua/Trysil utmarkslag

► Trafikkvurdering i forbindelse med planarbeid Skistua vest i Trysil

Oppdragsnr.: 5207429 Dokumentnr.: TRAF-01 Versjon: J01 Dato: 2021-01-19



Oppdragsgiver: Arkitektbua/Trysil utmarkslag
Oppdragsgivers kontaktperson: Per Anders Rundfloen
Rådgiver: Norconsult AS, Torggata 22, NO-2317 Hamar
Oppdragsleder: Trude Andersen
Fagansvarlig: Tore Bergundhaugen
Andre nøkkelpersoner: Frode Voldmo
 Lars Gløtvold

01	2021-01-19	Ferdig rapport	Tore Bergundhaugen	Lars Gløtvold	Trude Andersen
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammen drag

Denne analysen er utført for Trysilfjell Utmarkslag SA som i samarbeid med SkiStar planlegger å bygge ut et område på om lag 1500 daa med 150 hyttetomter og to skiheiser. Området ligger like vest for tidligere utbygget hyttefelt Idrettshytta og Kubekksætra, nord for fv. 2160 Vestbyvegen om lag 5 km fra Trysil sentrum.

Analysen viser at planlagt utbygging vil gi en $\text{ÅDT} = 84$, med et beregnet maksimalt trafikkvolum i bruksdøgn i høysesong på 395 og volum på en utfartsdag/ fredag på 140. Maksimal timetrafikk er estimert til å ligge mellom 26 og 35 kjøretøy i timen.

Med en fremskrevet ÅDT på 343 i fylkesvegen og 85 i adkomstvegen vil en kunne legge til grunn håndbok N100s dimensjoneringskrav for avkjørsler med $\text{ÅDT} > 50$ og ÅDT på primærvegen < 2000 .

Trafikksikkerheten for myke trafikanter til/fra utbyggingsområdet og langs fylkesvegen er vurdert. Hyttefeltet ligger like vest for et større etablert hyttefelt med et relativt omfattende nettverk av adkomstveger, gangveger og turstier/ skiløyper. Den korteste og mest naturlige gangruta fra planområdet til/ fra de sentrale delene av Trysil gå gjennom naboområdene og ikke langs fv. 2160.

En kan derfor ikke se at etableringen av det nye hyttefeltet vil skape vesentlig ny gang- og sykkeltrafikk langs fv. 2160.

Når en legger sammen fremskrevet trafikk på fylkesvegen og nyskapt trafikk fra utbyggingsområdet får en følgende estimerte ÅDT for 2041, ved nytt kryss $\text{ÅDT} = 427$, mellom Trysilfjellvegen og Stormota $\text{ÅDT} = 3014$, mellom Stormota og kryss med fv. 26 $\text{ÅDT} = 3954$.

Når en legger estimert ÅDT 2041 for de ulike delstrekningene til grunn tilfredsstiller dagens fylkesveg hb N100s krav til tverrprofil for de ulike delstrekningene.

Håndbok N100 sier følgende om løsninger for gående og syklende for vegklasse Hø1:

Det bør bygges gang- og/eller sykkelveg når:

- ÅDT er over 1 000 og
- *potensialet for gående og syklende overstiger 50 i døgnet, eller strekningen er skoleveg.*

Fylkesvegstrekningen er vurdert opp mot disse kravene og en finner ikke grunnlag for å kunne si at potensialet for gående og syklende er over 50 i døgnet eller at denne delen av vegen er skoleveg. Vest for Trysilfjellvegen er heller ikke ÅDT kravet på 1000 oppfylt.

En kan derfor ikke se at det er grunnlag for å sette krav om å etablere gang- og sykkelveg langs fv. 2160 i forbindelse med denne utbyggingen.

Fylkesveg 2160 har i dag grusdekke vest for kryss med Kubekksætervegen. Håndbok N200 Vegbygging, angir at grusdekker kan benyttes på veger med $\text{ÅDT} < 100$, trafikkvolumet er her høyere enn anbefalingen før utbyggingen igangsettes. Dette kan medføre problemer for trafikkavvikling og trafiksikkerhet både i anleggsfasen, og når utbyggingen er ferdig.

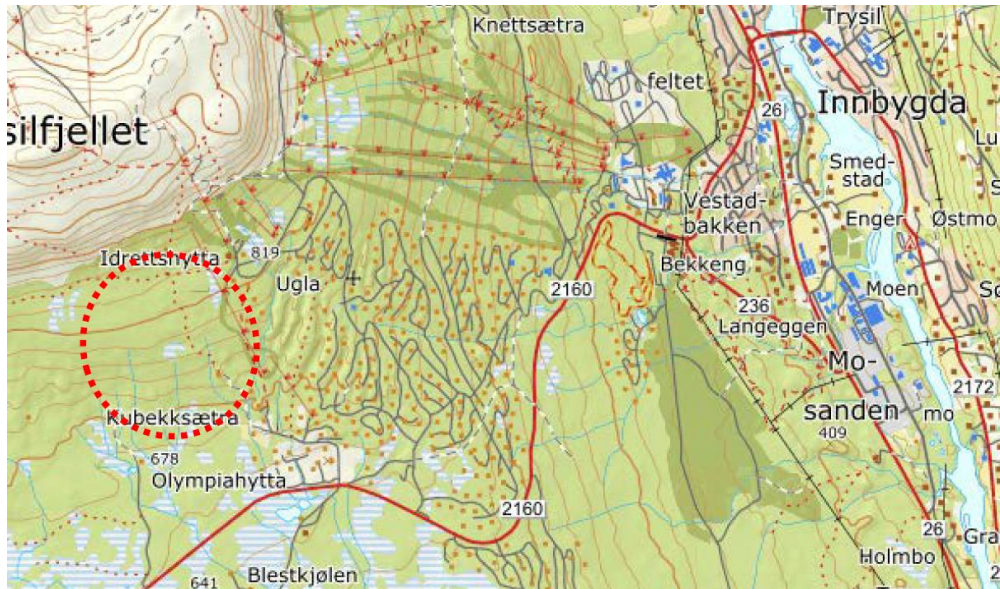
Det anbefales derfor at det anlegges fast vegdekke på den 1,4 km lange strekningen mellom Kubekksætervegen og nytt kryss til utbyggingsområdet.

