

Storviksanden camping AS

► Trafikkanalyse Storviksanden camping

Oppdragsnr.: 52304046 Dokumentnr.: Tra-01 Versjon: 1 Dato: 2024-02-22



Bilde: storviksanden.no

Oppdragsgiver: Storviksanden camping AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Roy Ole Rognan
Rådgiver: Norconsult Norge AS, Konrad Klausens vei 8, NO-8003 Bodø
Oppdragsleder: Gøran Antonsen
Fagansvarlig: Martin Hoset
Andre nøkkelpersoner: Anders Vangsted

1	2024-02-22	Trafikkanalyse	MaHos	AndVan	GAn
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. 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.

► Sammendrag

Norconsult Norge AS er engasjert av Storviksanden Camping AS i forbindelse med detaljreguleringen for området rundt Storviksanden camping i Gildeskål kommune i Nordland.

I forbindelse med planarbeidet har det kommet noen innspill vedrørende den trafikale situasjonen, og hensikten med denne trafikkanalysen er å svare på disse innspillene og komme med anbefalinger for framtidig trafikal løsning.

I planforslaget skal hele campingområdet detaljreguleres. Området omfatter følgende:

- 50 bil/døgncampingplasser i sørvestre del av campingplassen.
- 62 faste campingplasser i østre og nordre del av campingområdet for campingvogner og spikertelt.
- To servicebygg, ett i sørvest og ett i øst.
- Lekeplass i sørvestre del av campingplassen.
- Diskgolf, minigolf og teltplasser på vestsiden av vegen.
- Kombinert resepsjon og matbutikk på vestsiden av vegen.
- Avkjørsel til campingområdet i nord og interne kjøreveger til alle plassene.

Totalt er det grovt beregnet at campingplassen vil generere ca. 177 daglige turer. Dette vurderes som et konservativt anslag for de mest trafikkerte ukene i høysesongen. I andre deler av året vil trafikken være betydelig mindre.

Det er allerede etablert en avkjørsel til campingområdet fra fv.7436. Denne er plassert på østsiden av vegen på en rett strekning med gode siktforhold. Avkjørselen er ca. 12 m bred og framstår som noe utflytende. Avkjørselen kunne med fordel vært gjort noe smalere og mer oversiktlig.

Det forventes en betydelig gangtrafikk over søndre del av fv.7436. Derfor anbefales det at fartsgrensen fra krysset med fv.17 og forbi avkjørselen til campingplassen settes ned fra 50 km/t til 30 km/t. Dette vil gi en mer trafiksikker og tryggere situasjon, særlig for myke trafikanter.

Det vil være noe intern biltrafikk på campingplassen. Det vil her være blandet trafikk med mye myke trafikanter, og biltrafikken vil stort sett begrense seg til trafikk inn og ut av området ved adkomst og avreise. Fartsnivået inne på campingplassen bør være lavt, og det bør vurderes privatrettslig skilting og intern fartsgrense på 10 km/t

Denne skisserte løsningen vil medføre at de fleste på campingplassen bor på østsiden av vegen, men både butikken/resepsjonen, minigolfbanen, diskgolfbanen, restauranten og stranda vil generere en del gang-trafikk på tvers av vegen, hvorav mange barn. Det anbefales derfor at det etableres et gangfelt. Den mest hensiktsmessige plasseringen av et gangfelt vil være i søndre del av dagens avkjørsel, slik at man får en forbindelse til gangvegen på vestsiden av fv.7436. Gangfeltet kan med fordel gjøres opphøyd for å sikre et tilfredsstillende fartsnivå, og det må etableres tilstrekkelig belysning i henhold til Statens vegvesens håndbøker. Langs søndre del av campingområdet må det settes opp ett gjerde mot vegen for å hindre villkryssing fra campingområdet og over mot butikken.

► Innhold

1	Innledning	5
2	Dagens situasjon	6
2.1	Dagens arealbruk	6
2.2	Dagens vegsystem	7
2.3	Dagens trafikkmengder	8
2.4	Trafikkulykker	9
2.5	Gående og syklende	9
3	Planforslag	10
4	Framtidig situasjon	12
4.1	Turproduksjon	12
4.2	Framtidige trafikkmengder	12
4.3	Trafikkavvikling	13
4.4	Behov for venstresvingefelt	13
4.5	Avkjørsler fra fv. 7436	14
4.6	Fartsgrense	14
4.7	Intern trafikk på campingplassen	15
4.8	Løsninger for gående og syklende	16
5	Referanser	19

1 Innledning

Norconsult Norge AS er engasjert av Storviksanden Camping AS i forbindelse med detaljreguleringen for området rundt Storviksanden camping i Gildeskål kommune i Nordland.

Hensikten med planen er å legge til rette for camping/overnatting/turistformål på østsiden av Strandveien og sør for barnehageområdet på vestsiden av Strandveien. Ved barnehagen ønskes det i tillegg åpnet for kafé/bevertning.

Området for eksisterende butikk tas med for å oppdatere gjeldende regulering her til faktisk situasjon, samt at området mellom butikken og barnehagen medtas som friluftsliv-/rekreasjonsområde (minigolf, o.l.).

I forbindelse med planarbeidet har det kommet noen innspill vedrørende den trafikale situasjonen, og hensikten med denne trafikkanalysen er å svare på disse innspillene og komme med anbefalinger for framtidig trafikal løsning.

