

NOTAT

KUNDE / PROSJEKT Narvikgården AS / Detaljregulering Dybfestjordet	PROSJEKTLEDER Ronny Dahl	DATO 12.11.2019
PROSJEKTNUMMER 24435001	OPPRETTET AV Daniel Åkervik Ulstein	REV. DATO
DISTRIBUSJON:	FIRMA	NAVN
TIL:	Narvikgården AS	Eirik Djupvik
KOPI TIL:		

Trafikk vurdering detaljregulering Dybfestjordet

5.1 Trafikk

Innledning

Reguleringsplanen for Dybfestjordet og Enrum i Bjerkvik legger til rette for utvidelse og fortetting av eksisterende nærings og industriområde. Denne planen omfatter 159 dekar, 120 dekar er satt av til bebyggelse og anlegg, 112 dekar av dette er avsatt til næring og industri. Det er i dag etablert næring og industri på 60,2 dekar. Rett vest for områdene som er omfattet av denne reguleringen er det ca 60 dekar som er avsatt til industri og som kommer til å ha som primæradkomst via Storfjellveien fra E6.

Dybfestjordet er lokalisert ved krysset E6 x Storfjellveien like nord for Bjerkvik sentrum. Avstanden til Bjerkvik sentrum er ca.15 minutter til fots og ca. 1 minutt med bil.

Det gjøres en trafikkvurdering for å beskrive næringsområdets betydning for trafikkbildet i området samt den økte trafikken i krysset E6 x Storfjellveien som etableringen vil medføre.

5.1.1 Dagens situasjon

Vegsystem

Adkomsten til området er i dag primært fra E6. For de som kommer fra nord og sør er det mest naturlig å benytte seg av krysset E6 x Storfjellveien for å komme til området da dette er både korteste veg og den vegen som har høyest standard. For de som kommer fra vest er det mulig å ta av fra E10 i krysset E10 x Yttermoveien for så å komme til området via Salamons vei, men denne vegen har lavere standard og er lite hensiktsmessig for større kjøretøy. Adkomsten fra Salamons vei er regulert og planlagt stengt utenfor plangrensen til denne planen.

Det er i dag adkomst til Statnett sitt område fra E6 via Myrlundveien og en mindre vei ca. 30 meter lenger sør, disse adkomstene vil bli stengt og ny adkomst til Statnett vil være via Nordmoveien.

For gående og syklende er det flere adkomster til området fra sør, nord og øst er det primært gang- og sykkelvegen langs E6 frem til krysset E6 x Storfjellveien som benyttes. Det er pr. dags

dato ikke etablert gang- og sykkelveg eller fortau inne i området utenom en gruset sti fra Lapasveien. Denne stien er raskeste veg fra sentrum i sør til idrettsanleggene inne på området.

E6 går forbi planområdet i retning nord sør og er en H1 veg i henhold til SVVs Håndbøker med fartsgrense 50 km/t. Det går en gang- og sykkelveg langs E6 fra Bjerkvik sentrum i sør til Nordmoveien 181 i nord. På nordsiden av krysset E6 x Storfjellveien er det etablert en busslomme for sørgående busser.



Bilde 1: Krysset E6 x Storfjellveien. (Kilde: google maps, streetview)



Bilde 2: Ortofoto av krysset E6 x Storfjellveien. (Kilde: Norgeskart.no)

Kryss og trafikkforhold

Krysset E6 x Storfjellveien er et typisk 3-armet T-kryss. Fartsgrensen på E6 er 50 km/t og 30 km/t på Storfjellveien. På nordsiden av krysset langs E6 er det etablert busstopp for sørgående buss med busskur. E6 er forkjørsveg, trafikantene på Storfjellveien har vikeplikt. Ca. 100 meter nord for krysset er det etablert fotgjengerfelt fra gang- og sykkelveg på østsiden av vegen til fortau som er knyttet mot busstoppet på vestsiden av E6.

E6 har stigning på ca. 1% fra sør mot nord i kryssområdet. Krysset ligger på en kort rettstrekning med slak høyre kurve sør for krysset. På venstreside av vegen ligger en gang- og sykkelveg som ligger litt høyere enn E6. Langs venstreside av E6 er det en rekke med trær fra sør frem til krysset, terrenget avtar fra E6 mot vest.

