

► Trafikkanalyse Coop Havsjøveien 3-5 Røros

001	2020-04-28	Trafikkanalyse Coop Havsjøveien 3-5 Røros	Frode Voldmo	Elise Wike	Per Simensen
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.

Innhold

1	Bakgrunn og problemstilling	3
2	Planlagt arealbruk	4
3	Bilturer	5
4	Syklende, gående og med sparkstøtting	7
5	Vurdering av kryssingspunkt	8
6	Oppsummering og konklusjon	10

1 Bakgrunn og problemstilling

I forbindelse med forslag til detaljregulering for Havsjøveien 3-5 på Røros er det gjennomført en forenklet trafikkanalyse, i tilknytning til planlagt etablering av dagligvareforretning. Det er anslått forventet antall bilturer til og fra området, som omfatter eksisterende bensinstasjon Circle K og ny Coop-butikk. I tillegg er det gjort et anslag på antall gående og syklende.

Det er naturligvis stor usikkerhet knyttet til estimert trafikkmengde, og anslagene er basert på regneeksempler. Estimatenes benyttes som grunnlag for planlegging og dimensjonering av infrastruktur med trafikkløsninger.



Figur 1: Flyfoto over planområdet med Circle K (til venstre) og Havsjøveien 3 (til høyre). Kilde: finn.no.

Havsjøveien 3-5 har i dag atkomst via Havsjøveien (fv. 30), ca. 100 meter vest for T-krysset Havsjøveien/Osloveien x Femundsveien. Bensinstasjonen Circle K har to atkomster via Havsjøveien, øst og vest for bygningsmassen. Den vestlige atkomsten er rett ovenfor krysset Havsjøveien x Hånesveien. Den østlige atkomsten ligger omtrent midt mellom vestlig atkomst og atkomsten til Havsjøveien 3-5. Det er intern kjørbart forbindelse mellom de to tomtene. Havsjøveien/Osloveien (fv. 30) er forkjøringsvei med fartsgrense 60 km/t, og kjørende fra Femundsveien har vikeplikt.

Det er ikke tilrettelagte anlegg for gående og syklende langs Havsjøveien, Hånesveien eller vestsiden av Femundsveien. Fra gangfeltet i Femundsveien og over til den andre siden av Håelva, er det fortau på østsiden av Femundsveien/Osloveien.

2 Planlagt arealbruk

Det er planlagt ny dagligvareforretning med areal på 1 500 kvadratmeter. Av dette vil 1 200 m² være salgsareal. Det er planlagt for ca. 120 parkeringsplasser. Se Figur 2.