Nordland fylkeskommune som er vegeier forbi området har kommet med en del vegfaglige innspill til planarbeidet. I denne trafikkanalysen skal særlig følgende punkter følges opp:

- Adkomst fra fylkesveg 7436 inn til planområdet i øst kommer til å bli en viktig del av planarbeidet, samt trafikale mønster og parkering innenfor hele planområdet.
- Det er viktig at det legges til rette for myke trafikanter over fylkesveg 7436 med sikkert krysningspunkt og belysning.
- Det må være satt rekkefølgekrav til opparbeidelse av sikkert krysningspunkt over fylkesveg 7436 før midlertidig brukstillatelse gis.
- Rekkefølgekrav til opparbeidelse av andre løsninger for myke trafikanter kan bli aktuell.

Statens vegvesen som har sektoransvar innenfor vegtransport, har kommet med følgende innspill:

- Vi forutsetter at det gjennom planarbeidet avklares i hvilken grad tiltaket vil føre til økt trafikk i avkjørselen fra Fv. 17 Storvikveien og inn på Fv. 471 Strandveien.
- Vi forutsetter at rasteplassen ikke berøres direkte av planene og adkomsten til, og selve rasteplassen, ivaretas på en best mulig måte i det videre planarbeidet.

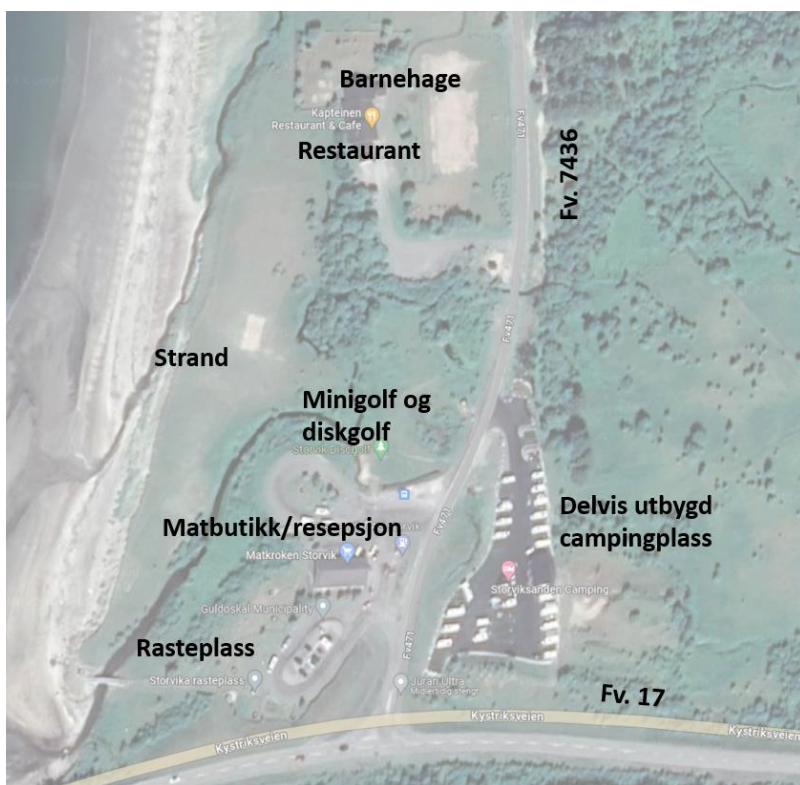
For å svare på disse innspillene gjøres det en forenklet trafikkanalyse med fokus på endring i trafikkmengder, avkjørsler fra fv. 7436 og trafikksikre løsninger for myke trafikanter.

2 Dagens situasjon

2.1 Dagens arealbruk

Dagens situasjon er vist i figuren under.

- Sør for planområdet går fv.17 (Kystveien) som er hovedvegen gjennom området.
- Vest for planområdet ligger fv.7436 som er en mindre fylkesveg som går inn til bebyggelsen ved Storvik.
- Øst for fv.7436 er det allerede etablert en campingplass (figur 2-1 er ikke helt oppdatert).
- Vest for fv.7436 er det en nærbutikk (Matkroken) og en rasteplass. Resepsjonen til campingplassen er samlokalisert med matbutikken.
- Nord for matbutikken er det en nyetablert minigolfbane og diskogolfbane.
- Lenger nord på vestsiden av fv. 7436 er det en barnehage og en fotballbane. Her er det nå også en restaurant. Storvik barnehage har 8 barn ifølge barnehagefakta.no.
- Videre nordover langs fv.7436 ligger bebyggelsen ved Storvik der det bor 66 innbyggere (ssb) og også ligger en mindre havn.
- Vest for matbutikken og barnehagen ligger det en strand som trolig er et populært målepunkt for brukere av campingplassen.



Figur 2-1: Dagens situasjon i området. Bakgrunnskart fra google maps.



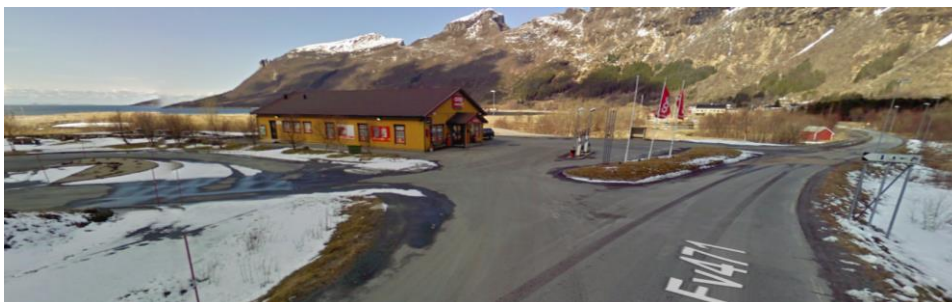
Figur 2-2: Dronebilde av campingplassen (<https://storviksanden.no/>).