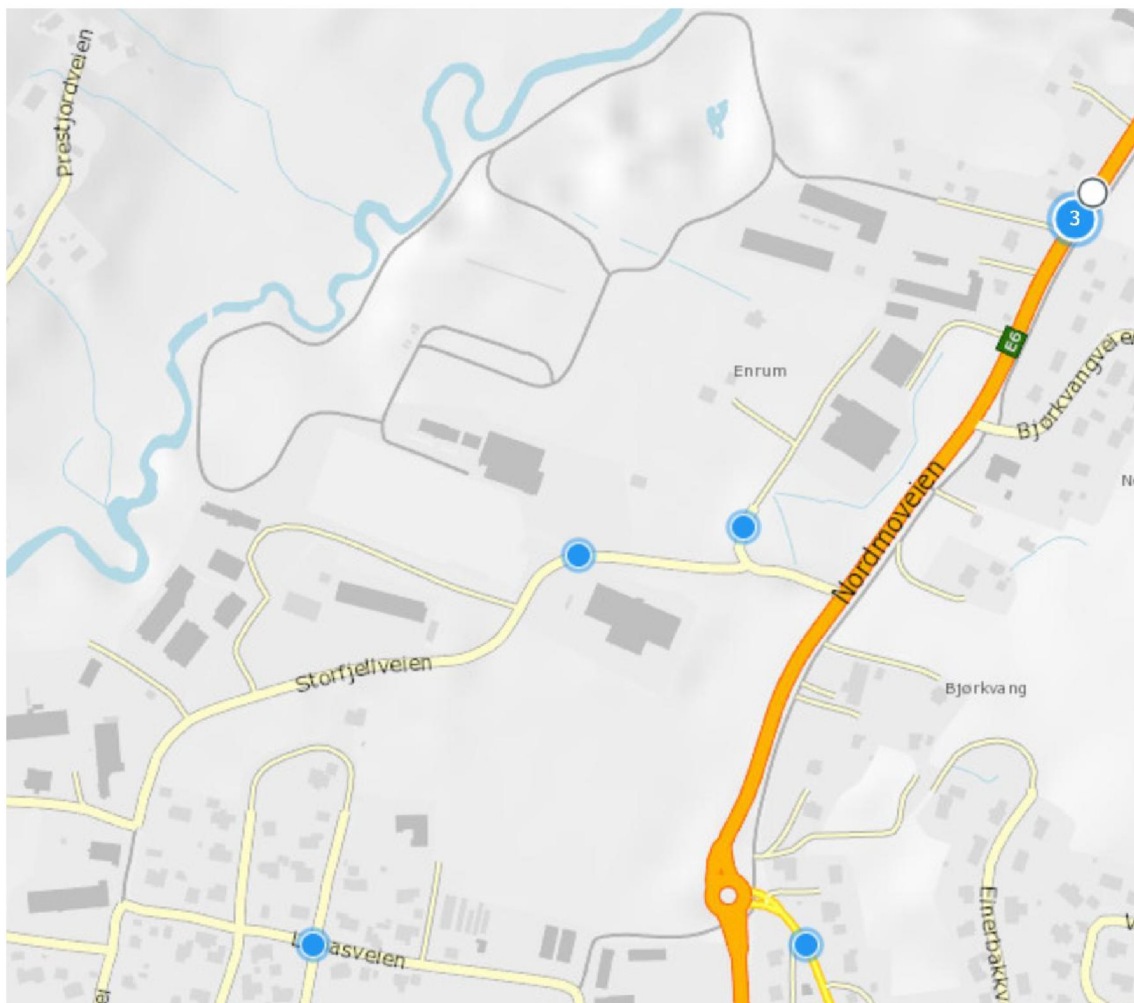
Storfjellveien stiger ca. 5% mot krysset med en kort strekning med slak stigning mot E6. Vegen er hevet over sidearealene med god sikt frem til krysset. Vegen har en slak høyrekurve mot krysset. Storfjellveien er tilnærmet perpendikulært på E6.



Bilde 2: Storfjellveien. (Kilde: Google maps)

Trafikkikkerhet i planområdet

Bilde 15 nedenfor, som er hentet fra Statens vegvesen sitt vegkart for planområdet, viser at det er registrert totalt 2 politiregistrerte trafikkulykker i planområdet. Det er ikke registrerte ulykker i krysset E6 x Storfjellveien. I disse er alvorligste skadegrad «lettere skadd». Begge ulykkene er utforkjøring.