Innhold

1	Bakgrunn	5
2	Innledning	6
3	Dagens situasjon	7
3.1	Generelt om området	7
3.2	Adkomst	8
3.3	Vegstandard fv. 2160 Vestbyvegen	8
3.4	Trafikk	9
3.4.1	Overordnet nivå	9
3.4.2	Registrerte trafikkmengder basert på tellinger	9
3.4.3	Hytte- /utfartstrafikkens karakter	9
3.4.4	Beregnet samlet biltrafikk i fylkesvegen	10
3.4.5	Trafikk til Olympiahytta	10
3.4.6	Kollektivtrafikk	10
3.4.7	Sykkelfrafikk	10
3.5	Trafikkulykker	11
4	Framtidig situasjon	12
4.1	Framskrivning av dagens trafikk	12
4.2	Nyskapt trafikk	12
4.3	Trafikk i kryss mot nytt nyttefelt	13
4.4	Trafikksikkerhet langs Vestbyvegen	14
4.4.1	Gangruter i området	14
4.4.2	Krav til standard på fylkesvegen	15
4.4.3	Gang og sykkeltilbud langs fylkesvegen	16
4.4.4	Krav til fast vegdekke	17
4.4.5	Trafikk i anleggsfasen	17
4.5	Kollektivtrafikk	18
5	Trafikkanalyse – oppsummering	19

1 Bakgrunn

Trysilfjell Utmarkslag SA planlegger i samarbeid med SkiStar å bygge ut et område på om lag 1500 daa med 150 hyttetomter og to skiheiser. Området ligger like vest for tidligere utbygget hyttefelt Idrettshytta og Kubekksætra, nord for Vestbyvegen om lag 5 km fra Trysil sentrum, se kartutsnitt i Figur 1.



Figur 1 Oversiktskart som viser områdets plassering.

Planen legger opp til at området kobles til fv. 2160 Vestbyvegen i sør gjennom eksisterende adkomstveg til Olympiahytta. Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune har satt krav om at det utarbeides en vurdering av de trafikale forholdene utbyggingen innebærer, og Norconsult har fått i oppdrag av utbygger å utarbeide denne vurderingen.

2 Innledning

I henhold til kravene som Statens vegvesen og Innlandet fylkeskommune stiller skal det utføres en trafikkutredning som vurderer hvordan den nye trafikksituasjonen med utbygging av hytteområdet påvirker vegsystemet i området og forholdet for myke trafikanter. Aktuelle veg- og trafikale tiltak (herunder TS-tiltak, GS-tiltak, parkering, veg-/kryss-tiltak og kollektivtiltak) må belyses her.

Innlandet fylkeskommune signaliserer i sine merknader til oppstartsmelding at tillatelse til ny avkjørsel fra Vestbyvegen normalt kan gis under forutsetning av at tekniske krav til avkjørselsutforming oppfylles. I dette tilfellet vil det gjelde for en opprusting av eksisterende avkjørsel til Olympiahytta.

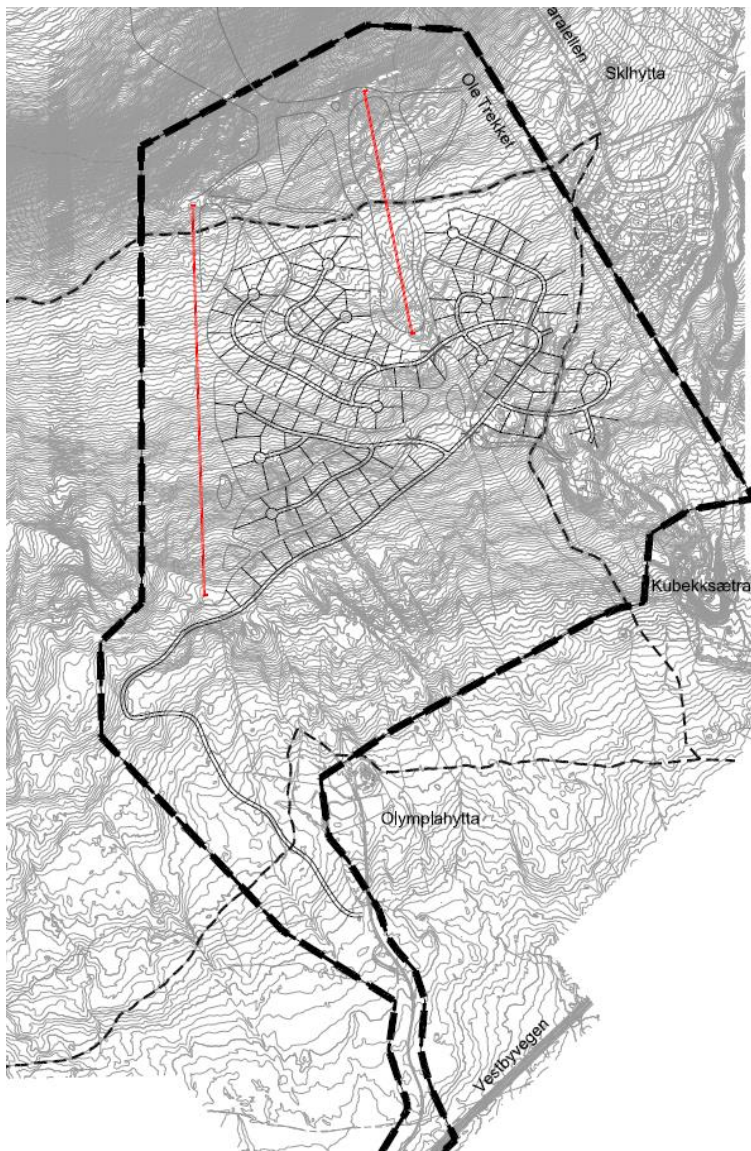
Fylkeskommunen ber om en utredning relatert til dette planforslaget knyttet til løsninger for myke trafikanter både internt innenfor planområdet og forbindelser videre ned mot mer sentrale deler av Trysil. Samtidig oppfordres kommunen til å se hele Vestbyvegen under ett hva angår dette forholdet. Fylkeskommunen ønsker ikke ytterligere trafikkfarlige situasjoner med myke trafikanter langs Vestbyvegen.

3 Dagens situasjon

3.1 Generelt om området

Utbyggingsområdet ligger i utkanten av etablert hytteområde i Trysil og grenser i øst opp mot området Kubekksætra/ Idrettshytta (Skihytta). Selve utbyggingsområdet er i stor grad et naturområde med lite annen infrastruktur.

I nordre del av området er det etablert kjørbare turveg og langrennsløype vestover langs Trysilfjellet. I østre del av området går turvegen Bråtevegen fra Kubekksætra opp mot Trysilfjellet. Like sør for planområdet ligger Olympiahytta, men denne eiendommen er ikke tatt med i planområdet. I sør krysser den nye adkomstvegen eksisterende skiløype fra Håvi til Grønnskaret.



Figur 2 Avgrensing av planområdet, tynt stiplet linje viser eksisterende turveger/ skiløyper.

3.2 Adkomst

Planområdet har ikke vegadkomst i dag. Vegnettet i det tilstøtende området på østsiden av planområdet er vurdert til å ikke være egnet for mere utbygging og det legges derfor opp til å etablere adkomst til planområdet fra fv. 2160 Vestbyvegen i sør. Den sørligste delen av denne vil da følge etablert privat veg til Olympiahytta. Denne vegen har lav standard med grusdekke og om lag 3 m vegbredde.



Figur 3 Etablert avkjørsel til Olympiahytta fra fv. 2160 Vestbyvegen, foto Google Maps.