2.2 Dagens vegsystem

Fv.17 er en nasjonal turistveg og er forkjørsvveg. Den har fartsgrense 80 km/t forbi planområdet. Fv.7436 har noe lavere standard og en fartsgrense på 50 km/t. Krysset mellom de to vegene har gode siktforhold og en trafikkø i sekundærvegen som sikrer korrekt kjøremønster.



Figur 2-3: Kryss mellom fv. 17 og fv. 7436 fra Google Street View.



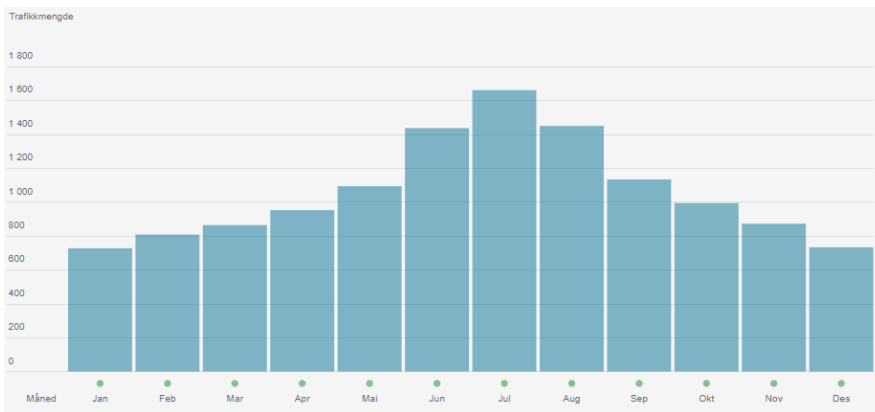
Figur 2-4: Adkomst til matbutikk og rasteplass (eldre bilder fra 2010) fra Google Street View.

2.3 Dagens trafikkmengder

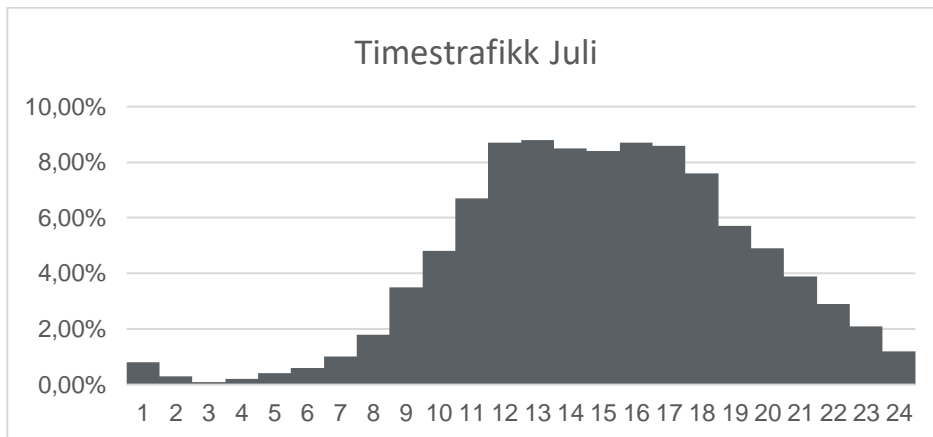
I følge vegkart.no er ÅDT på fv.17 på 1300 vest for krysset (16% lange kjøretøy) og 1000 øst for krysset (10% lange kjøretøy). Fv. 7436 har ifølge vegkart en ÅDT på 80 (16% lange kjøretøy). Alle disse tallene er basert på skjønn og samsvarer ikke helt med hverandre.

Langs fv.17 4 km vest for planområdet ligger det et nedlagt trafikktelepunkt (Mevik-Grimstad fart) der det i 2017 var en ÅDT på 1025. Det var da registrert 12% lange kjøretøy.

På det nærmeste operative tellepunktet til Statens Vegvesen, Asgotsletta var det i 2023 en ÅDT på 1062 og en maksimal månedstrafikk på 1660 i juli. Dette tellepunktet er ca. 30 km lenger nord langs fv.17 så det kan ikke brukes direkte, men det bør gi et godt bilde på gjennomgangstrafikken og sesongvariasjonen (figur 2-5).



Figur 2-5: Sesongvariasjon på tellepunkt Asgotsletta i 2023.



Figur 2-6: Timestrafikk på tellepunkt Asgotsletta i juli 2023 fordelt per time.

For fv. 7436 kan det gjøres en enkel beregning basert på tall fra den nasjonale reisevaneundersøkelsen (Opinion, 2022). Nasjonalt hadde hver person gjennomsnittlig 2,42 reiser per dag hvorav 50% som bilfører. På grunn av Storviks usentrale plassering og begrensede kollektivdekning antas der en klart høyere bilførerandel på 70%. For 66 innbyggere gir det en total trafikk på $2,42 * 0,7 * 66 = 112$ daglige bilturer fra tettstedet. I tillegg vil matbutikken, rasteplassen og campingplassen også generere trafikk i søndre del av fv.7436.