Bilde 3. Registrerte trafikkulykker (Kilde: Statens vegvesen vegkart)

Trafikk

I forbindelse med planlegging av ny døgnhvileplass har Statens vegvesen vurdert området ved E6 og Storfjellvegen i Bjerkvik, de har derfor utført trafikktelinger.

Statens vegvesen utført maskinelle tellinger i perioden onsdag 16. september til og med tirsdag 22. september 2015.

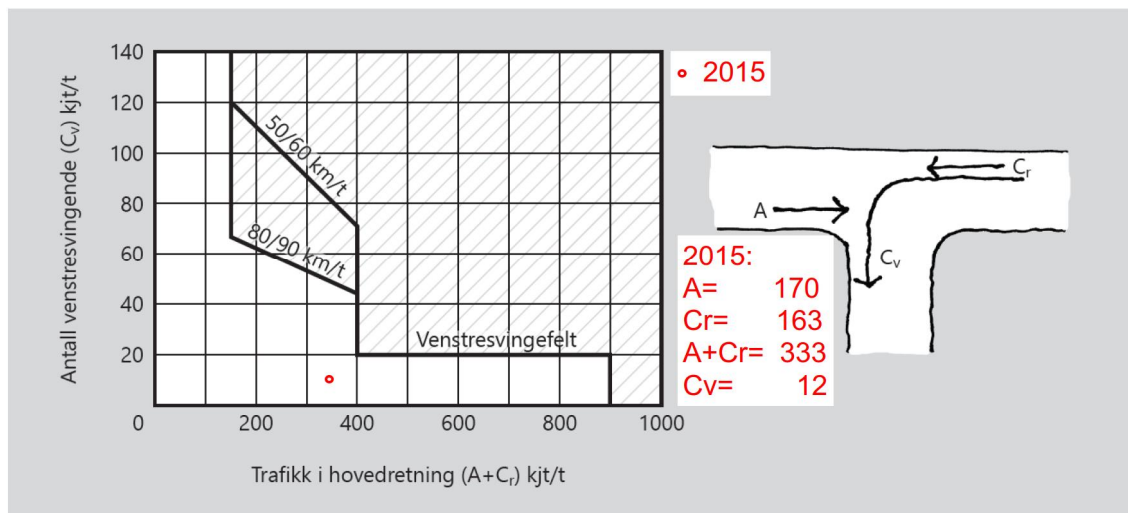
Tellepunkt/ÅDT (årsdøgntrafikk) / SDT (sommerdøgntrafikk):

- E6, like sør for krysset med Storfjellvegen
- ÅDT er 3400, SDT 4400
- E6, litt nord for krysset med Storfjellvegen
- ÅDT er 3000, SDT 3850

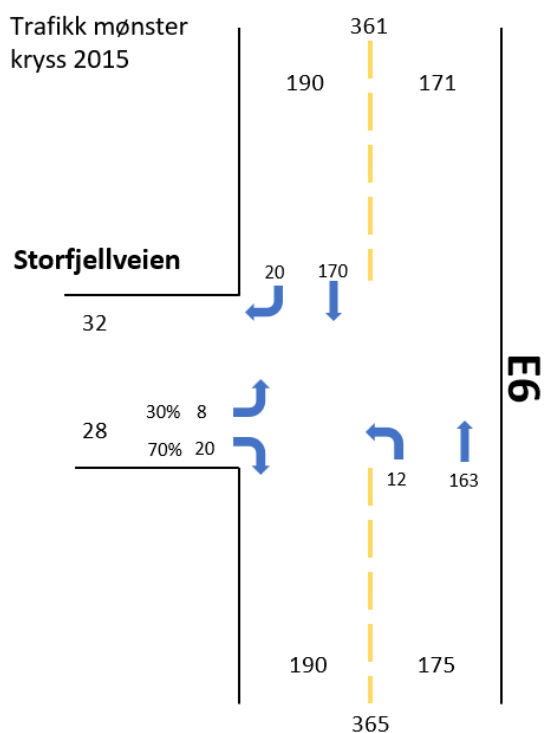
I tillegg utførte Statens vegvesen telling i Storfjellvegen. Dessverre ble ikke resultatet riktig. ÅDT for denne vegen er derfor beregnet med grunnlag i krysstellingen for det aktuelle krysset (utført 1. oktober 2015).