3.3 Vegstandard fv. 2160 Vestbyvegen

Fylkesveg 2160 Vestbyvegen har ulik standard på strekningen fra Trysil sentrum og opp til det aktuelle punktet for nytt kryss til planområdet. Første del av strekningen frem til kryss med Trysilfjellvegen (ca. 5 km) har rimelig god standard med asfaltert vegdekke med gul midtstripe og om lag 6,5 m kjørebanebredde. Vegen videre har dårligere standard med varierende vegdekke og om lag 5,5 m kjørebanebredde. Den har fast dekke de første 500 m frem til kryss med Kubekksætervegen, mens de siste 1,4 km frem til nytt kryss har grusdekke. Fartsgrensen på første del av strekningen fra Trysil sentrum til kryss med Storstenvegen er 50 km/t, mens vegen videre vestover har fartsgrense 80 km/t. Hele strekningen er regulert med forkjøringsrett.



Figur 4 fv. 2160 Vestbyvegen har varierende standard, foto Google Maps.

3.4 Trafikk

3.4.1 Overordnet nivå

Innlandet fylkeskommune oppgir i sine merknader til oppstartvarsel følgende trafikk tall for fv. 2160:

- Ved punkt for nytt kryss; ÅDT= 275 med 6% lange kjøretøy
- Mellom kryss med Trysilfjellvegen og rundkjøring ved Stormota; ÅDT= 2350 med 6% lange kjøretøy
- Mellom rundkjøring ved Stormota og kryss med fv. 26; ÅDT= 3100 med 6% lange kjøretøy

Disse trafikk tallene legges til grunn for trafikkberegninger i denne vurderingen.

3.4.2 Registrerte trafikkmengder basert på tellinger

Det er ikke utført nye trafikk tellinger i forbindelse med dette prosjektet. Ved nytt kryssområde er det ikke behov for tellinger siden dagens ÅDT er svært lav (275).

Statens vegvesen har etablert et kontinuerlig (nivå 1) tellepunkt langs Rv. 25 ved Midtskogberget mellom Elverum og Trysil. Trafikk data fra dette punktet er benyttet som grunnlag for vurdering av hytte-/ utfartstrafikkens karakter.

I forbindelse med områderegulering for Trysil sentrum Innbygda, har Norconsult AS utarbeidet en trafikkanalyse for kryssområdet mellom fv. 2160 og fv. 26 i Trysil sentrum. Som en del av analysearbeidet ble det påsken 2019 utført trafikk tellinger og klassifisering av kjøretøy i dette kryssområdet. I samme tidsrom ble det hentet ut trafikk data fra tre av Statens vegvesen sine tellepunkt på fv. 26 hhv. sør og nord for kryssområdet samt ved Kirkebrua øst for krysset. Resultatene er samlet i egen rapport: «Vurdering av kryssløsning ved fv. 26 og Vestbyvegen» Trysil kommune/ Norconsult 2019.

3.4.3 Hytte- /utfartstrafikkens karakter

Trafikken til og fra det nye hyttefeltet vil være størst i helger og i forbindelse med ferier. Det vil være størst trafikk på fredag ettermiddag/kveld når det er ankomst, og søndag ved avreise. Trysil som destinasjon er ikke bare et hytteområde, men også en større destinasjon, dermed vil det også være en del trafikk til og fra som ikke er direkte knyttet til hyttene. Da utbyggingen av Skihytta vest utelukkende er utvikling av et hytteområde vil det i den videre vurderingen legges til grunn at trafikken vil være størst på fredager i forbindelse med utfart.

Man kan anta at trafikken på fredager er størst basert på følgende forutsetninger:

- Hytte trafikk på fredag er mer konsentrert fordi de fleste reisende starter hjemmefra i tidsrommet mellom 14 – 17.
- Tellingene for rv. 25 viser at vegen har stor trafikk fredager, denne korrelerer til en viss grad med forutsetningen om ankomst til hyttene fredag ettermiddag.
- Trysil generelt er et utfartssted, men helgetrafikken i området er generelt lavere og har en annen fordeling med hensyn til trafikk toppe.
- Søndag ettermiddag viser tellinger for rv. 25 at det er lavere trafikk enn på fredager.
- Avreisetidspunkt på søndager er trolig mer åpent, fra etter frokost til sen ettermiddag.

Trafikk belastningen på vegen opp til avkjøring mot hyttefeltet kan sammenlignes med en turistveg med topptrafikk i de store feriene. Siden Trysil er et typisk vintersportssted vil trafikken være størst i de typiske utfartsukene om vinteren, som jule, vinter- og påskeferien. Døgnetrafikken i toppsesong kan forventes å være rundt 3 x større enn ÅDT (SVV håndbok V714).

Dimensjonerende timetrafikk kan settes til 30% av ÅDT. Dette er det maksimale innenfor variasjonsområdet for typiske utfarts/turiststeder. Årsaken til at øverste prosentsats velges er at det forventes stor konsentrasjon av trafikk på typiske utfartsdager og fredager. Enkelte dager vil trafikken trolig være langt over dimensjonerende timetrafikk, spesielt i utfartsdager i vinter- og påskeferie.

3.4.4 Beregnet samlet biltrafikk i fylkesvegen

Med utgangspunkt i tilgjengelige trafikk tall for fv. 2160 og vurderingen av forventet trafikkbelastning der dimensjonerende døgntrafikk settes til 3 x ÅDT og dimensjonerende timetrafikk settes til 30 % av ÅDT får en følgende resultat som legges til grunn for vurderingen:

Tabell 1 Beregnet dimensjonerende trafikkmengder for fv. 2160.

Strekning	ÅDT	Dim. døgntrafikk	Dim. timetrafikk
Ved nytt kryss	275	825	83
Trysilfj.vegen - Stormota	2350	7050	705
Stormota - fv. 26	3100	9300	930

3.4.5 Trafikk til Olympiahytta

Adkomst til det nye hytteområdet er foreslått lagt sammen med etablert adkomstveg til Olympiahytta.

Skogeier Carlos Jakhelln bygget hytta på femtitallet og solgte den til Norges Olympiske Komité i 1964. Den fikk da navnet Olympiahytta. Hytta var Trysils første fritidshytte. Trysil Kommuneskoger kjøpte hytta i 1987 slik at eiendommen kunne bevares, men den er senere solgt videre til private eiere.

Eiendommen er på 15 mål og har til sammen 5 bygninger med ca. 15 sengeplasser. Med utgangspunkt i antall sengeplasser kan en anta at trafikk til/ fra denne hytten maksimalt tilsvarer trafikk til/ fra 2 nye hytter av høy standard.