2.4 Trafikkulykker

Det har ikke vært noen politiregistrerte trafikkulykker i området de siste 10 årene.

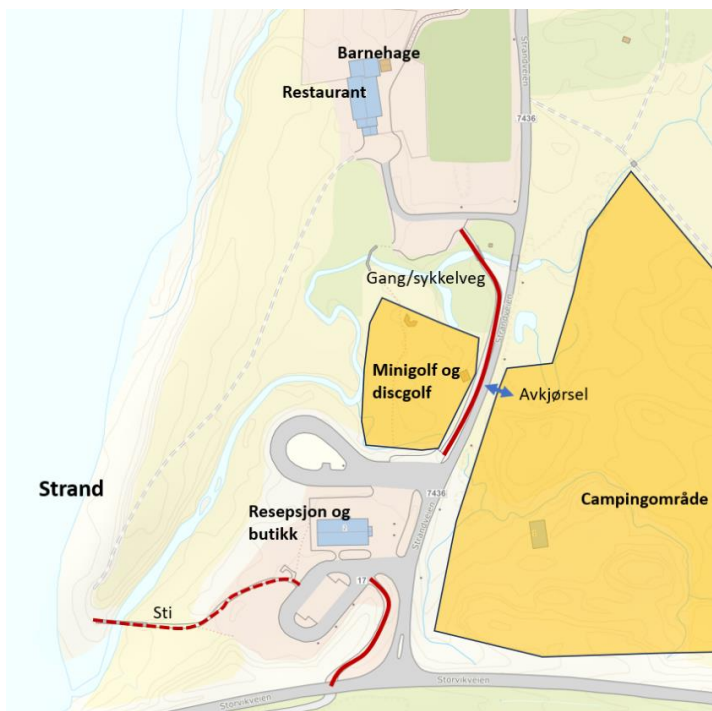
2.5 Gående og syklende

Tilrettelegging og viktige målpunkter for gående og syklende er vist i figur 2-8. Det går en gang- og sykkelveg (figur 2-7) langs vestsiden av fv.7436 fra butikken og nordover mot restauranten, og det går også en sti med en bru fra rasteplassen og vestover ned til stranda.



Figur 2-7: Gang- og sykkelveg (Google Street View 2010)

Parkering for barnehagen er rett sør for fotballbanen som brukes til henting og bringing, og eventuelt gående til barnehagen vil komme langs fv.7436 fra nord fra bebyggelsen ved Storvik. Disse vil ikke bli påvirket av trafikk til/fra campingplassen.