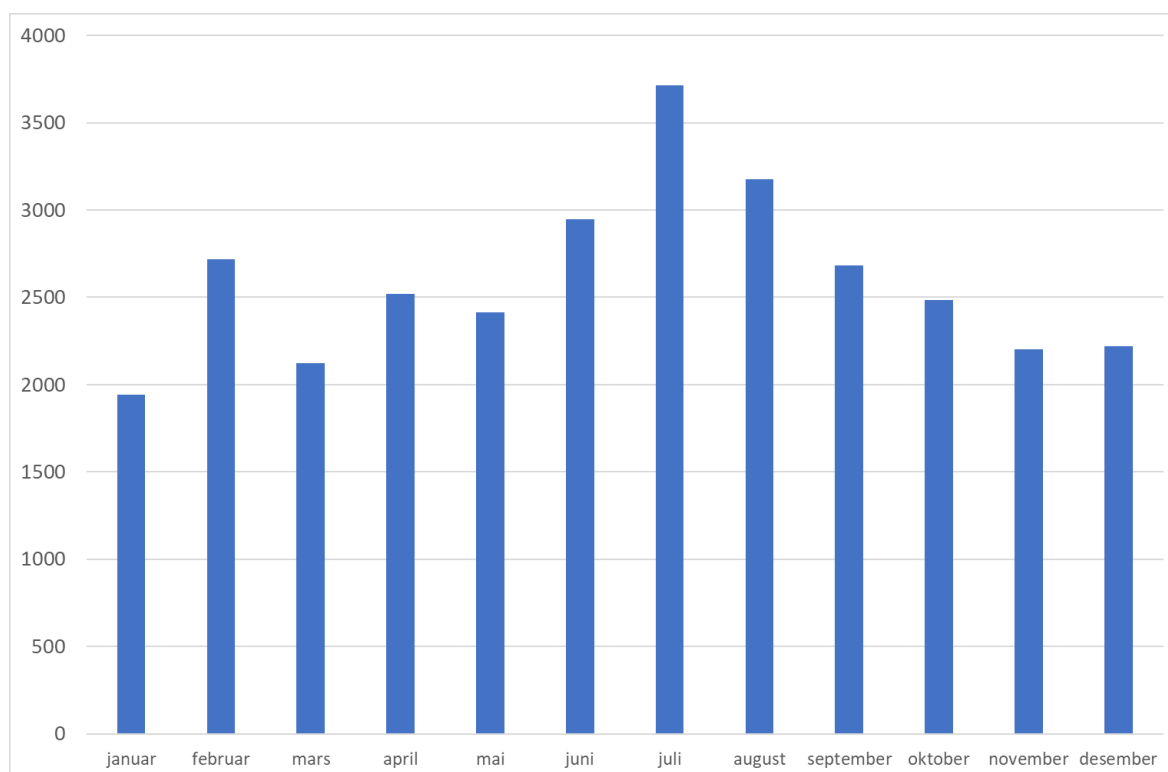
Figur 2: Illustrasjonsplan for Coop Extra, Havsjøveien 3, Røros (Stordahl arkitektkontor, 2020-03-27).

Eksisterende atkomst til Havsjøveien 3 saneres, og bensinstasjonens østlige atkomst flyttes noe østover og benyttes som ny felles bilatkomst for de to tomtene. I tillegg vil det, på samme måte som i dag, være intern kjørbar forbindelse mellom bensinstasjonen og matbutikken. Det vil på den måten også være mulig å benytte atkomsten på vestsiden av bensinstasjonen til/fra matbutikken.

Det etableres atkomst for gående og syklende til dagligvareforretningen, omtrent ved dagens atkomst til tomta. Det legges opp til tilrettelagt kryssing av Havsjøveien (nærmere beskrevet i kapittel 5). Dette innebærer at det ikke merkes opp gangfelt i Havsjøveien, selv om dette er vist på illustrasjonsplanen i Figur 2. Kryssingen av Havsjøveien for myke trafikanter kobles direkte opp mot inngangen til Coop. Det etableres videre en gang- og sykkelvei fra kryssingen av Havsjøveien, på sørsiden av veien og østover fram til kryssing av Femundsveien sørøst for krysset Havsjøveien x Femundsveien. Denne forbindelsen knytter planområdet opp mot Røros sentrum, i tillegg til at gående og syklende fra boligområdet på Gjøsвика får lett atkomst til dagligvareforretningen.