Bilde 4: Trafikkbelastning 2015 (ÅDT) (Kilde: Statens Vegvesen)



Bilde 5: Kriterier for venstresvingefelt hentet fra N100 kap D1.1.3. Rød tekst er dimensjonerende time i krysset E6 x Storfjellveien i 2015



Bilde 6. Dimensjonerende timestrafikk E6 x Storfjellveien 1530 – 1630 1 oktober 2015

Kollektivtrafikk

Det er i dag 2 busstopp ved området, begge ligger langs E6. Disse busstoppene er kun trafikert av rute 100 til og fra Tromsø og rute 18-642 til Vassdalen og Sentrum. Begge rutene har 3 avganger daglig i begge retninger.



Bilde 7. Busstopp ved Dybfestjorden og Enrum (Kilde: norgeskart.no)

Gang- og sykkelveg

De som går eller sykler til dette området er i hovedsak barn og unge som skal til idrettsanlegget som ligger ved Storfjellveien 216. Her er det idrettshall, fotballbane, langrennsstadion, rulleskianlegg, lekeplass med mer.

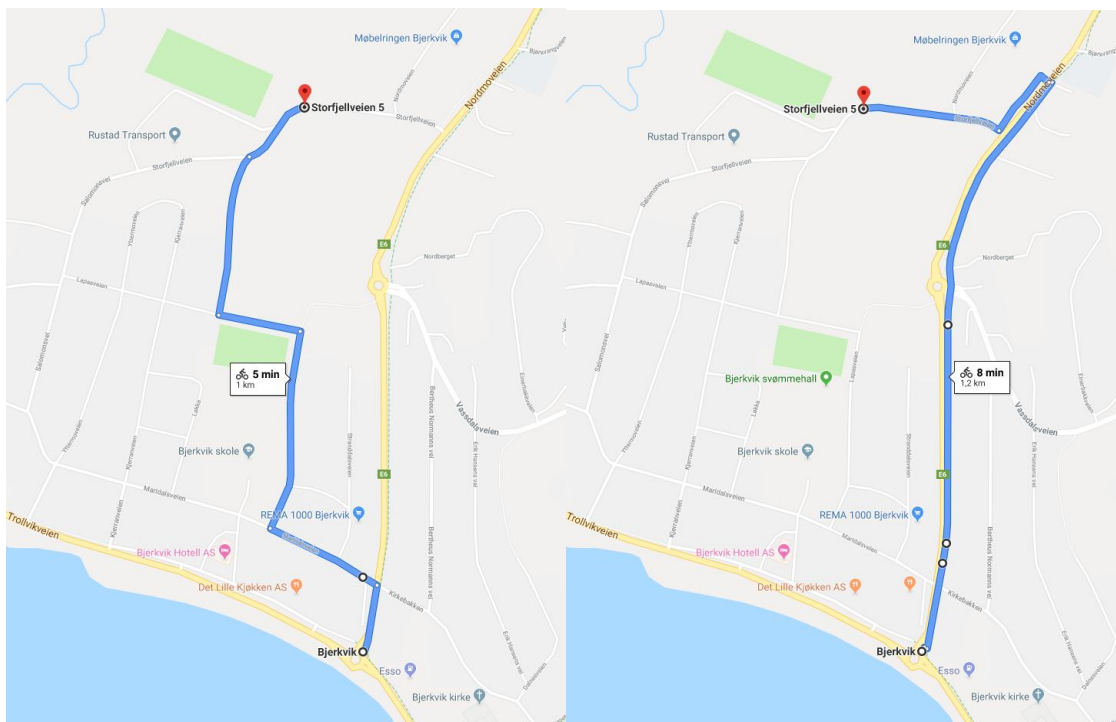
Det er i dag ikke etablert løsning for gående og syklende helt frem til idrettsanleggene. Det er to alternative ruter som er delvis tilrettelagt for gående og syklende. For de som kommer fra nord, øst og sør er det fortau og GSV langs E6. Fra Bjerkvik sentrum i sør er det en gang tid 17 min og for syklende 8 min. For de som kommer fra sør medfører denne ruten en omveg da fotgjengerfeltet ligger ca. 100m nord for krysset E6 x Storfjellveien. En uheldig effekt av dette er at mange krysser E6 i krysset med Storfjellveien hvor det ikke er etablert gangfelt.