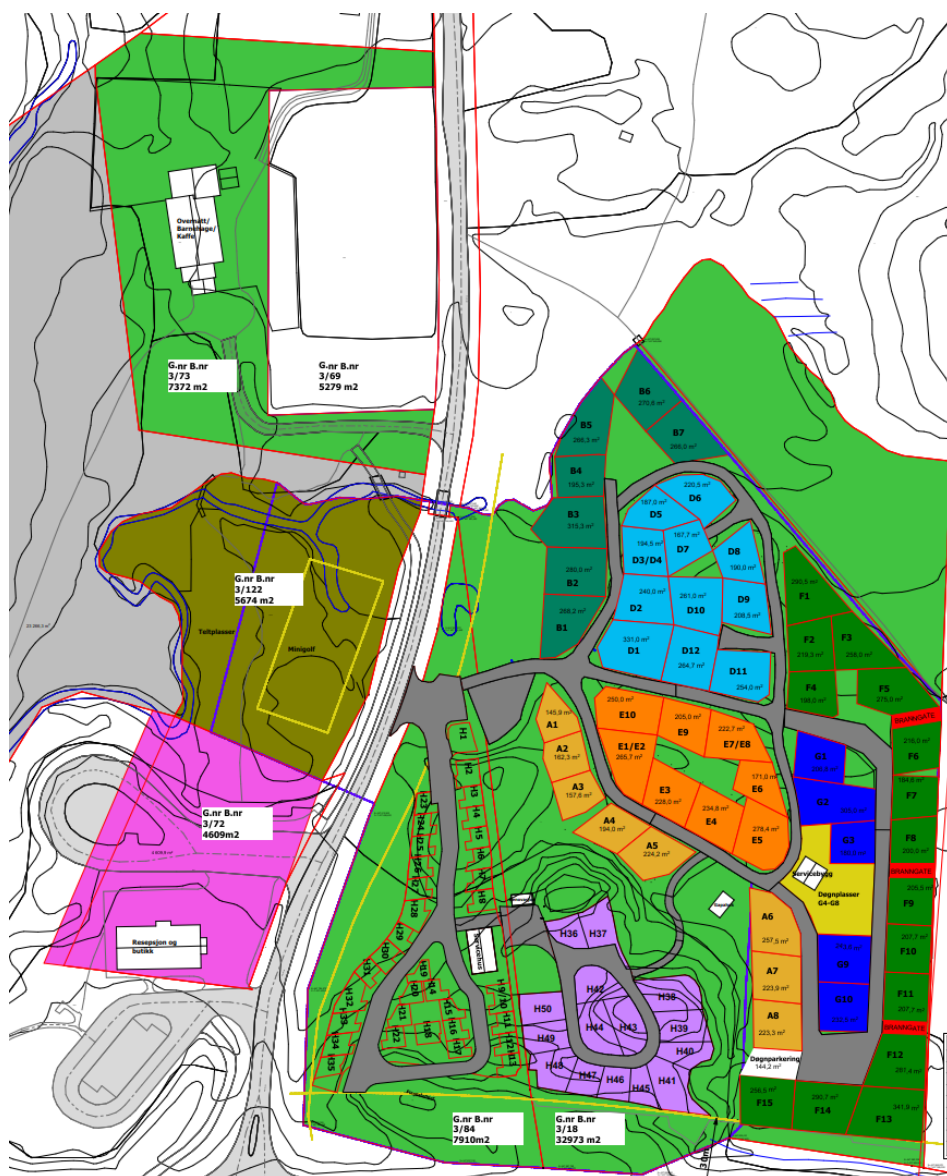


Figur 2-8: Tilrettelegging og målpunkter for myke trafikanter.

3 Planforslag

I planforslaget skal hele campingområdet detaljreguleres. Området omfatter følgende:

- 50 bobil/døgncampingplasser i sørvestre del av campingplassen.
- 62 faste campingplasser i østre og nordre del av campingområdet for campingvogner og spikertelt.
- To servicebygg, ett i sørvest og ett i øst.
- Lekeplass i sørvestre del av campingplassen.
- Diskgolf, minigolf og teltplasser på vestsiden av veien.
- Kombinert resepsjon og matbutikk på vestsiden av veien.
- Avkjørsel til campingområdet i nord og interne kjøreveger til alle plassene.



Figur 3-1: Situasjonsplan



Figur 3-2: Fasiliteter på campingplassen i 2023.

4 Framtidig situasjon

4.1 Turproduksjon

Totalt i planområdet er det planlagt 50 døgnplasser for bobil/campingvogn, 62 faste campingplasser og 12 teltplasser. Dersom man skal beregne turproduksjon i en makssituasjon i sommerferien kan det antas fullt belegg på alle døgnplassene, samt at 80% av de faste plassene er i bruk.

Det er begrenset med erfaringstall for turproduksjon fra campingplasser. Rambøll gjorde i 2016 en analyse av en campingplass i Krødsherad kommune (Rambøll AS, 2016) der det for faste campingplasser ble benyttet en lav ÅDT på 0,8 turer per plass.

For døgnplassene og teltplassene vil hvert besøk generere minimum 2 turer ved adkomst og avreise. Det antas videre at 2/3 av plassene byttes ut hver dag, mens øvrige har flere overnattinger. For totalt 62 plasser gir det $62 \cdot 2 \cdot \frac{2}{3} = 83$ daglige turer.

På de faste plassene vil oppholdene stort sett være en del lenger, og mange vil nok være der minst en uke i strekk i høysesongen. Det antas en gjennomsnittlig oppholdstid på 5 dager. For 62 plasser der 80% er i bruk gir det $62 \cdot 0,8 \cdot 2 \cdot \frac{1}{5} = 20$ daglige turer.

Det meste av fasiliteter er innenfor gangavstand fra campingplassen, så med unntak av kjøring til og fra campingplassen antas det ikke at det kjøres mange eksterne bilturer. Det antas likevel at hver campingplass genererer én utflukt hver tredje dag, tilsvarende 2 turer. Det gir $(62 + (62 \cdot 0,8)) \cdot 2 \cdot \frac{1}{3} = 74$ daglige turer.

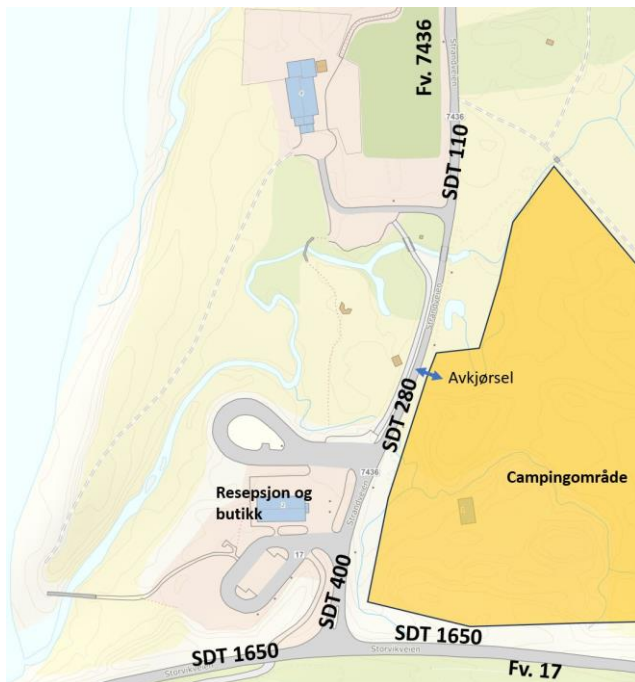
Totalt er det grovt beregnet at campingplassen vil generere ca. 177 daglige turer. Dette vurderes som et konservativt anslag for de mest trafikkerte ukene i høysesongen. I andre deler av året vil trafikken være betydelig mindre.

Matbutikken vil trolig også generere noen turer utover det som er beregnet i dagens situasjon. Den vil nok stort sett bli brukt av lokale beboere i Storvik og campingturister, men det vil nok også være en del gjennomgangstrafikk og andre beboere i området som svinger innom butikken. Med en total trafikk langs fv.17 på mellom 1000 og 1300 daglige turer antas det at under 100 av disse går til butikken og belaster den søndre delen av fv.7436.