3.4.6 Kollektivtrafikk

Det er begrenset kollektivtilbud i området som er rettet mot ferie og fritidsgjester. Rundt jul/ nyttår, i vinterferien og påsken kjøres daglig skibuss, ellers kjøres skibuss fredag-søndag i perioden januar til april. Hytteområdet rundt turistsenteret like nord for fylkesvegen betjenes av dette busstilbudet, Se link

https://www.skistar.com/globalassets/dokument-nya-skistar.com/skidbuss-tidtabeller/trysil/busstider_a4_planb1.pdf

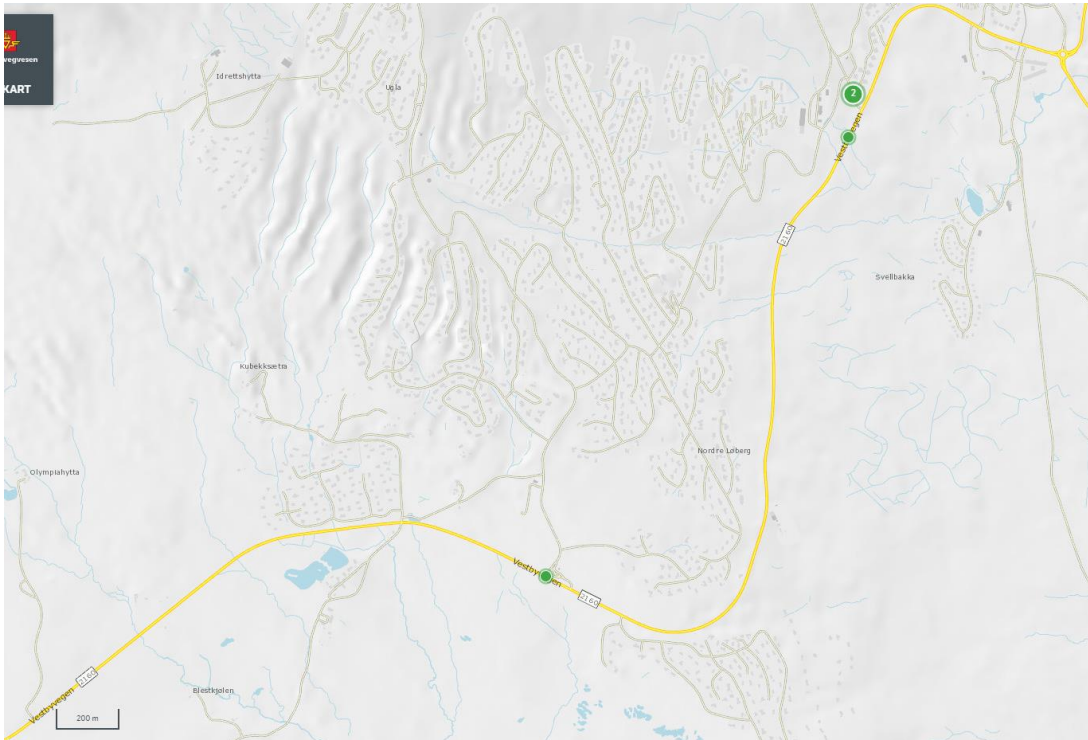
Det går en daglig skolebuss mellom Vestby og Trysil langs fv. 2160, men det er ikke skiltet noen holdeplasser langs fylkesvegen.

3.4.7 Sykkeltrafikk

Fv. 2160 er skiltet som del av nasjonal sykkelrute 9, «Villmarksruta», Halden-Trysil. Ruten skal i prinsippet fortsette til Trondheim, men den er foreløpig ikke skiltet nord for Trysil. Trysil kommune markedsfører sykling som en viktig aktivitet for tilreisende sommerstid. Med utgangspunkt i dette er det grunn til å anta at det går en del sykkeltrafikk langs fylkesvegen i sommerhalvåret.

3.5 Trafikkulykker

Det er registrert relativt få trafikkulykker i området de siste 10 årene. Langs fv. 2160 mellom rundkjøringen ved Stormota og avkjørselen til Olympiahytta var det 3 ulykker, men skadeomfanget for to av dem var svært omfattende med til sammen 2 drepte og 10 hardt skadde. I tillegg er det registrert en ulykke i starten av Knettsætervegen med skadegrad hardt skadd, se Figur 5.



Figur 5 Registrerte trafikkulykker langs fv. 2160 fra 2010-2019, kilde Vegkart.no.

- I krysset mellom fv. 2160 og Trysilfjellvegen var det i januar 2014 en kollisjon ved venstresving foran kjørende i motsatt retning som medførte 2 hardt skadde og 1 lettere skadd. Ulykken skjedde på kveldstid på snø/is føre med god sikt og nedbør.
- På fv. 2160 like sør for kryss med Knettsætervegen var det i april 2015 en svært alvorlig påkjørsel bakfra ulykke som medførte 2 drepte og 8 hardt skadde. Ulykken skjedde om natten på tørr bar veg med god sikt og oppholdsvær.
- I krysset mellom fv. 2160 og Knettsætervegen var det i april 2011 en påkjørsel bakfra som medførte en lettere skadd. Ulykken skjedde på dagtid på delvis snø/ isbelagt veg med god sikt og nedbør.
- I krysset mellom Knettsætervegen og Storstenvegen var det i januar 2011 en påkjørsel av fotgjenger som gikk langs vegen som medførte 1 hardt skadd. Ulykken skjedde om natten på snø/ isbelagt veg med god sikt og oppholdsvær.

Vurderer en antall ulykker er omfanget her ikke spesielt høyt i forhold til vegtype og trafikkvolum. Skadegraden er imidlertid rimelig høy, spesielt for den ene påkjørsel bakfra ulykken. Et fellestrekk for alle ulykkene er at de skjedde om vinteren, flere rundt påske. Dette er perioder med relativt mye aktivitet og trafikk i området. Flere av ulykkene skjedde også i mørke på kvelds og nattestid. Kun en av ulykkene involverer fotgjenger.

4 Framtidig situasjon

4.1 Framskrivning av dagens trafikk

I forbindelse med arbeidet med Nasjonal transportplan (NTP) 2022-2033 har TØI utarbeidet en rapport nye framskrivinger for innenlands person- og godstransport, basert på beregninger med modellene NTM6, RTM og NGM. Framskrivingene gjelder for en situasjon der det ikke innføres nye tiltak eller virkemidler som påvirker transportetterspørselen i noen spesiell retning.

I følge tabell 6.7 i TØIs rapport kan en regne med en årlig vekst i trafikkarbeidet (korte og lange reiser) i Hedmark fylke på 1,40% i perioden 2018-2030 og 1,05% i perioden 2030-2050.

I analysesammenheng er det vanlig og se på en 20-års periode når en fremskriver trafikk. Med utgangspunkt i 2021 blir da volumet fremskrevet til 2041, men trafikktallene som legges til grunn for framskrivingen er fra 2018.

For framskriving av trafikk fra 2018 til 2041 benyttes følgende formel:

$$\text{Trafikkvolum 2041} = \text{Trafikkvolum 2018} * (1,014^{(2030-2018)} * 1,005^{(2041-2030)})$$

$$\text{dvs. Trafikkvolum 2041} = \text{Trafikkvolum 2018} * 1,248$$

Fremskrevet til 2041 får en da følgende trafikktall:

Tabell 2: Fremskrevet ÅDT, dimensjonerende døgn og timetrafikk i 2041.

