

Oppdragsgiver: kikut utbygging as
 Oppdragsnavn: Geilo Fjellandsby - felt 1 og 3 - detaljregulering
 Oppdragsnummer: 635454-02
 Utarbeidet av: Jorun Gjære, Vegard Saga
 Oppdragsleder: Eirik Øen
 Dato: 27.03.2026

Trafikkanalyse - Detaljregulering for Kikut sentralområde, felt 1 & 3 - Geilo Fjellandsby



Versjonslogg:

05	27.03.26	Oppdatert antall hytter i dagens og fremtidig situasjon	VS	-
04	10.04.25	Oppdatert plankart	EIØ	-
03	28.11.24	Utkast til notat	VS	-
02	30.09.24	Suppleringer av turproduksjon	JG	-
01	10.09.24	Førsteutkast notat	JG	VS
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

Innholdsfortegnelse

Trafikkanalyse - Detaljregulering for Kikut sentralområde, felt 1 & 3 - Geilo Fjellandsby	1
1 Innledning	4
1.1. Bakgrunn	4
1.2. Formålet med planen	4
1.3. Planområdet beliggenhet	5
1.4. Trafikkanalysen for Geilo Fjellandsby	5
1.5. Analyse av trafikk og grønn mobilitet i Hol kommune	6
2 Dagens situasjon	7
2.1. Overordnet vegnett og adkomstforhold.....	7
2.2. Myke trafikanter	8
2.3. Kollektivtilbud	8
3 Biltrafikken på vegnettet i dagens situasjon	11
3.1. Årsdøgntrafikken.....	11
3.2. Trafikkens variasjon gjennom året.....	12
3.3. Biltrafikk til/fra Geilo Fjellandsby	13
3.3.1. Trafikkmengde på Geilotjødnvegen	13
3.3.2. Trafikkmengden på fylkesvei 40	15
4 Planforslaget	16
4.1. Planens innhold	16
4.2. Turproduksjon	18
5 Kapasitetsberegninger	20
5.1. Trafikkmengder og retningsfordeling i makstimen.....	20
5.2. Resultater og konklusjon.....	20

Sammendrag

Dette notatet viser beregninger av biltrafikk til og fra Felt 1 & 3 på Geilo Fjellandsby og en vurdering av trafikkavviklingen i krysset fv. 40 X Geilo Fjellandsby. Planforslaget legger til rette for etablering av maksimalt 300 boenheter og utbygging av næringsarealer på minimum 1000 m² med en øvre grense på maksimum. 2000 m². Det er tatt utgangspunkt i tabellen under ved beregning av trafikk til hytter.

Trafikken til næringsarealene baserer seg på antall parkeringsplasser. Det er i planen satt krav til etablering av 1 parkeringsplass per 50 m² næringsareal. Hver parkeringsplass antas å generere 6 bilturer per virkedag.

Tabell 1-1 Beregningsforutsetninger biltrafikk til hytter

Forutsetninger for beregning av trafikk til hytter	
Antall bruksdøgn per fritidsbolig per år	60
Antall biler per fritidsbolig	1,2
Gjennomsnittlig antall bilturer per bil per bruksdøgn	2
Bruksbelegg fritidsbolig dimensjonerende helg/ferie	90 %
Andel av bilene som ankommer fredag	75 %
Bilturer per bil fredag (ankomstdag)	1
Bilturer per bil lørdag (en dag der alle bilene har en tur fra og til GF)	2

Planforslaget gir en beregnet trafikkøkning i ÅDT på cirka 200 kjt. /døgn til/fra Geilo Fjellandsby. På en fredag i vintersesongen gir forutsetningene en økt døgntrafikk på 500 kjt/døgn.

Etter planforslaget er realisert og 11 ubebygde hyttetomter er utbygd, er det beregnet Geilo Fjellandsby vil generere cirka 610 ÅDT og på fredager kan det forventes en døgntrafikk på 1510 kjt/døgn. I tillegg benytter trafikken fra Assremmen samme vei, noe som gir 630 ÅDT totalt.

Det er gjort kapasitetsberegningene for krysset fv. 40 X Geilo Fjellandsby både for en fredag og en lørdag i vinterhalvåret, da sommertrafikken ikke vil være like konsentrert i makstimen og at aktiviteten i Geilo Fjellandsby vil være høyere vinterstid.

Kapasitetsberegningene viser god avvikling i krysset.

1 Innledning

1.1. Bakgrunn

Asplan Viak AS har vært engasjert av Kikut Utbygging AS til å utarbeide *Detaljregulering for Kikut sentralområde. Felt 1 & 3 - Geilo Fjellandsby* i Hol kommune.

Hol kommune har i tilbakemeldingsbrev datert 04.07.2024 bedt om tilleggsinformasjon /endret plan før videre behandling. Kommunen viser til tilbakemelding fra Buskerud fylkeskommunen datert 25.06.2024 at det må påregnes teknisk innsigelse fra fylkeskommunen dersom det ikke legges til grunn en tilfredsstillende trafikkvurdering.

Buskerud fylkeskommune skriver følgende i sin tilbakemelding:

Trafikkanalysen er basert på trafikkforholdene for 20 år siden (2004). Selv om den har benyttet seg av en ÅDT på 2 000, så reflekterer den ikke dagens/fremtidig trafikk situasjon på en tilfredsstillende måte. Det har skjedd store endringer i trafikkbildet i løpet av de siste årene, og tallene som da legges til grunn i trafikkvurderingen vil ikke reflektere et realistisk bilde av dagens trafikkforhold. Vi er enig i kommunen sin vurdering om at utbygging av felt 1 og 3 kan overskride belastning som ble vurdert tidligere, henholdsvis i ferier og høytider. Som nevnt til varsel om oppstart må trafikkvurderingen omfatte alle trafikantgrupper og synliggjøre de trafikkmessige virkningene av planen. Forholdet til dagens/fremtidig trafikk situasjon samt kapasitet og belastning i krysset må redegjøres for, spesielt i ferie og høytider. Det er trafikkforholdene som legges til grunn for valg av kryssløsning og andre tiltak på/langs fv. 40. Dersom det ikke legges til grunn en tilfredsstillende trafikkvurdering med dagens/fremtidig trafikkforhold og planforslaget legges ut på offentlig ettersyn, må det påregnes teknisk innsigelse fra Buskerud fylkeskommune.

Hensikten med foreliggende notat er å svare ut fylkeskommunens krav om en trafikkvurdering som omfatter blant annet redegjørelse av dagens og framtidig trafikk situasjon samt kapasiteten og belastning i krysset med fv. 40.