4.2 Framtidige trafikkmengder

Basert på dagens trafikkmengder og beregnet turproduksjon er det beregnet en framtidig sommerdøgntrafikk (SDT) i området for å få et bilde av trafikken i den mest trafikkerte delen av året, gitt en maksimalsituasjon med høyt belegg på campingplassen. På andre deler av året vil trafikkpåvirkningen fra tiltaksområdet trolig være svært liten.

Det er her ikke beregnet noen generell trafikkvekst langs fv.17. Transportøkonomisk institutt sine prognoser (Transportøkonomisk institutt, 2022) tilsier en trafikkvekst på 6,3% i Nordland fra 2024-2044, men denne veksten vil nok i hovedsak være i byområdene mens det i utkantstrøk trolig vil være minimal vekst og muligens en nedgang.



Figur 4-1: Beregnet sommerdøgntrafikk i framtidig situasjon.

4.3 Trafikkavvikling

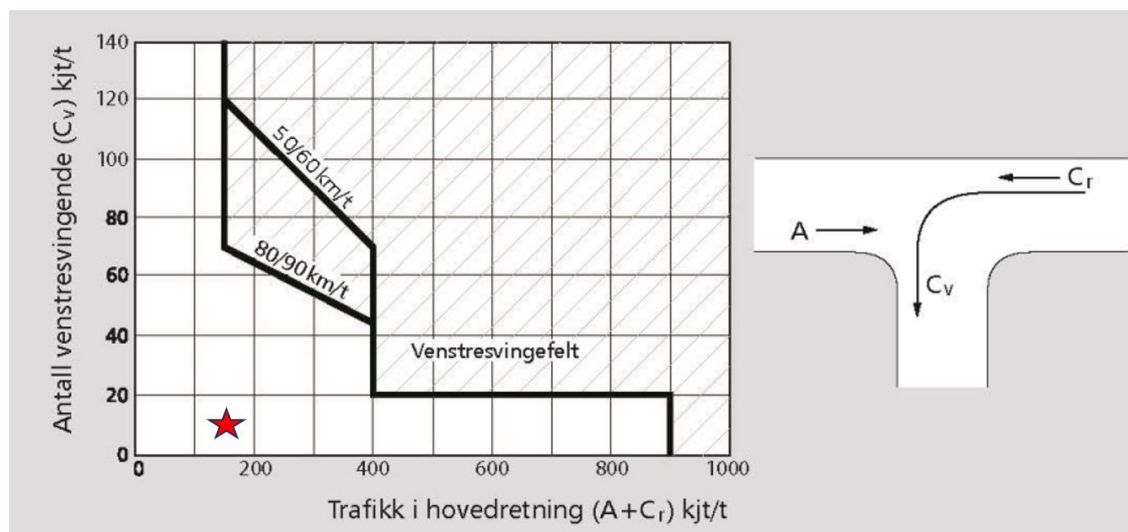
Med de beregnede trafikkmengdene bør det ikke være noen form for avviklingsproblemer. I Kompendium i Trafikktikk (Blakstad, 1993) er det angitt at forkjøringsregulerte T-kryss har en total kapasitet innenfor intervallet 1000-1600 kjt/t avhengig av hvor stor andel av trafikken som kommer fra sidevegen, og her er det forventet betydelig mindre trafikkmengder.

4.4 Behov for venstresvingefelt

Campingplassen vil medføre økte trafikkmengder i fv.7436 og det gjøres derfor en vurdering av behovet for venstresvingefelt fra fv.17. Krysset har allerede en trafikkø i sekundærvegen.

På tellepunktet ved Asgotsletta var den maksimale trafikken i juli relativt jevnt fordelt over dagen fra 11:00-17:00 med 8,8% av døgntrafikken i makstimen fra 12:00-13:00 (figur 2-6). Det antas derfor her en makstimeandel på 9% både langs fv.17 og fv.7436. Med SDT på ca. 1650 gir de en makstimetrafikk på ca. 150. I søndre del av fv.7436 er det beregnet en SDT på ca. 400 basert på konservative anslag, og med en makstimeandel på 9% tilsvarer det en makstimetrafikk på 36. Dersom det antas en lik retningsfordeling med halvparten av trafikken inn- og ut av området og halvparten til/fra øst og vest vil det være ca. 9 venstresvingende.

De framtidige trafikk tallene er plottet inn i figur 4-2 og resultatene tyder på at man er langt unna å ha behov for et venstresvingefelt. Trafikk tallene er noe grovt beregnet og har således en del usikkerhet, men man må ha nesten en tredobling av trafikkmengdene både langs primærvegen og i sekundærvegen for at kriteriene skal oppfylles.



Figur 4-2: Kriterier for vurdering av eget venstresvingefelt basert på trafikken i dimensjonerende time (Statens vegvesen, 2014). Framtidige trafikkmengder markert med rød stjerne.