Strekning	ÅDT	Dim. døgntrafikk	Dim. timetrafikk
Ved nytt kryss	343	1030	104
Trysilfj.vegen - Stormota	2930	8800	880
Stormota - fv. 26	3870	11600	1160

4.2 Nyskapt trafikk

Det foreligger ikke direkte erfaringstall for turproduksjon for hytter, men det er gjort undersøkelser som indikerer antall bruksdøgn for fritidsbebyggelse andre steder i landet. Undersøkelse fra fjellregionen i Østerdalen fra 2017 (fjellregionen.no) viser at hyttene i fjellregionen (Alvdal, Folldal, Tynset, Tolga, Os, Røros og Holtålen) i gjennomsnitt blir bruk 47 dager i året, og at de med høy standard blir benyttet opp mot 60 dager i året. En undersøkelse som det er referert til i forbindelse med en trafikkanalyse Asplan Viak har gjort for Nes kommune referer til tall fra TØI (Økonomiske virkninger av reiseliv i Hol og Hemsedal 2006), som anslår at private fritidsboliger benyttes i snitt 35 døgn pr år. I rapporten fra Asplan Viak er det regnet med 1,5 biler pr hytte pr. bruksdøgn, og et gjennomsnitt på 1,25 kjøreturer til og fra hytta pr bruksdøgn.

En undersøkelse av hytteområdet på Sjusjøen i Ringsaker gjort av Østlandsforskning i 2018 anslår at hyttene i området i gjennomsnitt benyttes 67 døgn pr år, og at halvparten av bruksdøgnene er i vintersesongen. Rapporten fra Østlandsforskning sier også noe om antall personer pr hytte og antall biler pr bruksdøgn. Det anslås i rapporten at det i hovedsak er 1 bil pr bruksdøgn pr hytte, og at det i snitt utføres 1 kjøretur til og fra hytta pr bruksdøgn. Rapporten fra Østlandsforskning angir at det i vinterferie og påske er opptil 90% belegg på Sjusjøen.

Utbyggingsområdet Skihytta vest ligger tett opp til et av Norges største vintersportssted, Trysil. For tur- og frilufters interesserte er området også attraktivt sommerstid. Trysil markedsfører seg også nå som en helårsdestinasjon med økt fokus på barmarksaktiviteter som sykling, rafting, klatrepark og golf. Avstanden

fra Osloområdet er litt lengre til Trysil enn til Sjusjøen, men den er vesentlig kortere enn f.eks. til områdene nord i Østerdalen.

Samfunnsutviklingen tilsier at antall bruksdøgn for høystandardhytter trolig vil øke noe i årene som kommer. Flere ovale helger med hjemmekontor på hytta og hyppigere bruk av kortidsutleie for å delfinansiere investeringen vil kunne føre til flere bruksdøgn. Ut fra erfaringstallene og en vurdering av samfunnsutviklingen er det lagt til grunn at høystandardhyttene i området vil få i gjennomsnitt 70 bruksdøgn i året.

I trafikkberegningen for området er det regnet med et gjennomsnitt på 1,3 biler pr bruksdøgn for hytter med høy standard. Det er regnet ut fra et gjennomsnitt på 2,25 bilturer pr bil pr. bruksdøgn. Det er lagt til grunn at det er et belegg på 90% for høystandard hytter.

For å beregne fredagstrafikken som er antatt å være størst er de samme forutsetningene lagt til grunn, men man har tatt utgangspunkt at 80% ankommer hytta på fredag og at det kun foretas 1 biltur pr bil og ikke 2,25 som i beregningene for bruksdøgn.

For beregnet ÅDT er antall bruksdøgn multiplisert med biltrafikk pr bruksdøgn, delt på 365.

Tabell 3: Beregnet turproduksjon til/ fra ny hyttebebyggelse i området Skihytta vest.

Kategori	Antall	Forutsetninger				Beregnet trafikk		
		Biler pr. enhet	Bilturer pr bil pr bruksdøgn	Belegg	Bruksdøgn pr år	Høysesong bruksdøgn	Fredag / utfartsdag	ÅDT
Olympiahytta	2	1,3	2,25	90%	70	5	2	1
Nye hytter (høy standard)	150	1,3	2,25	90%	70	395	140	84
Sum						400	142	85

Dersom en setter dimensjonerende timetrafikk til 30% av ÅDT (jf. kap. 3.4.3) gir en ÅDT = 85, **26 kjøretøy** som dimensjonerende. Men tar en utgangspunkt i trafikk på en fredag/ utfartsdag som er beregnet til 142 kjøretøy og antar at disse som et konservativt anslag vil ankomme innenfor et 4 timers intervall gir dette en dimensjonerende timetrafikk på **35 kjøretøy**.

Planen omfatter også etablering av to skitrek, men det forutsettes at disse i all hovedsak vil bli benyttet av beboerne i det nye hyttefeltet og det er ikke planlagt egne parkeringsplasser ved heisene. **All parkering i området vil bli avgrenset til parkering på egen eiendom for hyttetomtene.**

Det planlegges å sette opp bom inn til hyttefeltet. Heisene her er heller med på å redusere trafikken til og fra hyttefeltet, da det blir en løsning med fullverdig «ski-in – ski out». Det legges derfor til grunn at denne etableringen ikke vil skape ytterligere trafikk inn og ut av området.

4.3 Trafikk i kryss mot nytt nyttefelt

Trafikktallene som er beregnet ved hjelp av framskriving av dagens trafikk i fylkesvegen og estimat av ny trafikk for utbyggingen viser at trafikkvolumet i det planlagte krysset ikke blir særlig stort. Dimensjonerende timetrafikk vil ligge på om lag **104 kjøretøy i fylkesvegen og 26 – 35 kjøretøy i adkomstvegen** til utbyggingsområdet. Dette er med god margin innenfor det et vanlig T-kryss kan avvikle, og det er derfor ikke ansett som nødvendig å foreta en detaljert kapasitetsberegning av krysset.

Fylkesveg 2160 er regulert med forkjørsrett, og dette må legges til grunn for utformingen av krysset.

Statens vegvesens Hb N100 Veg- og gateutforming setter krav til hvordan nye kryss og avkjørsler langs offentlig vegnett skal utformes. Med en fremskrevet ÅDT på 343 i fylkesvegen og en beregnet ÅDT på 85 i adkomstvegen vil en kunne legge til grunn håndbokens dimensjoneringskrav for avkjørsler med ÅDT>50 og ÅDT på primærvegen<2000.

Det lave trafikkvolumet tilsier at det ikke er behov for svingefelt.