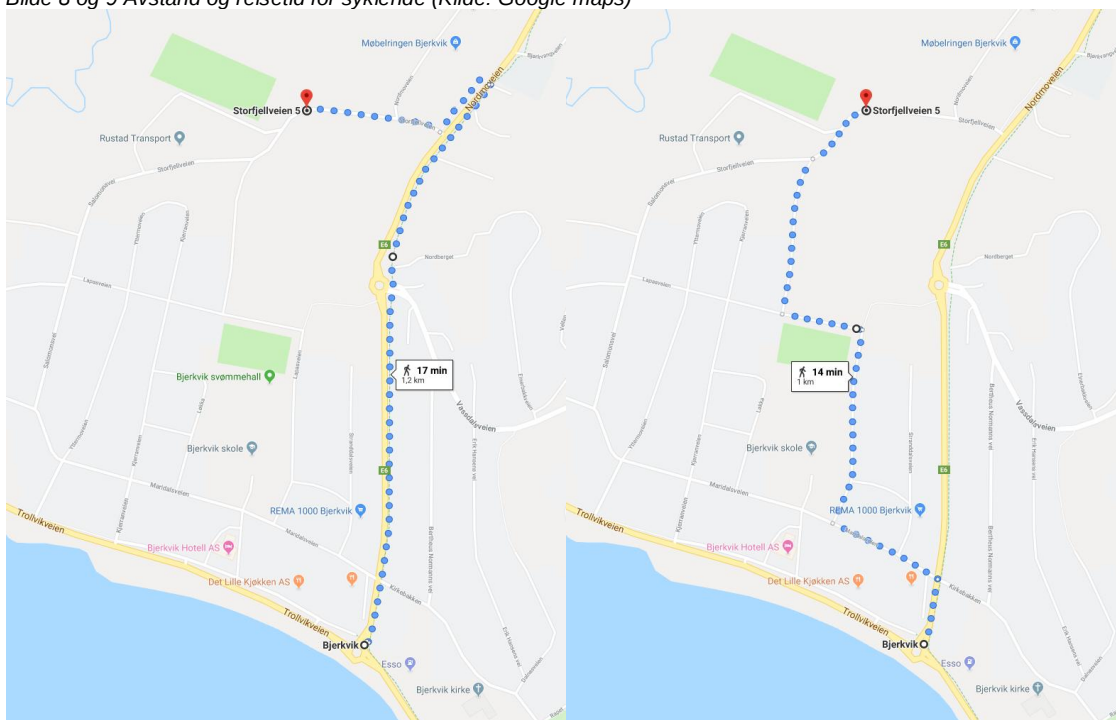
Bilde 7. Gangfelt i nord, uønsket kryssing i sør (Kilde: norgeskart.no)

For de som kommer fra sør og vest er det etablert en gruset gang- og sykkelveg som krysser Dybfestjordet fra Lapasveien i sør til Storfjellveien i nord, men her er det ikke etablert egen løsning for gående og syklende hverken i nord eller sør for gang- og sykkelvegen som krysser Dybfestjordet. Fra Bjerkvik sentrum i sør er det en gang tid 14 min og for syklende 5 min.

Det er også mulig å komme til området fra sør og vest via Salamons vei, men her er det ikke tilrettelagt for gående og syklende.



Bilde 8 og 9 Avstand og reisetid for syklende (Kilde: Google maps)



Bilde 10 og 11 Avstand og reisetid for gående (Kilde: Google maps)

5.1.2 Virkninger av planforslaget

Generell trafikkvekst

Prognoser for fremtidig trafikkutvikling for biltrafikken (summen av lette og tunge kjøretøy) i Nordland

Fylke	2016-22	2022-30	2030-40	2040-2050
Nordland	0,45 %	0,41 %	0,35 %	0,31 %

Det antas at området vil være ferdig utbygget i 2040 og at trafikktilskuddet som følge av utbyggingen holder seg konstant over tid etter at prosjektet er ferdigstilt. Ut ifra prognoser benyttet i TØIs rapport 1554/2017 for fylket er det forventet en generell trafikkvekst på ca. 9 % frem til 2040 sammenlignet med dagens trafikk.

Bilturproduksjon

Hovedatkomsten til området fra E6 og Storfjellsveien benyttes i dag av en mix av bedrifter for arealkrevende handel, entreprenørbedrifter, service, lager, distribusjon og idrettsanlegg. Foruten idrettsanlegget er det utbygde arealet for dette området på mellom 80 og 90 daa. Dette gir en beregnet ÅDT på 600 (2015).