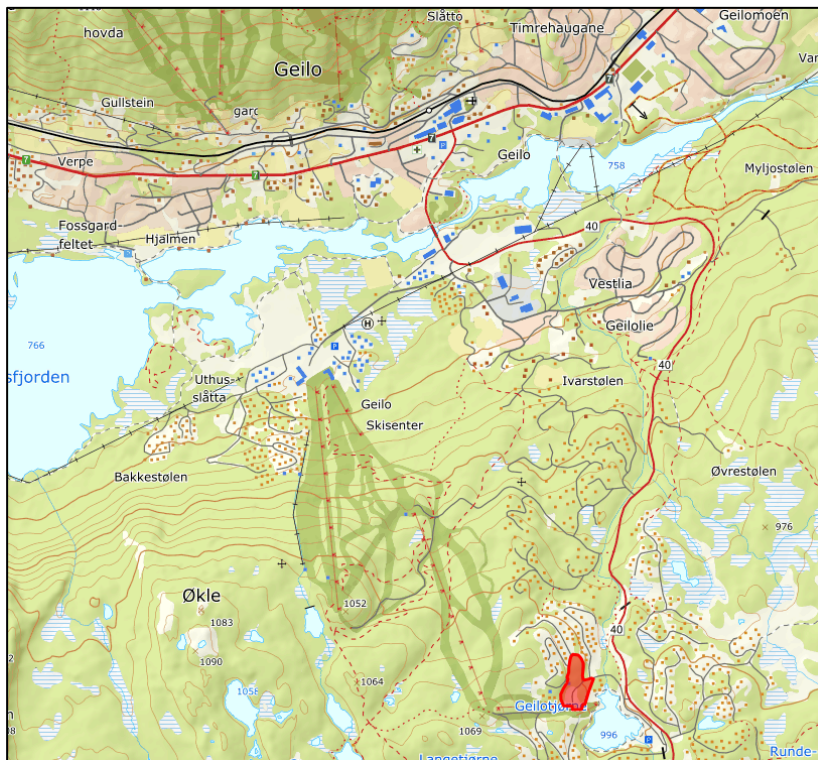
1.2. Formålet med planen

Planarbeidet har omfattet detaljregulering av felt 1 og 3 i gjeldene reguleringsplan for Geilo Fjellandsby på Kikut i Hol kommune, vedtatt 25.04.2002.

Detaljreguleringen legger til rette for komplettering av fjellandsbyen gjennom utvikling av sentralområdet på Kikut. Gjennom planen er det ønskelig å legge til rette for fritidsbebyggelse i kombinasjon med næring (butikker, serveringssteder og andre servicefunksjoner). Kikut sentralområde skal være et tilbud for både beboerne på Kikut, gjester og lokalbefolkningen.

1.3. Planområdet beliggenhet

Planområdet ligger sentralt i Geilo Fjellandsby på Kikut, vest for fv. 40, ca. 5 km. sør for Geilo sentrum. Alpinområdet på Kikut er planområdets nærmeste nabo.



Figur 1-1: Planområdets beliggenhet er vist med rød farge.

Detaljreguleringen omfatter felt 1 og felt 3 i reguleringsplan for Geilo Fjellandsby, vedtatt 25.04.2002 (planid: 3044_062004072). Den sørlige del av området er planert ut og benyttes i dag til parkeringsplass. I tillegg ligger Kikutkroa i tilknytning til eksisterende alpinanlegg. Parkeringsplassen vil bli fjernet i forbindelse med realisering av planen.

Felt 1 (eigedom 66/634) er på cirka 18 daa, og felt 3 (eigedom 66/636) er på cirka 4 daa.

1.4. Trafikkanalysen for Geilo Fjellandsby

I forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for Geilo Fjellandsby (Planid: 062004072) ble utarbeidet to vedlegg: en trafikkanalyse og en detaljplan for krysset mellom hovedadkomsten til planområdet og Rv. 40 (nå er fv. 40). Under er det beskrevet noe av innholdet og resultatene fra trafikkanalysen fra 2002.

Trafikkanalysen omfattet konkretisering av utnyttelse og turproduksjon, kapasitet og utnyttelse på vegnettet og adkomstkryss. Den inneholdt videre forventet ulykkesutvikling og en støykartlegging for området som er omfattet av reguleringsplanen for Geilo Fjellandsby. Dette omfattet også felt 1 og felt 3 som nå detaljreguleres.

Trafikkanalysen kom fram til en trafikkmengde hovedadkomsten på cirka 2000 kjt/døgn i høysesong. Det poengteres at disse trafikkmengdene ikke er årsdøgntrafikk, ÅDT, men påregnelig trafikk i de viktigste brukstider for fritidsbebyggelse. I de mellomliggende perioder vil trafikken være langt mindre samt at den ikke representerer påsketrafikken.

Det er denne trafikkanalysen fra 2002 som fylkeskommunen ønsker en revisjon av.

1.5. Analyse av trafikk og grønn mobilitet i Hol kommune

I forbindelse med revisjon av kommuneplanens arealdel har Hol kommune utarbeidet et kunnskapsgrunnlag som omfatter en analyse av trafikk og grønn mobilitet¹. Analysen dekker trafikksituasjonen i hele kommunen. Denne rapporten har vært kilde til informasjon om dagens situasjon og framtidig utvikling.

¹ Analyse av trafikk og grønn mobilitet i Hol kommune. ViaNova AS og insam AS mai 2022

2 Dagens situasjon

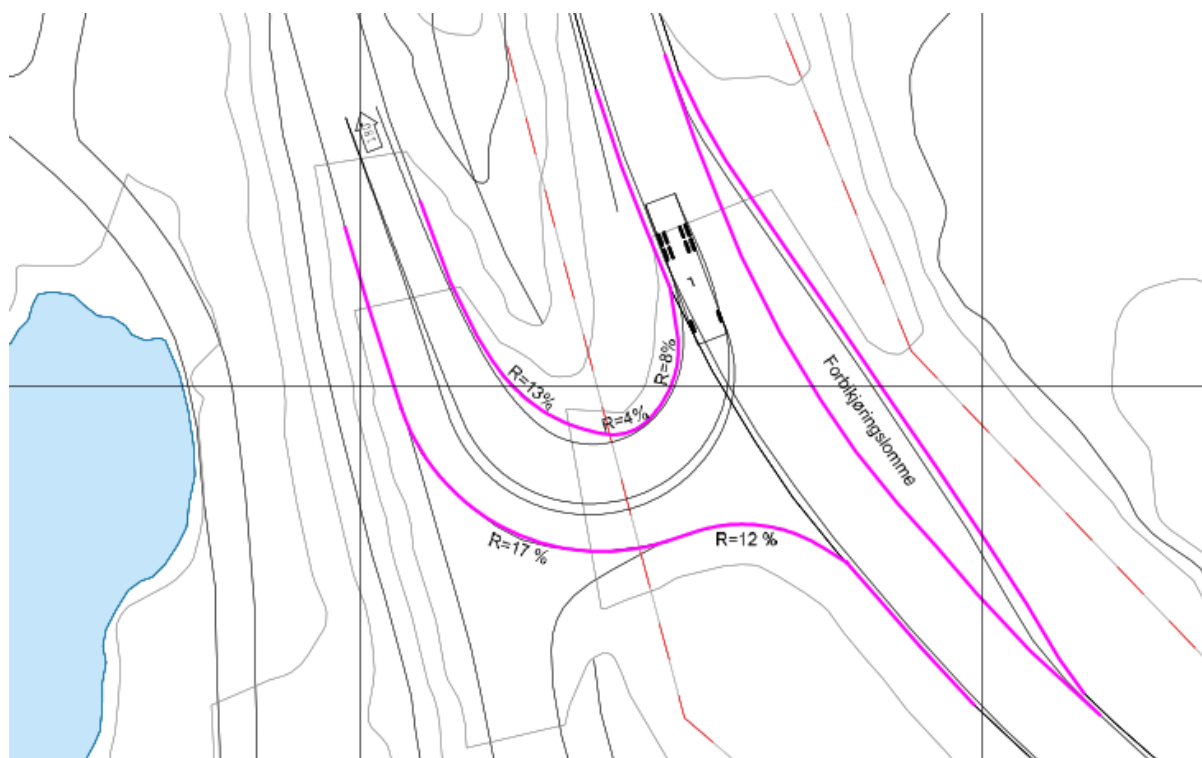
2.1. Overordnet vegnett og adkomstforhold

Geilo Fjellandsby og planområdet har adkomst fra fv. 40 cirka 5 km. sør for Geilo sentrum. Fv. 40 går mellom Kongsberg (E134) i sør og Geilo (Rv.7) i nord via Nummedal. Geilotjødnvegen er adkomstvegen til planområdet fra fv.40 og Tjødnlie er adkomstvegen(ene) innen planområdet.