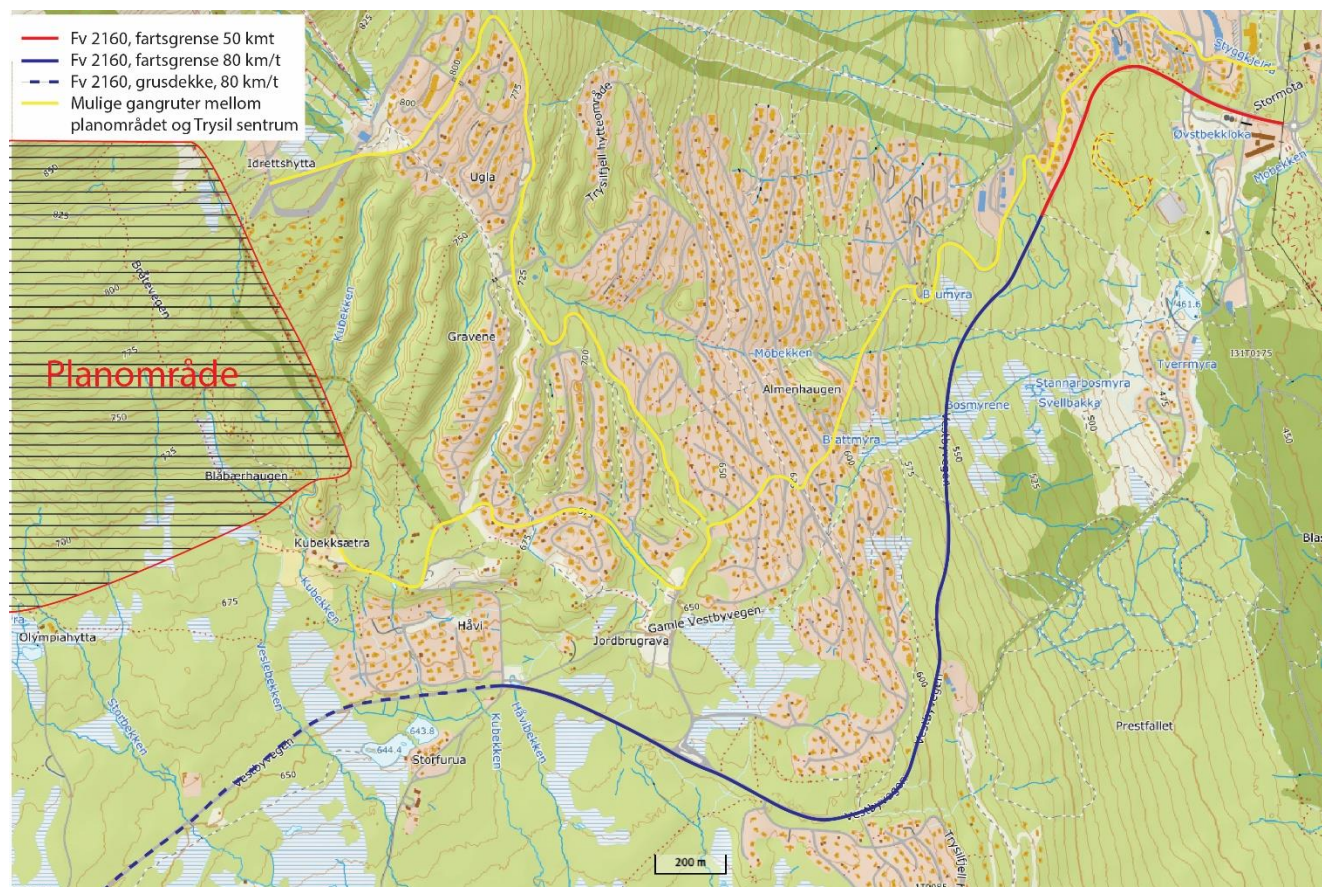
4.4 Trafikksikkerhet langs Vestbyvegen

Fylkeskommunen ber om en utredning relatert til dette planforslaget knyttet til løsninger for myke trafikanter både internt innenfor planområdet og forbindelser videre ned mot mer sentrale deler av Trysil. Samtidig oppfordres kommunen til å se hele Vestbyvegen under ett hva angår dette forholdet. Fylkeskommunen ønsker ikke ytterligere trafikkfarlige situasjoner med myke trafikanter langs Vestbyvegen.

4.4.1 Gangruter i området

Når det gjelder gangruter internt innenfor planområdet foreslås dette løst med en kombinasjon av de nye adkomstvegene som skal etableres frem til hyttetomtene og tilkobling til eksisterende turveg og løypenettverk som går langs området, se Figur 2.

Hyttefeltet ligger like vest for et større etablert hyttefelt med et relativt omfattende nettverk av adkomstveger, gangveger og turstier/ skiløyper, se Figur 6.



Figur 6 Oversikt over mulige gangruter i området, de som leder frem til planområdet er vist med gult.

Som det fremgår av kartet vil den korteste og mest naturlige gangruta fra planområdet til/ fra de sentrale delene av Trysil gå gjennom naboområdene og ikke langs fv. 2160. Samtidig gir det omfattende tilbudet av turstier og skiløyper i terrenget rundt gode muligheter for turgåing, skigåing og sykling slik at behovet for å ferdes langs fylkesvegen for disse typene rekreasjon anses som svært lite. Prosjektet kan derfor ikke se at etableringen av det nye hyttefeltet vil skape vesentlig ny gang- og sykkeltrafikk langs fv. 2160. Det å gå langs vegen vil være lite rasjonelt hvis man skal inn mot Trysil da det vil være vesentlig lengre langs fylkesvegen enn via de interne gang- og adkomstvegene.

4.4.2 Krav til standard på fylkesvegen

Trafikkberegningene viser at utbyggingen av det nye planområdet vil gi en økning av ÅDT på 84. En vurdering av målpunkt langs og vegstandard på fv. 2160 tilsier at en kan forvente at all denne trafikken vil velge å kjøre østover om Trysil sentrum på veg til og fra området. En oversikt over dagens ÅDT og beregnet fremtidig ÅDT langs fylkesvegen er satt opp i Tabell 4.

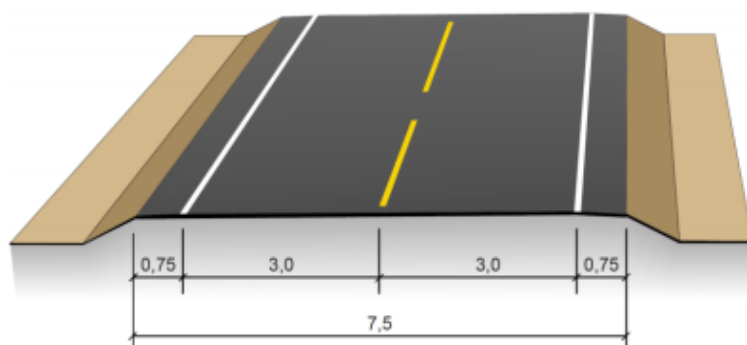
Tabell 4 Fremskrevet ÅDT for fv. 2160 på ulike delstrekninger.