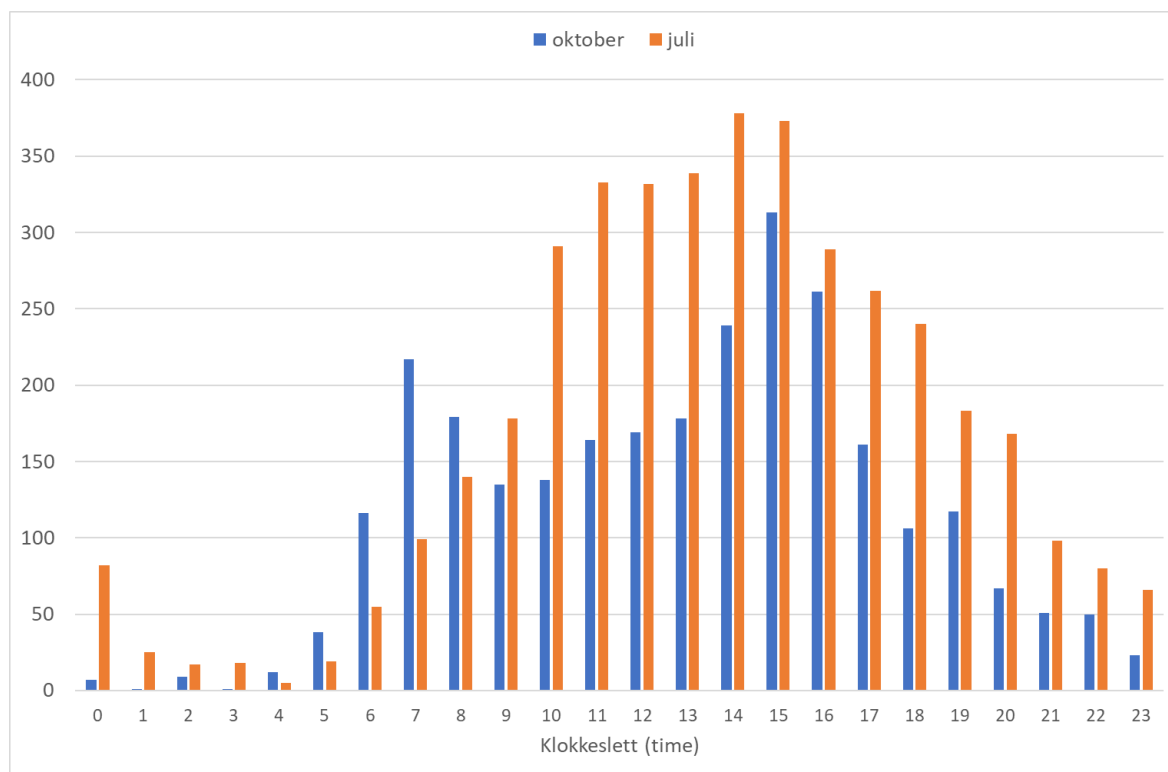
3 Bilturer

Statistikk fra Statens vegvesens nettsider viser at det i 2019 var en årsdøgntrafikk (ÅDT) på fv. 30 Havsjøveien tilsvarende ca. 2 600 biler per døgn (avrundet) målt i sum begge retninger. Trafikkmengden har de siste fem år vært stabil, med en gjennomsnittlig årlig vekst på 1,2 prosent. Det er mest trafikk i turistsesongen juni-august, se Figur 3.



Figur 3: Sesongvariasjon ved tellepunkt i på Havsjøveien. Gjennomsnittlig døgntrafikk per måned i 2019. Statens vegvesen, trafikkdata fv. 30 (S14D1 m2972).

I sommermånedene er trafikken høy innenfor tidsrommet kl. 10-15, med avtagende trafikk utover ettermiddagen og kvelden. Utenom turistsesongen er det en trafikktopp i timen kl. 7-8 samt en mer markant trafikktopp i timen kl. 15-16 (se Figur 4).



Figur 4: Døgnvariasjon ved tellepunkt på Havsjøveien. Antall registrerte passeringer per time en representativ torsdag i oktober (2019-10-17) og i juli (2019-07-25). Statens vegvesen, trafikkdata fv. 30 (S14D1 m2972).

En ny dagligvareforretning i Havsjøveien vil ha kundegrunnlag i Rørøs og delvis i nabokommunen Os. Tettstedet på Os ligger 12-minutters kjøretur unna med bil. I tillegg er det sannsynlig at en del gjennomfartstrafikk og turister vil stoppe for å handle og samtidig fylle drivstoff, siden butikken vil ligge godt synlig inntil fylkesveien og ha lett atkomst med bil. Rørøs kommune har ca. 5 600 innbyggere, og ca. 70 prosent bor i Rørøs tettsted. I Os kommune bor det ca. 1 900 personer.

For å anslå antall bilturer til dagligvareforretningen benytter vi kjente erfaringstall fra tidligere undersøkelser. I Oslo og Akershus er det gjennomført en undersøkelse i regi av PROSAM¹ for å fremskaffe turproduksjonstall for dagligvarebutikker. Kundegrunnlaget i Oslo og Akershus er betydelig større enn på Rørøs, og det er en annen konkurransesituasjon mellom ulike dagligvareforretningene. På den annen side er kollektivtilbudet vesentlig bedre i Oslo/Akershus, slik at bilen som transportmiddel har en lavere markedsandel.