4.5 Avkjørsler fra fv. 7436

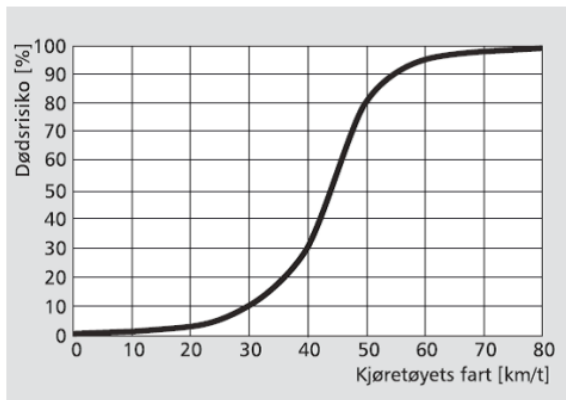
Det er allerede etablert en avkjørsel til campingområdet fra fv.7436. Denne er plassert på østsiden av vegen på en rett strekning med gode siktforhold (figur 4-3). Avkjørselen er ca. 12 m bred og framstår som noe utflytende. Avkjørselen kunne med fordel vært gjort noe smalere og mer oversiktlig. Rett øst for avkjørselen er det et internt kryss.



Figur 4-3: Avkjørsel til campingplassen fra fv.7436 (storviksanden.no).

4.6 Fartsgrense

Campingplassen er planlagt etablert på begge sider av fv.7436. Resepsjon, teltplasser og noen aktiviteter blir på vestsiden av vegen, mens de fleste campingplassene, servicebygg og lekeplasser blir på østsiden av vegen. Det kan derfor forventes en betydelig gangtrafikk over vegen, med en god del barn, og det er også relativt mange avkjørsler på strekningen. Derfor anbefales det at fartsgrensen fra krysset med fv.17 og forbi avkjørselen til campingplassen settes ned fra 50 km/t til 30 km/t. Dette vil gi en mer trafikksikker og tryggere situasjon, særlig for myke trafikanter (figur 4-4).



Figur 4-4: Prinsippskisse for dødsrisiko for gående ved påkjørsel av motorkjøretøy (Statens vegvesen, 2017).

4.7 Intern trafikk på campingplassen

Det vil være noe intern biltrafikk på campingplassen. Det vil her være blandet trafikk med mye myke trafikanter, og biltrafikken vil stort sett begrense seg til trafikk inn og ut av området ved adkomst og avreise. Fartsnivået inne på campingplassen bør være lavt, og bør helst ikke overgå gangfart. På noen campingplasser benyttes det privatrettslig skilting og intern fartsgrense på 10 km/t. Dette bør vurderes her også. Ved behov kan det også etableres fartshumper for å redusere fartsnivået.



Figur 4-5: Privatrettslige skilter.

Rundt resepsjonen/butikken er det et relativt stort asfaltert område. Dette området framstår som noe utflytende, men er generelt oversiktlig og har god plass.







Figur 4-6: Dronebilde av området ved butikk/resepsjon (www.youtube.com).




4.8 Løsninger for gående og syklende

Det er viktig med gode og trafikksikre løsninger for myke trafikanter. Denne skisserte løsningen vil medføre at de fleste på campingplassen bor på østsiden av veien, men både butikken/resepsjonen, minigolfbanen, diskgolffbanen, restauranten og stranda vil generere en del gang-trafikk på tvers av veien. Det vil trolig også være en god del barn som ferdes på tvers av veien og de vil også bruke sykler og sparkesykler og kan da komme i relativt høy fart. Derfor bør det etableres et sikkert kryssningspunkt for myke trafikanter. I Statens vegvesens håndbok V127 er det anbefalinger for om og når det skal etableres gangfelt (figur 4-7).

Det er vanskelig å anslå nøyaktig hvor mange kryssende det blir i makstimen, men det vil trolig være et betydelig antall hvorav en god del barn. Derfor anbefales det at det etableres et gangfelt, og det bør også vurderes tiltak for å sikre et akseptabelt fartsnivå.

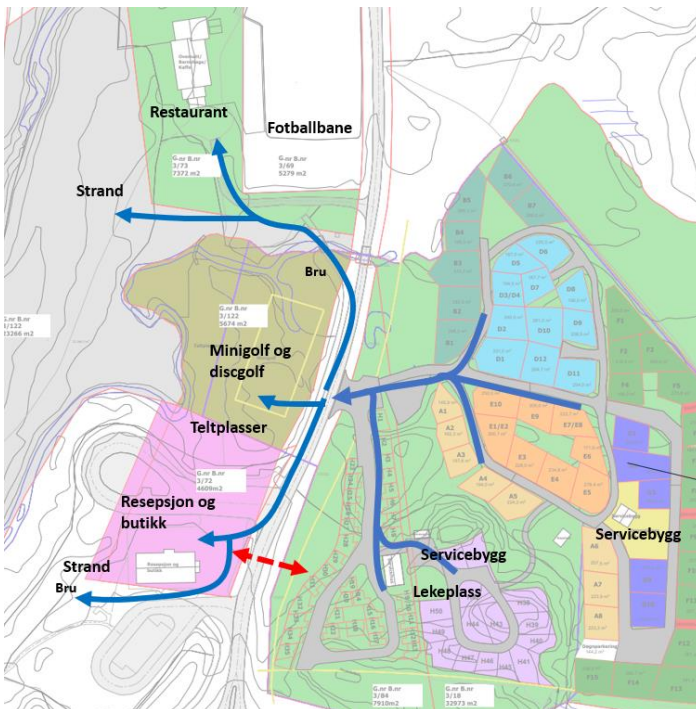
Tabell 2.1 Anbefalinger for nye og eksisterende gangfelt