Adkomstvegene i området har fartsgrense 50 km/t. Geometri og standard på disse vegene tilsier at trafikken har lavere hastighetsnivå enn fartsgrensen. Fylkesveg 40 har fartsgrense 60 km/t forbi adkomstkrysset til fjellandsbyen. Nord for krysset i retning Geilo sentrum har fv. 40 fartsgrense 80 km/t.

Den planlagte utbyggingen vil ikke berøre fylkesvegen direkte, men en utbygging vil påvirke trafikkmengden i krysset med fylkesveg 40, samt trafikken på øvrig vegnett på Kikut.

Utbyggingsomfanget er avklart i overordnet plan, og kryss med fylkesveg 40 er opparbeidet iht. krav i overordnet plan (Statens Vegvesen, 2003). Figur 2-1 og Figur 2-2 viser geometri og utforming av krysset mellom fv. 40 og adkomst til Geilo Fjellandsby.



Figur 2-1: Tegning (TB-102) som viser geometri for eksisterende kryss, og springskurve for dimensjonerende kjøretøy (kjøremøte A).



Figur 2-2 Ortofoto som viser eksisterende kryss. (kilde: [Norge i bilder](#) 10.09.2024)

2.2. Myke trafikanter

Vegnettet i området består av adkomstveger. I tillegg til adkomstvegnettet er det flere stier og turveger mellom hyttefeltene som er snarveger fremfor å gå langs bilvegnettet. Det er også etablert flere ski inn-ut traseer til de ulike hyttefeltene. Fjellandsbyen har god tilgjengelighet til et nett av turstier. Det vil derfor være mindre attraktivt å benytte fylkesvegen i forbindelse med tur- og friluftsliv.

2.3. Kollektivtilbud

Planområdet ligger omkring 5 km i kjøre-/gangavstand fra til Geilo stasjon. Stasjonen inneholder i tillegg til tog-plattformer også plattformer for buss og taxi-holdeplasser. Nærmeste bussholdeplass for planområdet er bussholdeplasser på fv. 40 ved krysset med Geilotjødnvegen. Kikutområdet betjenes også av skibusser.

Tog som betjener Geilo stasjon er Bergensbanen (Bergen-Oslo) med linje F4 og R40 Bergen-Gol. F4 har 6 avganger pr. retning per døgn på ukedager, og R40 har en avgang per dag.

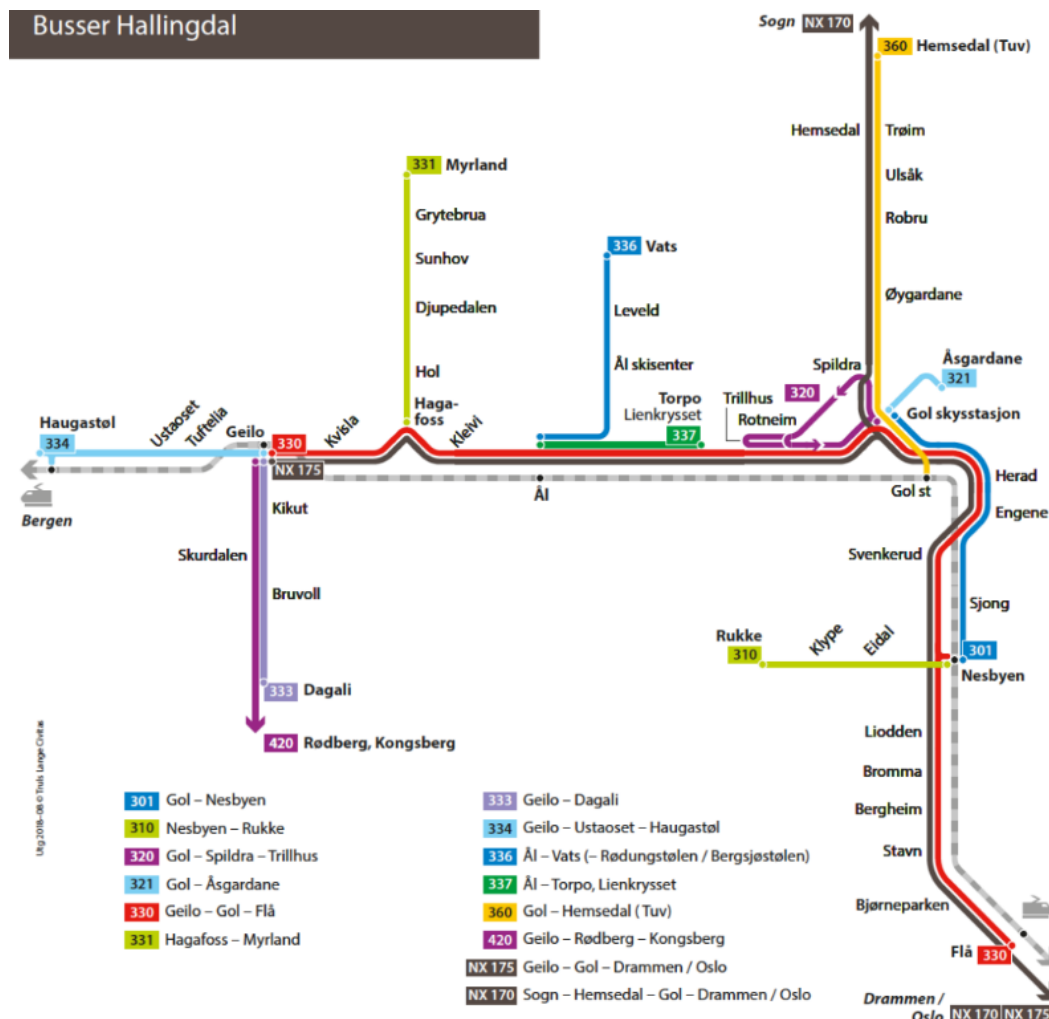
Buss: Figur 2-3 viser linjekart for busser i Hallingdal. Busslinje 333 Geilo-Dagali og busslinje 420 Rødberg - Kongsberg passer på fv. 40 forbi planområdet.