Strekning	ÅDT 2018	ÅDT 2041 fremskrevet	ÅDT 2041 inkl. planområdet
Ved nytt kryss	275	343	427
Trysilfj.vegen - Stormota	2350	2930	3014
Stormota - fv. 26	3100	3870	3954

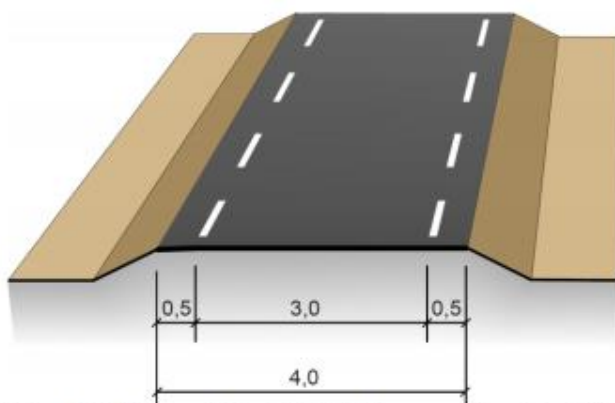
Statens vegvesens håndbok N100 Veg og gateutforming har en vegklasse som anses som relevant for fv. 2160 vest for krysset med fv. 26:

HØ1 - Øvrige hovedveger, ÅDT < 4 000 og fartsgrense 80 km/t

Håndboken oppgir to ulike tverrprofil som kan benyttes for denne nybygging etter denne vegklassen avhengig av trafikkmengde, profilet vist i figur C5 skal benyttes for ÅDT>500:



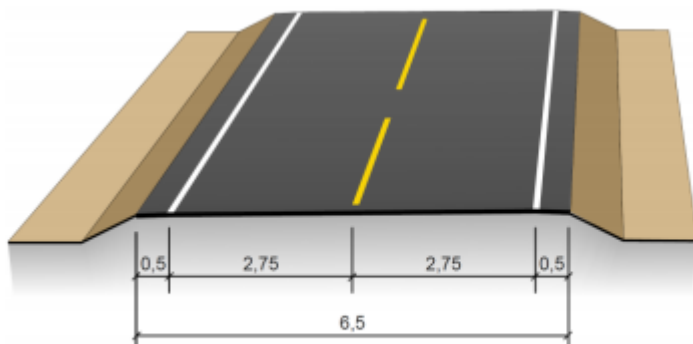
Figur C.5: Tverrprofil HØ1, 2-feltsveg, vegbredde 7,5 (mål i m)



Figur C.6: Tverrprofil for Hø1, 1-feltsveg, vegbredde 4,0 (mål i m)

Figur 7 Tverrprofiler for Hø1 hentet fra Statens vegvesens håndbok N100 Veg og gateutforming.

Videre åpner N100 for å benytte et noe smalere profil etter en såkalt utbedringsstandard:



Figur C.7: Tverrprofil ved gjennomgående utbedring, vegbredde 6,5 (mål i m)

Figur 8 Tverrprofil for Hø1 ved utbedringsstandard hentet fra Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming.

Dagens veg på strekningen kryss fv. 26 – kryss Trysilfjellvegen har en standard som tilsvarer tverrprofilet vist i figur C7. Vest for Trysilfjellvegen har fylkesvegen et noe smalere profil med en vegbredde på om lag 5,5 m. Dette er en vegbredde som ikke benyttes for noen av vegprofilene som er omtalt i dagens N100.

Legges beregnede trafikkvolumet (ÅDT) for 2041 til grunn for valg av vegstandard iht. N100 betyr det at tverrprofilet i håndbokens figur C5 (7,5 m) alternativt C7 (6,5 m) kan legges til grunn øst for Trysilfjellvegen, mens tverrprofilet i figur C6 (4,0 m) kan benyttes vest for denne. Samtidig ser en av de beregnede trafikk tallene at en i begge tilfeller ligger relativt tett opp til øvre grense for aktuell standard. En finner likevel ikke grunnlag for å kunne si at den planlagte utbyggingen utløser behov for endret tverrprofil for noen del av fylkesvegen innenfor et 20-års perspektiv.

4.4.3 Gang og sykkeltilbud langs fylkesvegen

Etablert bebyggelse langs fylkesvegen består omtrent utelukkende av større og mindre hyttefelt og disse er alle trukket et stykke vekk fra fylkesvegen. Hoveddelen av disse ligger nord for fylkesvegen og vil kunne benytte samme adkomstveg og turvegnettverk som det nye planområdet. De mindre feltene som ligger sør

for fylkesvegen har et separat nett med turstier og skiløyper som også gir mulighet for å ta seg frem til fots i retning de sentrale delene av Trysil uten å benytte fylkesvegen.

Håndbok N100 sier følgende om løsninger for gående og syklende for vegklasse Hø1:

Det bør bygges gang- og/eller sykkelveg når:

- *ÅDT er over 1 000 og*
- *potensialet for gående og syklende overstiger 50 i døgnet, eller strekningen er skoleveg.*

Dersom det er vanskelig å få til en egen gang- og/eller sykkelveg, kan skulderen utvides til 1,5 m på begge sider. Denne løsningen bør ikke brukes på strekning definert som skoleveg.

Fylkesveg 2160 inngår som en del av rutenettet for nasjonale hovedsykkelruter slik at det kan forventes noe sykkeltrafikk primært i sommerhalvåret. En må kunne forvente at denne sykkeltrafikken i all hovedsak vil følge fylkesvegen, men det er ikke sannsynlig at den vil utgjøre en ÅDT på over 50.

Det er ingen holdepunkter som tilsier at denne delen av fylkesvegen benyttes som skoleveg. Bebyggelsen i området består nesten utelukkende av hytter, og selv om det kan forekomme at noen få av hyttene benyttes som midlertidig fast bopel for familier med skolebarn så er det svært lite trolig at noen av disse vil gå langs fylkesvegen. Mest sannsynlig vil de bli kjørt av foreldre, alternativt kan de gå på det parallelle lokalvegnettet og turstier som vil være raskeste veg mot skolene for de aller fleste av hyttefeltene i området.

Samlet sett er det ikke grunnlag for å si at potensialet for gående og syklende langs fylkesvegen overstiger 50 i døgnet. Vest for Trysilfjellvegen vil heller ikke ÅDT kravet på 1000 være oppfylt.

4.4.4 Krav til fast vegdekke

Fylkesveg 2160 har i dag grusdekke vest for kryss med Kubekksætervegen. Statens vegvesens håndbok N200 Vegbygging, **angir at grusdekker kan benyttes på veger med ÅDT < 100**. I følge trafikk tallene som er lagt til grunn for denne analysen har denne strekningen en ÅDT på 275 i dag, og vil kunne få en ÅDT på 427 i 2041 med planlagt utbygging. På veger med grusdekke vil selv en liten trafikkøkning kunne slå svært negativt ut på fremkommeligheten og delvis også på trafikksikkerheten. Forekomst av slag hull og fare for mye støv og steinsprut vil øke, og selv om en vil kunne forvente en fartsdempende effekt av dekketypen vil trafikanter som ikke er vant til å kjøre på et slikt dekke kunne foreta feilmanøvreringer eller holde for høy fart etter forholdene. Det er også en viss fare for at kjøretøy blir påført skjulte skader i hjuloppheng/forstilling som kan være medvirkende årsak til en alvorlig ulykke på et senere tidspunkt.

I tillegg til de negative konsekvensene grusdekke vil ha for framkommelighet og trafikksikkerhet har en også økte kostnader for vegeier knyttet til hyppigere behov for høvling og påfyll med ny grus når trafikkvolumet øker.