Prosam-rapporten peker på at det kan være avgjørende hvordan trafikken til/fra butikken inngår i de daglige reisene. Hvis butikken er en del av en reisekjede der det benyttes bil, og omveien for å komme innom butikken er kort, er butikkens betydning for trafikkvolumet på vegnettet minimal. Hvis kundene kjører ens ærend til butikken, er den totale trafikkkønningen imidlertid større. Analyseresultatene dekker en stor variasjon i grunnlagsdataene, og det er derfor relevant å anta turproduksjonstall for Coop i Havsjøveien basert på skjønsmessig tolkning av erfaringstallene fra Oslo og Akershus.

¹ PROSAM: Prognosesamarbeid for transportetater og kommunale myndigheter i Oslo og Akershus.

Bilturproduksjonen varierer med salgsareal, trafikkmengde på veien som går forbi (under 100 meter kjørelengde til parkering) og parkeringstilbud ved forretningen. Turproduksjonen per kvadratmeter reduseres med økende salgsareal. Med et salgsareal på 1 200 kvadratmeter indikerer dette isolert sett at bilturproduksjonen til dagligvareforretningen i Havsjøveien burde ligge i nedre sjiktet, det vil si et sted mellom 64 og 132 bilturer per 100 kvadratmeter salgsareal per virkedøgn.

Resultatene fra Prosam indikerer samtidig at bilturproduksjonen per kvadratmeter salgsareal øker med økende årsdøgntrafikk på passerende vei, og at den øker med økende parkeringsdekning. Årsdøgntrafikken på Havsjøveien i dag er ca. 2 600. Dette tilsvarer et trafikknivå i nedre sjiktet av mengden observasjoner som ligger til grunn for undersøkelsen fra Prosam. En skjønsmessig tolkning av resultatene fra Prosam tilsier isolert sett at bilturproduksjonen bør ligge et sted mellom 75 og 125 per 100 kvadratmeter salgsareal per virkedøgn.

Med hensyn til at befolkningsgrunnlaget på Røros gir et begrenset kundegrunnlag (sammenlignet med erfaringstallene fra Oslo og Akershus), at Havsjøveien har en forholdsvis lav ÅDT på 2 600, og at det planlegges for et «stort» salgsareal på 1 200 kvadratmeter, tilsier dette at det bør gjøres et lavt anslag på antall bilturer per kvadratmeter salgsareal. Dersom vi tar utgangspunkt i 64 bilturer per 100 kvadratmeter salgsareal per virkedøgn (VDT), tilsvarer dette rundt regnet en samlet årsdøgntrafikk (ÅDT)² på 700 bilturer i sum til og fra dagligvareforretningen.

Anslaget på 700 ÅDT vurderes å komme i tillegg til turproduksjonen som i dag knyttes til eksisterende bensinstasjon. I realiteten vil bensinstasjonen og dagligvareforretningen kunne ha de samme kundene. Det er stor variasjon i turproduksjonstall for bensinstasjoner, og det har ikke vært mulig å gjøre et realistisk anslag på hvor mye dette utgjør i dag. Statens vegvesens Håndbok V713 tilsier at turproduksjonen varierer mellom 15 og 105 bilturer per årsdøgn per 100 kvadratmeter salgsareal, men dette er gamle tall. Om vi likevel gjør en grov vurdering og anslår salgsarealet til ca. 100 kvadratmeter, tilsier dette en ÅDT på mellom 15 og 105. Turproduksjonen er avhengig av mengden forbigående trafikk, antall pumper, samlokalisering med annen virksomhet, med mer.

4 Syklende, gående og med sparkstøtting

Når det gjelder gående og syklende kunder til dagligvareforretningen, er vurderingen at dette hovedsakelig vil være bosatte på Gjøsvika eller ansatte ved sykehjem og barnehagen som ligger der.