Lokalbusstilbudet innad i kommunen består i hovedsak av skolebussruter som kan benyttes av alle, ikke bare skoleelever. I forbindelse med høgtider utvides dette tilbudet med flere avganger og utvidelse av enkelte ruter

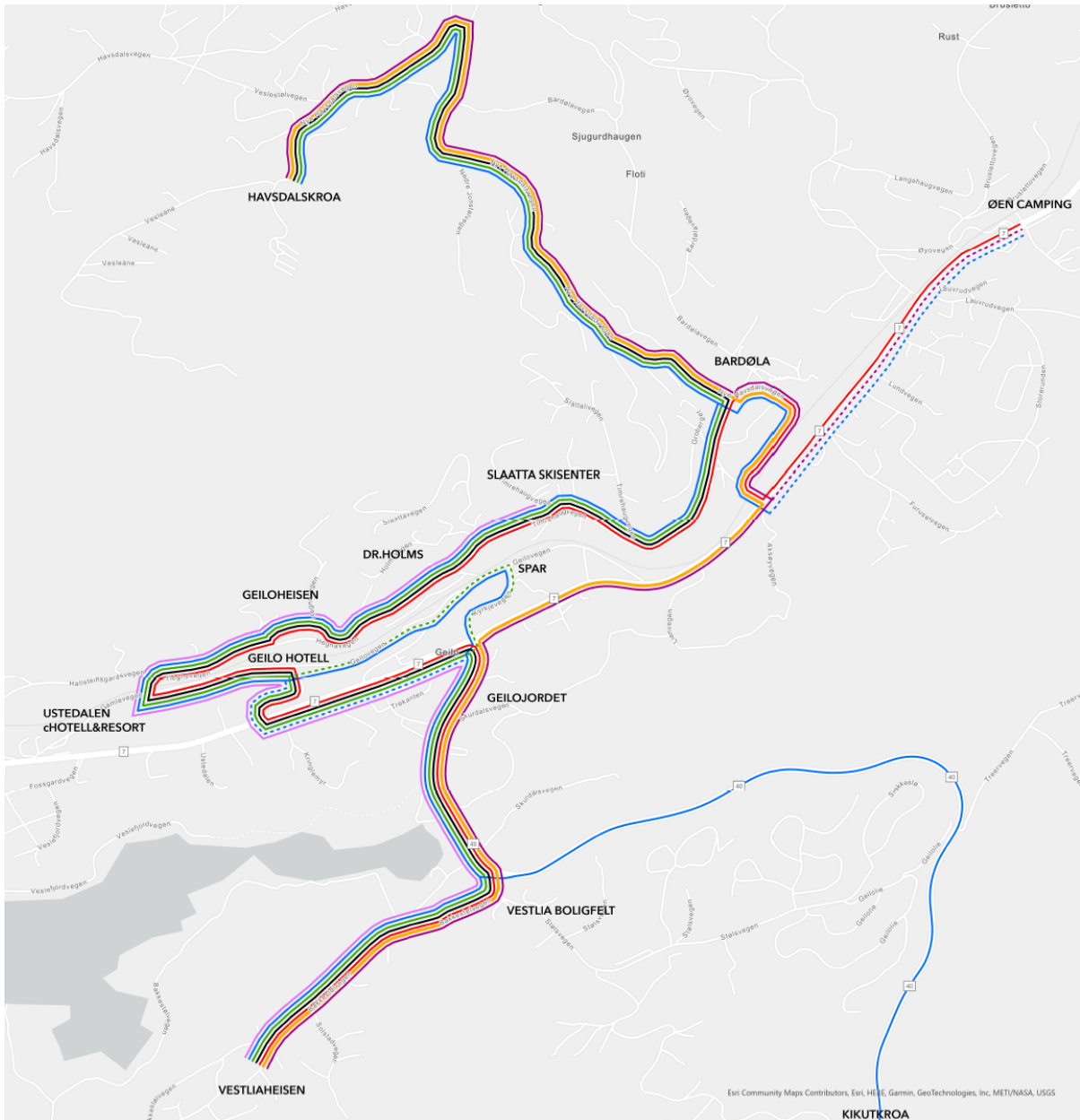
Skibuss: I Geilo går det gratis skibusser (vinterstid) som kjører til/ fra og mellom de største hytteområdene, overnattingstilbudene og skianleggene i Geilo. Skibusrutene er vist i Figur 2-4. Torsdager og fredager i skisesongen korresponderer Kikutbussen med togene fra Oslo og Bergen, og søndager korresponderer med tog fra Geilo.

Skibussene går i skytteltrafikk mellom Geiloheisen og Vestlia og sørger for en rask og enkel forflytning mellom dalsidene.

Skibuss-systemet er under videre utvikling til å betjene enda flere områder og hyppigere avganger. Bussen har godt belegg og bruken har økt etter innføring av parkeringsbetaling på parkeringsplasser i Geilo og ved skianleggene.



Figur 2-3: Linjekart busser i Hallingdal



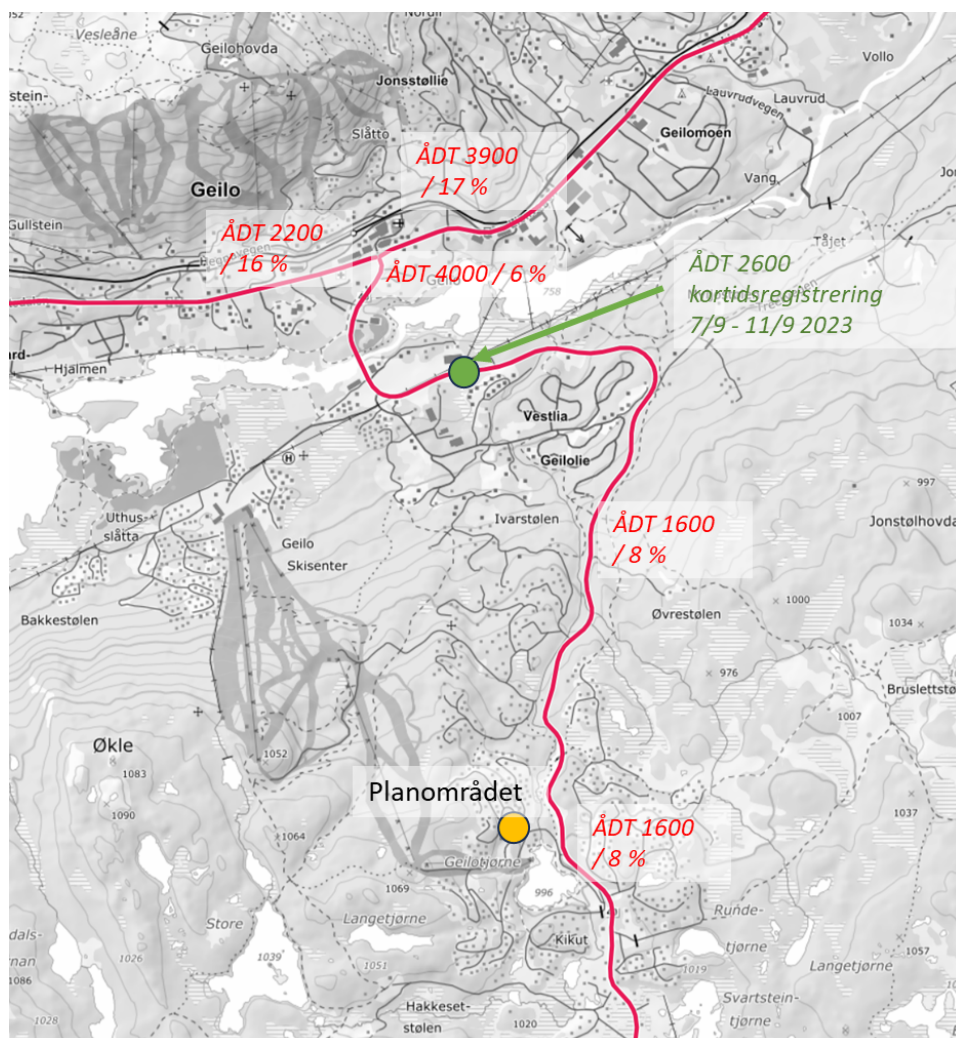
Figur 2-4: Dagens skibussruter i Geilo. Vinterdrift

3 Biltrafikken på vegnettet i dagens situasjon

3.1. Årsdøgnetrafikken

Dagens trafikk på hovedvegnettet er vist i Figur 3-1. Trafikknivået på Rv.7 øst for Geilo sentrum ligger i underkant av 4000 ÅDT med en tungtrafikkandel på 17 % og vest for sentrum ligger trafikkmengden i 2200 ÅDT med tungtrafikkandel på 16 %.