Skiltet fartsgrænse	ÅDT Kryssende i makstimen Akseptabelt fartsnivå	< 2000		2000 - 8000		> 8000	
		< 40	> 40	< 20	> 20	< 10	> 10
	35 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	40 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Red	Red	Red	Red	Red	Red

-  **Ikke anbefalt gangfelt.** Fremkommeligheten til gående med spesielle behov (barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne) må imidlertid vurderes spesielt. Gangfelt kan eventuelt anlegges dersom det er et akseptabelt fartsnivå på stedet. Alternativt kan man vurdere tilrettelagt kryssing (se kapittel 6), eller finne alternative kryssingssteder.
-  **Gangfelt anbefales som en del av gangnett, og som et fremkommelighetstiltak for gående på svært trafikkerte veier.** For veier der akseptabelt fartsnivå overstiges, er det anbefalt å bruke fartsdempende tiltak.
-  **Nye gangfelt anlegges ikke ved fartsgrænse 60 km/t eller høyere. Dersom akseptabelt fartsnivå på 45 km/t ikke overstiges kan gangfelt anlegges (f.eks. ved rundkjøringer eller signalregulerte kryss).** For veier med høyt fartsnivå og hvor forholdene ligger til rette, anbefales planskilte løsninger (se håndbok N100).

Figur 4-7: Anbefalinger for nye og eksisterende gangfelt (Statens vegvesen, 2017).

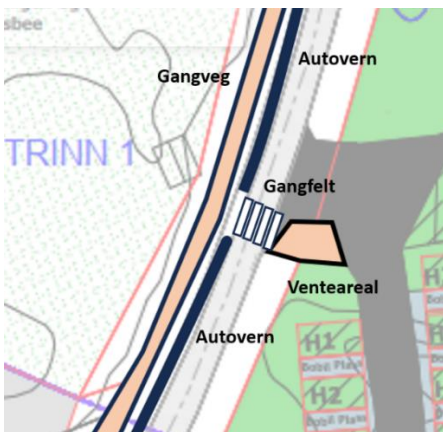
Det mest hensiktsmessige vil trolig være å etablere et gangfelt i forbindelse med avkjørselen til planområdet. Dette vil være forholdsvis sentralt både med hensyn til gangruter internt på campingplassen og målpunkter vest for fv. 7436. Det kan også være fristende for noen å krysse over veien lenger sør for å komme til butikken eller stranda (rød pil i figur 4-8), men kryssing her vil bli i forbindelse med trafikkområdet øst for butikken og kan gi en uoversiktlig situasjon. Det er i dagens situasjon en grøft langs veien med en del vegetasjon som gjør det mindre fristende å krysse. Her må det settes opp et gjerde her for å hindre villkryssing.



Figur 4-8: Viktige ruter og målpunkter for myke trafikanter ved full utbygging i planområdet

Et gangfelt ved avkjørselen kan plasseres enten nord eller sør for avkjørselen. Fordelen med å plassere den nord for avkjørselen vil være at det der er noe lavere trafikkmengder. Men siden de viktigste målepunktene på begge sider av vegen er sør for avkjørselen vil man da risikere at mange likevel vil krysse sør for krysset og risikere farlige situasjoner. Derfor vil det trolig være mer trafikksikkert og oversiktlig med et gangfelt sør for avkjørselen. Siden avkjørselen i dagens situasjon er svært bred kan det være hensiktsmessig å bruke den søndre delen av dagens avkjørsel til å etablere et gangfelt som vist i figur 4-9. Det må da også lages en åpning i autovernet på vestsiden av vegen og det bør lages et venteareal på østsiden av vegen som er adskilt fra avkjørselen med kantstein slik at biler ikke svinger inn over dette arealet.

Gangfeltet kan med fordel gjøres opphøyd for å sikre et tilfredsstillende fartsnivå, og det må etableres tilstrekkelig belysning i henhold til Statens vegvesens håndbøker.



Figur 4-9: Mulig plassering av gangfelt



Figur 4-10: Mulig plassering av gangfelt

En alternativ plassering av gangfeltet er vist i figur 4-11. Med denne plasseringen må det etableres en gangveg sørøver på østsiden av vegen, og et gangfelt sør for autovernet. Denne løsningen vil fungere fint for gående til/fra den søndre delen av området, men for målpunktene nord for avkjørselen kan man risikere noe villkryssing.

Det kan være en mulig løsning å etablere en løsning som skissert i figur 4-11, for så å overvåke hvordan løsningen fungerer i drift, og dersom det blir mye villkryssing kan man supplere med et ekstra krysningspunkt nord for avkjørselen.



Figur 4-11: Alternativ plassering av gangfelt

5 Referanser

Blakstad, F. (1993). *Kompendium i Trafikkteknikk*. Trondheim: Tapir forlag.

Opinion. (2022). *NØKKELTALLSRAPPORT 2022 - nasjonal reisevaneundersøkelse*. Oslo: Statens vegvesen.

Rambøll AS. (2016). *Temanotat Adkomst og trafikkforhold*. Drammen.

Statens vegvesen. (2014). *Håndbok V121, Geometrisk utforming av veg- og gatekryss*. Oslo.

Statens vegvesen. (2017). *Håndbok V127, Kryssingssteder for gående*. Oslo: Vegdirektoratet.

Statens vegvesen. (2022). *Håndbok N100, Veg- og gateutforming*. Oslo.

Transportøkonomisk institutt. (2022). *Framskrivinger for persontransport til NTP 2025-2036*. Oslo.