Jernbanen og Håelva fungerer som barrierer mellom planområdet og bebyggelse i nord. De som bor på nordsiden av Håelva vil sannsynligvis benytte andre og mer nærliggende butikker dersom de går eller sykler, på handlereiser hvor dette er hovedformålet med reisen. Vi antar at personer som bor på hytte i områdene langs Hånesveien primært vil benytte bil på handlereisen.

Det anslås at det på Gjøsvika vil være ca. 250 boliger, det vil si inkludert eksisterende boenheter og planlagte boliger på foreløpig ubebygde tomter. Det er en blanding av eneboliger og flermannsboliger. Basert på tall fra Statistisk sentralbyrå for 2019, legger vi til grunn landsgjennomsnittet for antall personer per privathusholdning som er 2,2.

Videre legges til grunn at en person i gjennomsnitt gjennomfører 3,3 daglige reiser, og at 28 prosent av disse er handle- eller servicereiser. En reise er i denne sammenhengen en enkelt-tur, det vil si at turen hjemmefra til butikken regnes som én reise, og at turen fra butikken og hjem regnes som én reise. Det antas at sykkel eller spark benyttes på 16 prosent av handleturene, og at 2 prosent skjer til fots. Det er her tatt utgangspunkt i en tidligere undersøkelse for Mjøsbyen, det vil si Hamar, Elverum, Lillehammer, Gjøvik, Ringsaker, Løten,

² Omregning fra virkedøgntrafikk til årsdøgntrafikk: $\text{ÅDT} = 0,9 * \text{VDT}$.

Stange, Øyer, Østre Toten og Vestre Toten (Urbanet Analyse 2018)³. Det forutsettes at reiseatferd for bosatte på Røros ikke er veldig forskjellig fra gjennomsnittsverdier man finner for Mjøsbyen.

Vi gjør en skjematisk antagelse om at halvparten av alle handlereiser som gjennomføres av bosatte på Gjøsvisa til fots, med sykkel eller spark, vil ha den nye dagligvareforretningen i Havsjøveien som målpunkt. I dette ligger at Røros sentrum har flere funksjoner som vil tiltrekke seg også myke trafikanter fra Gjøsvisa på handle- og servicereiser. Med disse forutsetningene kan vi anslå at bosatte på Gjøsvisa vil gjennomføre ca. 45 daglige handlereiser til fots, med sykkel eller spark, til og fra den nye dagligvareforretningen i Havsjøveien.

Dette tilsier gjennomsnittlig 45 daglige kryssinger av Havsjøveien, av personer som skal til og fra planområdet. Undersøkelsen for Mjøsbyen viser at 11 prosent av daglige gang- og sykkelturner skjer i maksimaltiden kl. 15-16. Dette gjelder samlet for alle reisemål. Det er imidlertid grunn til å tro at en større andel av handlereisene gjennomføres like etter arbeidstid. Dersom vi for eksempel antar at halvparten av kryssingene skjer innenfor maksimaltiden på ettermiddagen, vil dette bety 20-25 kryssinger per time i den mest trafikkerte perioden på dagen.

Gitt en eventuell framtidig rundkjøring etablert i krysset Havsjøveien x Femundsveien, kan det i prinsippet være mulig å legge kryssingspunktene over Havsjøveien og Femundsveien i tilknytning til rundkjøringen. Det er imidlertid ikke gjort en vurdering av dette som et aktuelt alternativ. Et eventuelt kryssingspunkt for myke trafikanter, mellom veikrysset og brua, er ikke ideelt for de som bor på Gjøsvisa (som er vurdert som de viktigste brukerne av gang- og sykkelveien). Beboere på Gjøsvisa vil da få to kryssingspunkter og en omvei når de skal til dagligvareforretningen i Havsjøveien. Vår oppfatning er samtidig at høydeforskjeller vanskeliggjør en gang- og sykkelvei på nordsiden av Havsjøveien med kryssløsning nært opp til selve veikrysset. Vi har derfor vurdert løsningen med et kryssingspunkt som ligger rett overfor dagligvareforretningen som det mest realistiske alternativet.