Trafikken på fv. 40 sørover fra sentrum ligger på 4000 ÅDT med en tungtrafikkandel på 16 %. På fv. 40 forbi planområdet er trafikkmengden oppgitt til 1600 ÅDT med tungtrafikkandel på 8%. Det er gjennomført en korttidsregistrering på fv. 40 øst for avkjøring til Vestlia som gir ÅDT 2600. Dette registeringspunktet ligger vest for innkjøringen til Montér og får med seg trafikken til/fra denne trevareforretningen.



Figur 3-1 Dagens trafikk på vegnettet, ÅDT og tungtrafikkandel (%) 2023. Kilde: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no>

3.2. Trafikkens variasjon gjennom året

Det er undersøkt trafikkvariasjonen gjennom året basert på det kontinuerlige tellepunktet Geilo øst, som ligger 3 kilometer nordøst for Geilo sentrum. Trafikkbelastningen på vegnettet beskrives ofte ved hjelp av gjennomsnittlig årsdøgntrafikk, ÅDT.

Trafikkbelastningen i tilknytning til hytteområder (ferie og turistveger) har en større variasjon gjennom året enn i by- og tettstedsområder. Forskjellen mellom gjennomsnittlig trafikkmengde og maksimal trafikkmengde kan være betydelig. Gjennom uka vil helgetrafikken (spesielt fredag og søndag) være høyere enn hverdagstrafikken. Ferier og høytider vil også ha stor trafikk i tillegg til sommermånedene.

I forbindelse med arbeidet med rapporten for trafikkanalyse og grønn mobilitet ble det sett på hvordan trafikken varierer gjennom året (2021) i registeringspunktet på rv. 7 øst for Geilo sentrum. Følgende kan sees fra tallgrunnlag:

- Årsdøgntrafikk 3900 kjt/døgn.
- Gjennomsnittlig døgntrafikk varierer over uka med 79 % av ÅDT som det laveste på søndager og med 113 % av ÅDT som det høyeste på fredager.
- Vinterferieuka (uke 9) har gjennomsnittlig trafikkmengde, og høstferieukene (uke 40 og uke 41) har trafikk som ligger på 100–120 % av ÅDT.
- Julimåned har høyest trafikk i løpet av året. Trafikken ligger i gjennomsnitt på 165 % av ÅDT. Trafikken i juni ligger i gjennomsnitt 138 % av ÅDT.
- Gjennomsnittlig trafikk i februar, mars, november og desember ligger 18 % under ÅDT.

Vegdata.no oppgir følgende sesongdøgntrafikk (2021) for registreringsnettet

- Vinterdøgntrafikk 3000 kjt/døgn
- Vårdøgntrafikk 3200 kjt/døgn
- Sommerdøgntrafikk 3400 kjt/døgn
- Høstdøgntrafikk 3900 kjt/døgn

Registreringspunktet ligger ikke i direkte tilknytning til Geilo Fjellandsby, men vurderes likevel til å gi et grunnlag for å vurdere variasjonen i trafikkmengden på fv. 40 forbi planområdet over året.

3.3. Biltrafikk til/fra Geilo Fjellandsby

I analyse av dagens kapasitet og belastning i krysset med fv. 40 er trafikkdata på timenivå en forutsetning. Det foreligger ingen registreringer eller trafikkgrunnlag for adkomsten inn til Geilo Fjellandsby eller for fv. 40 forbi planområdet i dag. Det vil derfor være nødvendig å etablere et trafikkgrunnlag for kapasitetsberegningene.

For atkomstvegen, Geilotjødnevegen, inn til fjellandsbyen vil trafikkgrunnlag bli etablert med utgangspunkt i aktiviteten innen området og forutsetninger om turproduksjon.

Trafikkgrunnlaget for fv. 40 framkommer med utgangspunkt i ÅDT og forutsetninger basert på trafikkvariasjon i trafikk registreringspunktet på rv. 7 Geilo Øst (se ka3.2).

3.3.1. Trafikkmengde på Geilotjødnevegen

I dagens situasjon er det cirka 594 hytter innen området for Geilo Fjellandsby som genererer trafikk i adkomstvegen. I tillegg vil det være aktiviteten i tilknytning til skianlegget. Det er i dag to parkeringsplasser ved bunnstasjonen for besøkende til område. Flere benytter også skibussene til å komme seg til/fra skianlegget, eller kommer på ski via alpinanlegget i Vestlia. Det kan forventes og forutsettes at hyttebeboerne i området benytter ski inn-ut traseene i størst mulig grad.

Følgende brukerkategorier forentes å komme med bil til fjellandsbyen i dagens situasjon:

- Hyttebeboere
- Eksterne besøkende til skianlegget og forretningsvirksomhetene i området
- Ansatte ved skianlegget og forretningsvirksomhetene i området

Det foreligger ikke retningslinjer med erfaringstall for turproduksjon i tilknytning til fritidsboliger som kan brukes direkte. Det er sett til andre trafikkutredninger og undersøkelser av hytteområder, blant annet Nesfjellet² og Oppdal³. Med bakgrunn i disse legges det til 60 bruksdøgn per fritidsbolig per år. Dette er noe høyere enn gjennomsnittlig hyttebruk, men det ivaretar at planen legger til rette for utleieenheter, som tilsier høyere bruk av hyttene.

Dimensjonerende situasjon for maksbelastning av trafikken til/fra området er vurdert til å være en situasjon der 90% av fritidsboligene er i bruk. Fredager vurderes spesifikt som den dagen med størst trafikk på vegnettet og lørdager til å være dagen med størst trafikk til/fra området.

² Asplan Viak, Trafikknotat Grasdokk-krysset, 2022-07-04

³ Nasjonalparken Næringshage, Fritidsboligundersøkelsen 2023 Oppdal kommune, 3.mai 2023

Tabell 3-1 Beregningsforutsetninger biltrafikk for eksisterende hytter

Dagens situasjon	
Antall enheter	594
Antall bruksdøgn per fritidsbolig per år	60
Antall biler per fritidsbolig	1,2
Gjennomsnittlig antall bilturer per bil per bruksdøgn	2
Bruksbelegg fritidsbolig dimensjonerende helg/ferie	90 %
Andel av bilene som ankommer fredag	75 %
Bilturer per bil fredag (ankomstdag)	1
Bilturer per bil lørdag (en dag der alle bilene har en tur fra og til GF)	2
Beregnet ÅDT	210
Beregnet trafikkbelastning fredager	480
Beregnet trafikkbelastning lørdager	1280

Tabell 3-1 viser beregningsforutsetninger for ÅDT, trafikbelastningen på fredager og lørdager i tilknytning til hyttene.