Legges dagens trafikk tall til grunn burde vegen allerede ha fått fast vegdekke i henhold til hb. N200. Det fremstår dermed rimelig klart at strekningen mellom Kubekksætervegen og kryss til nytt planområde bør få fast vegdekke seinest når planområdet bygges ut.

4.4.5 Trafikk i anleggsfasen

Det forutsettes at etablerte turveger og skiløyper i planområdet legges om og sikres ved oppstart av anlegget.

I forhold til trafikk mengden vurderes standarden på dagens avkjørsel til Olympiahytta til å være god nok til å fungere som adkomst i anleggsfasen, men det må sjekkes ut at siktforholdene er akseptable. Om nødvendig kan sikthindrende vegetasjon fjernes rundt krysset. Det kan være behov for å varsle om anleggstrafikk ved kryssområdet og behovet for nedsatt fartsgrense må vurderes. Dette gjøres ifm. søknad om arbeidsvarsling.

I følge Statens vegvesens vegliste fra oktober 2020 har fylkesveg 2160 bruksklasse BkT8/50 på den delen som har grusdekke vest for Kubekksætervegen (Håvi i vegliste). Dette vil sette begrensinger på hvilke kjøretøy som kan benyttes til anleggstrafikken. Her kan det også foreligge ytterligere restriksjoner i teleløsningsperioden på våren, dette må eventuelt sjekkes ut når anleggsdriften starter.

At fylkesvegen ikke har fast dekke over en 1,4 km strekning frem til krysset til planområdet vurderes som et betydelig problem allerede i anleggsfasen. Økt trafikk med tungbiler vil kunne slå svært negativt ut på forholdene på denne strekningen og det anbefales derfor at det etableres fast dekke ifm. oppstart av anleggsdriften jf. kap. 4.4.4. Alternativt kan en vurdere å inngå en avtale med vegeier om et delansvar for nødvendig økt vedlikehold av grusvegstrekingen i anleggsperioden.

4.5 Kollektivtrafikk

Det er ingen gjennomgående kollektivtrafikk langs fv. 2160 i dag slik at det ikke er behov for å anlegge bussholdeplass ved nytt kryss. Flere av de større hyttefeltene har imidlertid tilbud med skibuss i sesongen, se kap. 3.4.6. Dersom det er aktuelt å etablere et slikt tilbud til det nye planområdet må det sikres at det er mulig å snu for skibussen på egnet sted inne i planområdet.

5 Trafikkanalyse – oppsummering

Denne analysen er utført for Trysilfjell Utmarkslag SA som i samarbeid med SkiStar planlegger å bygge ut et område på om lag 1500 daa med 150 hyttetomter og to skiheiser. Området ligger like vest for tidligere utbygget hyttefelt Idrettshytta og Kubekksætra, nord for fv. 2160 Vestbyvegen om lag 5 km fra Trysil sentrum.

Analysen viser at planlagt utbygging vil gi en **ÅDT = 84**, med et beregnet maksimalt trafikkvolum i bruksdøgn i høysesong på 395 og volum på en utfartsdag/ fredag på 140. ÅDT for eksisterende bebyggelse i området er satt lik 1. **Maksimal timetrafikk** er estimert til å ligge mellom **26 og 35 kjøretøy i timen**.

Med en fremskrevet ÅDT på 343 i fylkesvegen og en beregnet ÅDT på 85 i adkomstvegen vil en kunne legge til grunn håndbok N100s dimensjoneringskrav for **avkjørsler med ÅDT>50 og ÅDT på primærvegen<2000**.

Trafikksikkerheten for myke trafikanter til/fra utbyggingsområdet og langs fylkesvegen er vurdert. Hyttefeltet ligger like vest for et større etablert hyttefelt med et relativt omfattende nettverk av adkomstveger, gangveger og turstier/ skiløyper. Den korteste og mest naturlige gangruta fra planområdet til/ fra de sentrale delene av Trysil gå gjennom naboområdene og ikke langs fv. 2160. Samtidig gir det omfattende tilbudet av turstier og skiløyper i terrenget rundt gode muligheter for turgåing, skigåing og sykling slik at behovet for å ferdes langs fylkesvegen for disse typene rekreasjon anses som svært lite.

En kan derfor ikke se at etableringen av det nye hyttefeltet vil skape vesentlig ny gang- og sykkeltrafikk langs fv. 2160.

Når en legger sammen fremskrevet trafikk på fylkesvegen og nyskapt trafikk fra utbyggingsområdet får en følgende estimerte ÅDT for 2041, ved nytt kryss ÅDT=427, mellom Trysilfjellvegen og Stormota ÅDT=3014, mellom Stormota og kryss med fv. 26 ÅDT=3954. Den relevante vegklassen i håndbok N100 **Hø1 - Øvrige hovedveger, ÅDT < 4 000 og fartsgrense 80 km/t**, oppgir to ulike tverrprofil med krav om 7,5 m bredde for ÅDT>500 og mulighet for 4,0 m bredde ved ÅDT<500.

Når en legger estimert ÅDT 2041 for de ulike delstrekningene til grunn tilfredsstiller dagens fylkesveg hb N100s krav til tverrprofil for de ulike delstrekningene.

Håndbok N100 sier følgende om løsninger for gående og syklende for vegklasse Hø1:

Det bør bygges gang- og/eller sykkelveg når:

- ÅDT er over 1 000 og
- potensialet for gående og syklende overstiger 50 i døgnet, eller strekningen er skoleveg.

Fylkesvegstrekningen er vurdert opp mot disse kravene og en finner ikke grunnlag for å kunne si at potensialet for gående og syklende er over 50 i døgnet eller at denne delen av vegen er skoleveg. Hovedbegrunnelsen for dette er at alle etablerte hyttefelt i området er trukket tilbake fra fylkesvegen og er tilknyttet et nettverk av paralleltgående adkomstveger, turstier og skiløyper som fremstår som et bedre alternativ enn å ferdes langs fylkesvegen. For de fleste av hytteområdene inkludert det nye utbyggingsområdet vil dette nettverket også utgjøre en raskere gangrute mot Trysil sentrum enn det en rute langs fylkesvegen ville gi. Vest for Trysilfjellvegen er heller ikke ÅDT kravet på 1000 oppfylt.

En kan derfor ikke se at det er grunnlag for å sette krav om å etablere gang- og sykkelveg langs fv. 2160 i forbindelse med denne utbyggingen.

Fylkesveg 2160 har i dag grusdekke vest for kryss med Kubekksætervegen. Håndbok N200 Vegbygging, **angir at grusdekker kan benyttes på veger med ÅDT<100**, trafikkvolumet er her høyere enn anbefalingen

før utbyggingen igangsettes. Dette kan medføre problemer for trafikkavvikling og trafikksikkerhet både i anleggsfasen, og når utbyggingen er ferdig.

Det anbefales derfor at det anlegges fast vegdekke på den 1,4 km lange strekningen mellom Kubekksætervegen og nytt kryss til utbyggingsområdet.