Handlereiser på sykkel til dagligvareforretningen i Havsjøveien, for de som bor på Gjøsvisa, kan være en del av en reisekjede hvor Røros sentrum også er en av destinasjonene. I disse tilfellene kan det være naturlig for noen å velge å sykle Havsjøveien gjennom krysset Havsjøveien x Femundsveien, i stedet for å benytte gang- og sykkelveien som gir en omvei med kryssing over Femundsveien.

Den planlagte nye gang- og sykkelveien, fra kryssingspunktet i Havsjøveien og østover til krysset Havsjøveien x Femundsveien og videre til boligområdet på Gjøsvisa, vil utvilsomt gi en god forbindelse for gående og syklende som bor i dette området. Det er likevel en viss usikkerhet knyttet til om de som bor lengst vest i boligområdet på Gjøsvisa kommer til å velge å benytte den planlagte gang- sykkelruten via Femundsveien når de skal på butikken i Havsjøveien, eller om de velger å gå/sykle via Hånesveien for å komme ut på Havsjøveien fra vest i retning mot butikken.

5 Vurdering av kryssingspunkt





Å etablere nye gangfelt bidrar ikke nødvendigvis til økt sikkerhet. Gangfelt pålegger kjørende vikeplikt for kryssende fotgjengere, og er først og fremst et fremkommelighetstiltak. Gangfelt etableres derfor på steder hvor det er forholdsvis høy trafikkmengde og derfor vanskelig for fotgjengere å krysse veien.




Oppmerking av gangfelt øker antallet fotgjengere som krysser ved fotgjengerfelt istedenfor andre steder. Flere bilister overholder vikeplikten når gangfeltet for eksempel suppleres med opphøyning, trafikkøy og utvidelse av fortau. Redusert fartsnivå, ned mot 30-40 km/t, fører også til at andelen bilister som overholder

³ Urbanet Analyse (2018): *Reisevaner i Mjøsbyen og potensialet for en miljøvennlig transportutvikling*. Rapport 104/2018.

vikeplikten for fotgjengere øker. Samtidig vet vi at halvparten av de registrerte fotgjengerulykkene skjer ved kryssing av vei, og at kryssing i gangfelt utenfor kryss og signalregulering står for nesten halvparten av kryssulykkene. Gangfelt som blir lite brukt er også risikosteder, fordi bilførere ikke forventer fotgjengere der. Tiltak som kan redusere risikoen i gangfelt er fartshumper, signalregulering, trafikkøy, veibelysning, ledegjerder og utvidelse av fortau.

Statens vegvesen (Håndbok V127 «Kryssingssteder for gående») gir anbefalinger om i hvilke tilfeller nye og eksisterende gangfelt bør oppmerkes på veier og gater med ulik fartsgrense. De viktigste kriteriene for vurderingen er bilenes fartsnivå, trafikkmengde og antall kryssende myke trafikanter i makstimen. Kriteriene er gjengitt Figur 5.

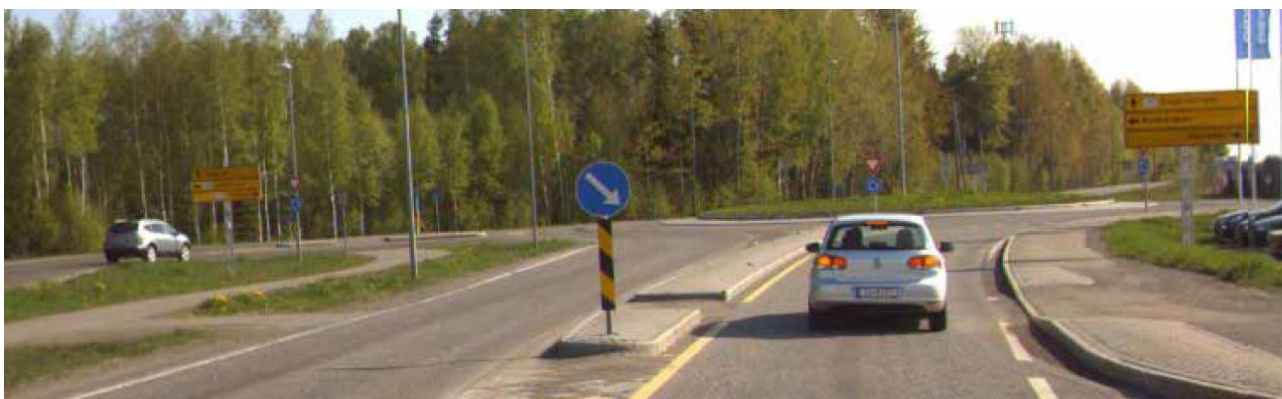
Skiltet fartsgrense	ÅDT	< 2000		2000 - 8000		> 8000	
		Kryssende i makstimen		< 20		> 20	
		< 40	> 40	< 20	> 20	< 10	> 10
	35 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	40 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Red	Red	Red	Red	Red	Red