Turproduksjonsberegninger for dagens etablerte hytter innen Geilo Fjellandsby er beregnet til 210 ÅDT og antall kjøretøy som ankommer på fredag blir med bakgrunn i forutsetningene 450 kjt/døgn. Antall bilturer i sum til/fra Geilo Fjellandsby på en lørdag er beregnet til 1280 kjt./døgn (alle bilene har en tur fra og en tur til Geilo Fjellandsby).

Regulert parkeringskapasitet i reguleringsplanen er beregnet til 410 plasser (regulert, ikke opparbeidet). Cirka 290 av disse parkeringsplassene er gjesteplasser for hyttefeltene. Resterende plasser, cirka 120 parkeringsplasser, er plasser til dagparkering. Denne dagparkeringen dekker parkeringsbehovet for brukere av og ansatte ved skianlegget og forretningsvirksomheten. Det forutsettes at hver parkeringsplass benyttes av to biler hver dag. Dette gir 4 bilturer per parkeringsplass per døgn.

Turproduksjonsberegningene for parkeringsplassene for skianlegget og forretningsvirksomheten generer til sammen 520 kjt/døgn (åpningsdøgn om vinteren). Omregnet til ÅDT (forutsetter 18 ukers åpningstid av anlegget) gir dette 200 ÅDT.

I tillegg til disse områdene er det hytter ved hyttefeltet Assremmen, som benytter veien. Her er det 43 hytter, som gir om lag 15 ÅDT, 35 kjt/døgn på fredager og 93 kjt/døgn på lørdager.

Dagens situasjon er beregnet å genere cirka 445 ÅDT totalt til/fra Geilo Fjellandsby, se Tabell 3-2. På en fredag i vintersesongen gir forutsetningene en døgntrafikk 1000 kjt/døgn.

Tabell 3-2: Trafikk i dagens situasjon, kjøretøy per døgn (ÅDT)

Dagens situasjon	ÅDT
Hytter	210
Næring	200
Assremmen hytter	35
Sum	445

3.3.2. Trafikkmengden på fylkesvei 40

Trafikkmengden på fv. 40 er oppgitt til 1600 ÅDT ifølge vegkart.no. Variasjonen over året kan forventes å være relativ lik som for registreringspunktet øst for rv. 7 (se kap. 3.2). Døgntrafikk er størst om sommeren (160 % av ÅDT) på tidspunkt når skianlegget ikke har åpnet. Om vinteren ligger gjennomsnittlig døgntrafikken på rundt 80 % av årsgjennomsnittet, kun et fåtall uker om vinteren har gjennomsnittlig døgntrafikk opp mot 100 % av ÅDT.

Den dimensjonerende trafikken blir likevel en fredag ettermiddag i vinterhalvåret. På fredager er trafikkmengden 113 % av ÅDT som gir 1800 kjt/døgn. Det er vurdert at dette

vil være representativ makstime. Den ordinære døgntrafikken på vegnettet kan forventes å være høyere om sommeren, samtidig vil de da være mindre aktivitet innen skianlegget. Sommerdøgntrafikken kan også forventes å fordele seg jevnere over døgnet på grunn av ferietrafikken med tilhørende lavere ettermiddagstrafikk.

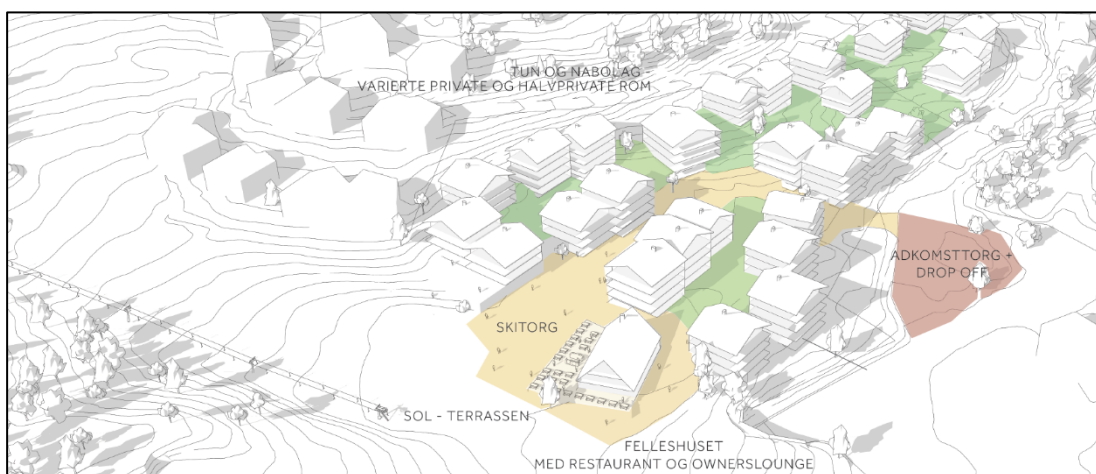
Figur 4-2 illustrerer hvordan området kan bli utviklet med bebyggelse tilpasset terreng og omgivelser.



Figur 4-2: Visjon Kikut. Illustrasjon Nordic

Planen legger til rette for et «tilbringertorg» og drop-off sone på nedre plan. Fra denne sonen vil det være naturlige koblinger, en gågatestruktur som naturlig føres opp til et øvre nivå med skitorg og fellesareal imellom bebyggelse. Torget vil være bilfritt, og med parkeringsanlegg under bakken. Videre vil skitorget knyttes sammen med bebyggelsen i felt 1 og felt 3 som en langsgående åpen gågatestruktur i sør/nord-retning. Dette vil være med å sikre trygg adkomst til skiarenaen for myke trafikanter og gode tilkoblinger til omgivelsene og eksisterende bebyggelse. Denne korridoren åpner også for en mulig innsatsvei for utrykningskjøretøy.

Den sørligste bebyggelsen, bebyggelsen innenfor felt 1, planlegges som kombinert nærings- og fritidsbebyggelse. Bygningsstrukturen og bruksfunksjonene skal koordineres med tilbringertorget, gågaten og skiarenaen. Figur 4-3 viser tydelig hvordan skitorget med adkomst/dropp-off sonen knyttes sammen med en offentlig åpen gågatestruktur, mens områdene mellom bebyggelsen i felt 3 kan gis en mer grønn utforming.



Figur 4-3: Illustrasjon plassdannelse og knutepunkter. Illustrasjon: Nordic.

4.2. Turproduksjon

Planforslaget legger til rette for 300 enheter innen planområdet for felt 1 og felt 3. I tillegg til dette er det 11 ubebygde tomter på Geilo Fjellandsby som legges inn i fremtidig situasjon. Totalt vil Geilo Fjellandsby ha 905 hytter/leigheter i fremtidig situasjon.

Tabell 4-1 Beregningsforutsetninger biltrafikk for felt 1 og felt 3

Fremtidig situasjon felt 1 og felt 3	
Antall enheter	300
Antall bruksdøgn per fritidsbolig per år	60
Antall biler per fritidsbolig	1,2
Gjennomsnittlig antall bilturer per bil per bruksdøgn	2
Bruksbelegg fritidsbolig dimensjonerende helg/ferie	90 %
Andel av bilene som ankommer fredag	75 %
Bilturer per bil fredag (ankomstdag)	1
Bilturer per bil lørdag (en dag der alle bilene har en tur fra og til GF)	2
Beregnet økning i ÅDT	105 (315 totalt)
Beregnet økt trafikkbelastning fredager	240 (720 totalt)
Beregnet økt trafikkbelastning lørdager	650 (1930 totalt)

Det kan forventes at 300 nye fritidsleiligheter gir en økning i ÅDT til/fra Geilo Fjellandsby på 105 kjt/døgn og trafikken på fredager øker med 240 kjt/døgn sammenlignet med dagens situasjon. Trafikken sum til/fra Geilo Fjellandsby på lørdager øker med 650 kjt/døgn sammenlignet med dagens situasjon.

Det er i planen satt krav til etablering av 1 parkeringsplass per 50 m² næringsareal. Ved etablering av 2000 m² næringsareal betyr dette 40 parkeringsplasser. Disse plassene er i dag allerede etablert og inngår som en del av 130 parkeringsplassene som er tilgjengelig for brukere av og ansatte ved skianlegget/forretningsvirksomheten i dag. Med økt forretningsareal kan det forventes noe økt belegg/større utskiftning på plassene. Det legges til grunn 6 bilturer per parkeringsplass i en fremtidig situasjon (50 % økning i forhold til dagens situasjon). Dette medfører en økt turproduksjon på 260 turer per døgn. Omregnet til ÅDT (forutsetter 18 ukers åpningstid av anlegget) gir dette en økning på 90 ÅDT.

Planforslaget er beregnet til å føre til en økning i ÅDT på cirka 200 kjt. /døgn til/fra Geilo Fjellandsby, se Tabell 4-2. På en fredag i vintersesongen gir forutsetningene en økt døgntrafikk på 500 kjt/døgn.

Tabell 4-2: Trafikkøkning fra planforslag, kjøretøy per døgn (ÅDT)

Planforslag	ÅDT
Leiligheter	110
Næring	90
Trafikkøkning	200

Øvrig trafikkvekst - ubebygde tomter

Trafikk fra ubebygde tomter i Geilo Fjellandsby er beregnet i Tabell 4-3. Det er lagt til grunn samme forutsetninger som for øvrige hytter. En ser at dette gir en svært beskjeden trafikkøkning isolert sett. Tallene er inkludert i beregning av trafikkøkning i fremtidig situasjon.

Etter planforslaget er realisert og de ubebygde tomtene er bygd ut, er det beregnet Geilo Fjellandsby vil generere cirka 610 ÅDT og på fredager kan det forventes en døgntrafikk på 1510 kjt/døgn. I tillegg benytter trafikken fra Assremmen samme vei, noe som gir 630 ÅDT totalt.

Tabell 4-3 Biltrafikk fra ubebygde tomter Geilo Fjellandsby

Ubebygde tomter Geilo Fjellandsby	
Antall enheter	11
Beregnet ÅDT	4
Beregnet trafikkbelastning fredager	9
Beregnet trafikkbelastning lørdager	24

5 Kapasitetsberegninger

5.1. Trafikkmengder og retningsfordeling i makstimen

Følgende forutsetninger legges til grunn for kapasitetsberegningene for makstimen både for dagens og for framtidig situasjon⁴:

- Fredag er den dagen i uken med størst trafikk på vegnettet.
- 70 % av de som skal på hytta ankommer i tidsrommet kl. 16-20 med jevnt fordelt
- Besøkende og ansatte drar hjem i løpet av en time i tidsrommet kl. 16-17
- All hyttetrafikken går til planområdet, 80 % kommer fra nord og 20 % kommer fra sør
- Alle besøkende og ansatte drar fra området, 80 % drar nordover og 20 % drar sørover
- 3 % tungtrafikk

Forutsetninger for passerende trafikk på fv.40

- På fv. 40 går 20 % av fredagstrafikken i makstimen.
- 8 % tungtrafikk

5.2. Resultater og konklusjon

Kapasitetsberegningene er gjennomført med dataprogrammet SIDRA INTERSECTION. Resultatene i SIDRA vises for hver arm i krysset med gjennomsnittlig belastningsgrad, forsinkelse og dimensjonerende kølengde (kølengden som ikke overskrides i 95 % av tiden).

Fargekoder for belastningsgrad beskriver kapasitetsutnyttelsen er vist i Figur 5-1.

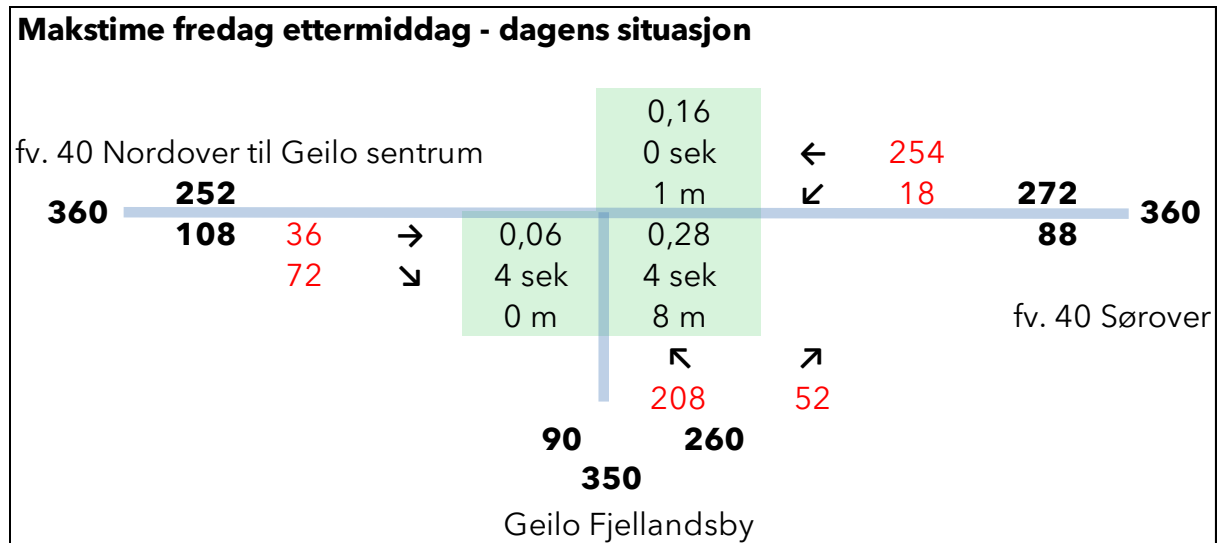
	Under 0,70	Lav til moderat belastning
	0,70 - 0,80	Høy belastning, noe forsinkelse
	0,80 - 0,90	Belastning nær kapasitetsgrensen, betydelig forsinkelse
	0,90 - 1,00	Overbelastning, store forsinkelser
	Over 1,00	Stor overbelastning, meget store forsinkelser

Figur 5-1 Fargekoder for kapasitetsutnyttelse.