	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 fremkommelighetstil tak for gående på svært trafikkerte veier. For veier der akseptabelt fartsnivå overstiges, er det anbefalt å bruke fartsdempende tiltak.
	Nye gangfelt anlegges ikke ved fartsgrense 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 5: Anbefalinger for nye og eksisterende gangfelt. Statens vegvesen, tabell 2.1 i Håndbok V127 «Kryssingssteder for gående».

Ifølge håndboka skal det ikke anlegges nye gangfelt på veier med fartsgrense 60 km/t eller høyere. Unntaket er gangfelt på veier der fartsnivået er under 45 km/t (eksempelvis ved rundkjøringer og signalregulerte gangfelt). Dersom man ønsker å sørge for fremkommelighet for gående, brukes sikringstiltak for å oppnå maksimalt fartsnivå på 45 km/t, eller det kan etableres planskilte løsninger. På steder hvor det er få som krysser, og fartsnivået ikke overstiger 65 km/t, kan det være aktuelt med *tilrettelagt kryssing*.

Tilrettelagt kryssing er et kryssingspunkt med nedsenket fortaukantstein. Det er ikke oppmerket gangfelt, som betyr at kjørende ikke har vikeplikt. Tilrettelagt kryssing fører til at de gående krysser veien på omtrent samme sted, og dermed kommer mindre overraskende på andre trafikanter. Øvrige tiltak ved slike steder kan være trafikkøyer, belysning, siktutbedring og/eller rumlestriper. Trafikkøy er det vanligste tiltaket ved tilrettelagt kryssing, og gjør kryssingsavstanden blir kortere. Dette gjør at de gående kan forholde seg til ett kjørefelt av gangen.



Figur 6: Eksempel på tilrettelagt kryssing. Statens vegvesen, Håndbok V127 «Kryssingssteder for gående».

6 Oppsummering og konklusjon

Samlet bilturproduksjon for eksisterende bensinstasjon og den nye dagligvareforretningen er anslått til å være ca. ÅDT 700-800.

Det antas at bosatte på Gjøsvika vil stå for det største kundegrunnlaget av kunder som reiser til fots eller på sykkel/spark. Disse er anslått å gjennomføre ca. 45 daglige handlereiser, og derav kryssinger av Havsjøveien. I den mest trafikkerte timen på dagen betyr dette 20-25 kryssinger.

For de som bor lengst vest i boligområdet på Gjøsvika som skal på butikken, kan gang- sykkelruten via Femundsveien oppleves som en omvei. Noen kan velge å gå/sykle langs Hånesveien og videre østover langs Havsjøveien for å komme til butikken.

Som anbefalt i Håndbok V127, etableres det *tilrettelagt kryssing* av Havsjøveien. Dette innebærer en utforming som oppfordrer de gående til å krysse samme sted, men at gående har vikeplikt for kjørende. Det bør etableres trafikkøy. Det bør vurderes om det skal etableres andre trafikksikkerhetstiltak, som belysning, siktutbedring og rumlestriper.

Dersom krysset Osloveien x Femundsveien bygges om til rundkjøring, kan det være naturlig å etablere gangfelt over Havsjøveien i tilknytning til denne. Det må i så tilfelle sørges for at reelt fartsnivå ved gangfeltet er 45 km/t eller lavere.