Figur 5-2 viser trafikkbelastningen i makstimen på fredager sammen med gjennomsnittlig belastningsgrad, forsinkelse og dimensjonerende kølengde for dagens situasjon. Resultatene viser god avvikling med små forsinkelser og tilnærmet ingen kø i dagens situasjon med de gitte forutsetningene. Belastningsgraden er på maksimalt 0,28 (fra Geilo

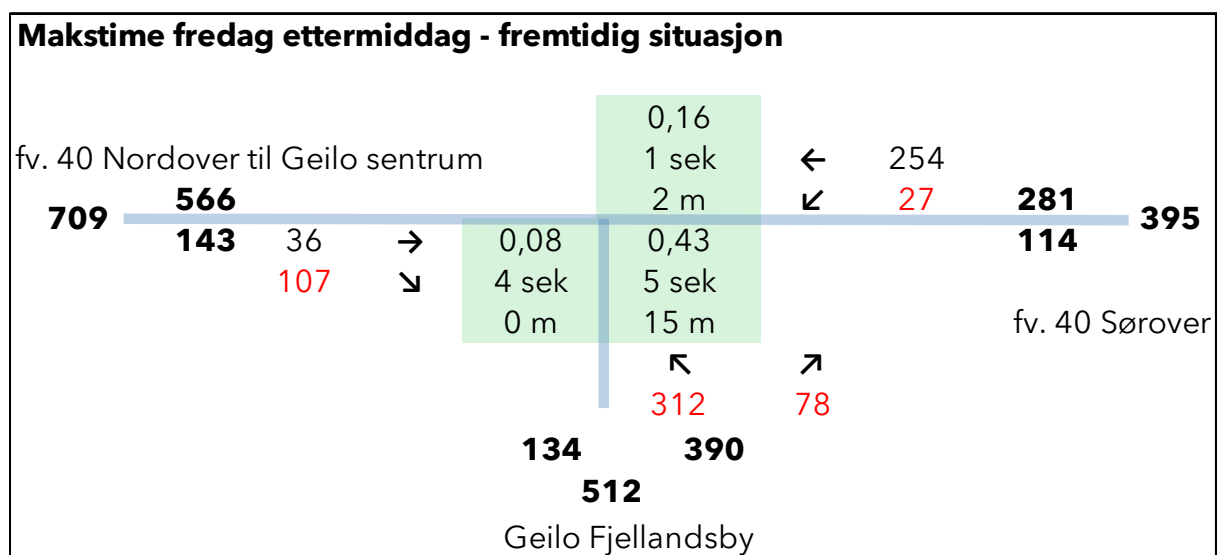
⁴ Asplan Viak, Trafikknotat Grasdokk-krysset 2022-07-04

Fjellandsby) som tilsier svært god trafikkavvikling. Det er adkomstvegen fra fjellandsbyen som har dårligst avvikling, noe som henger sammen med at denne kryssarmen har vikeplikt for trafikken langs fv. 40.



Figur 5-2 Trafikkbelastning og avviklingsresultater for dagens situasjon. Figuren viser også trafikk tall per svingebevegelse. Tall innenfor de grønne feltene er resultater av beregningen per veiarm.

Figur 5-3 viser trafikkbelastningen i makstimen på fredager sammen med gjennomsnittlig belastningsgrad, forsinkelse og dimensjonerende kølengde for framtidig situasjon med planen realisert. Resultatene viser fortsatt god avvikling med små forsinkelser og tilnærmet ingen kø for alle vegarmer. Høyeste belastningsgrad er på 0,43 fra Geilo Fjellandsby, som tilsier svært god trafikkavvikling. Det blir uendret situasjon for trafikken langs fv. 40. Trafikken i adkomstvegen får marginalt dårligere avvikling. Maksimal kølengde for kryssarmen er beregnet til 15 meter (2-3 kjøretøy).

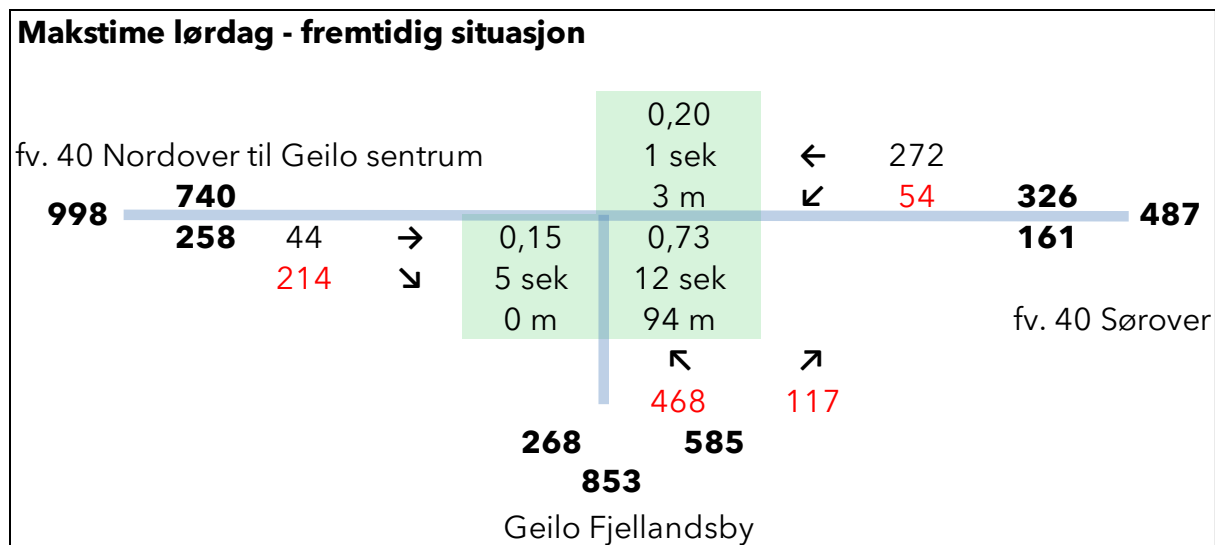


Figur 5-3 Trafikkbelastning og avviklingsresultater for framtidig situasjon med planen realisert. Figuren viser også trafikk tall per svingebevegelse. Tall innenfor de grønne feltene er resultater av beregningen per veiarm.

Kapasitetsberegningene er gjennomført for en time på fredag ettermiddag i vinterhalvåret. Det er vurdert at dette vil være representativ makstime. Den ordinære døgnetrafikken på vegnettet kan forventes å være høyere om sommeren, samtidig vil de da være mindre aktivitet innen skianlegget. Sommerdøgnetrafikken kan også forventes å fordele seg jevnere over døgnet på grunn av ferietrafikken med tilhørende lavere ettermiddagstrafikk. Resultatene fra beregningene viser at trafikkbelastningen fra den planlagte utbyggingen ikke vil føre til vesentlig endringer i trafikkavviklingen sammenlignet med dagens situasjon. Det forventes fortsatt god avvikling, små forsinkelser og minimalt med kø på vegnettet.

Lørdager i vinterhalvåret vil være en maksdag for trafikken til/fra Geilo Fjellandsby. Det er derfor gjennomført en følsomhetsberegning med dobling av trafikken til fjellandsbyen og 50 % økning av trafikken fra fjellandsbyen med ellers samme forutsetninger som for fredag. Sannsynligvis er det mindre øvrig trafikk enn på fredag, men det er valgt å beholde dette, for å ta høyde for en maksimalsituasjon.

Resultatene av denne, vist i Figur 5-4, viser en avvikling som ligger på 0,7 i belastningsgrad, med fortsatt små forsinkelser og akseptabel kølengde. Konklusjonen av beregningene er at kryssløsningen vil håndtere trafikken ved planlagt utbygging på en tilfredstillende måte.



Figur 5-4 Trafikkbelastning og avviklingsresultater for fremtidig situasjon, på en lørdag, med planen realisert. Figuren viser også trafikk tall per svingebevegelse. Tall innenfor de grønne feltene er resultater av beregningen per veiarm.