Trafikkberegningen beskriver den økte turproduksjonen en full utbygging av næringsområde kan medføre. Det vil si at trafikkmengden i denne analysen er beregnet ut fra den arealbruken planforslaget legger til rette for. Det er en sammenheng mellom den virksomhet og aktivitet som arealbruken medfører, og økning i trafikk.

Benyttede faktorer for bilturproduksjon er hentet fra SINTEF-rapport A25302 og erfaringstall for turproduksjon utarbeidet av Asplan Viak i 2013.

Detaljreguleringsplanen regulerer nye og utbygde områder, turproduksjonen tar utgangspunkt i nye områder. For utbygde områder tillegges generell trafikkvekst.

BAA 2-7 er nye ikke utbygde områder. Disse utgjør ca. 57 daa med næringsareal. Det tillates oppført bygninger og anlegg som omfatter forretning, produksjons- og servicebedrifter, entreprenør- og anleggsbedrifter, engros, lager og verksteds- og håndverksbedrifter. Dette går i inn under kategorien lett industri i SINTEF-rapport A25302, og inn under kategori arealkrevende handel. Det forventes at detaljhandel i hovedsak vil etablere seg nærmere handelstedene Bjerkvik eller Narvik.

Planforslaget har for dette området %BYA = 75 %, parkering skal inngå i %BYA, vi antar derfor at maks bebygd grunnflate er 60% av %BYA. Vi forutsetter en mix av areal krevende handel og lettere industri 50 % av hver.

12 (18)

NOTAT

12.11.2019

Nye ikke utbygde områder i BKB utgjør ca. 11 daa. Dette området er sammenslått med det utbygde området av BKB som er Statnetts kontor, verksted og lager. Dette går i inn under kategorien lett industri. Planforslaget har for dette området %BYA = 75 %, parkering skal inngå i %BYA, vi antar derfor at maks bebygd grunnflate er 60% av %BYA.

Arealkrevende handelsvirksomheter

Vi forutsetter at det gjennomføres 15 bilturer per 100 m² totalareal per virkedøgn. Verdien fraviker den gjennomsnittlige verdien for arealkrevende virksomheter som er oppgitt i SINTEF-rapporten til å være 24,8 bilturer per 100 m² totalareal per virkedøgn. Dette har blitt gjort da SINTEF-rapporten tar utgangspunkt i arealkrevende handelsvirksomheter i Oslo og Akershus. Her vil man kunne forvente en større kundetilstrømning enn hva som er realistisk å oppnå i Narvik og omegn.

Den anvendte faktoren har videre blitt benyttet i beregningen av bilturproduksjonen til en arealkrevende virksomhet på Mjøndalen og ble angitt av Statens vegvesen. Det er videre forventet at denne faktoren vil gi en bedre gjenspeiling av de faktiske forholdene etter utbygging.

For beregningen av ÅDT har forholdet mellom bilturproduksjonen for virkedager og lørdag, oppgitt i SINTEF-rapporten, blitt benyttet som omgjøringsfaktor. Videre antas det at forretningen holder stengt søndag. Omgjøringsfaktoren er ÅDT 90% av YDT

Totalt antar vi at det er 10 800 m² arealkrevende handelsvirksomheter som bygges ut innenfor planområdet.

Lett industri

Kategorien Lett industri omfatter bruksformålene oppgitt til å være verksted, lager og distribusjon. Vi forutsetter at det gjennomføres 1,9 bilturer per 100 m² gulvareal per virkedøgn. Totalt er 17 400 m² lett industri som kan bygges ut innenfor planområdet.

Vurdering av bilturproduksjon

Det estimert at en full utbygging av området vil utgjøre en økt ÅDT på ca. 1 978 kjt/døgn (se tabell 1). Det er i arealberegningen kun vurdert utbygging i en etasje, bestemmelsen for byggehøyder gir muligheter for å bygge flere. Sett i forhold til arealformålen det legges til rette for vil en anta at det kun i mindre grad blir utbygd over en etasje, da primært til egne kontor fasiliteter eller lignende, dette antas derfor ikke å utgjøre noe særlig påvirkning på bilturproduksjonen.

Sammenlignet med eksisterende utbygd areal i området og dagens trafikk tall på ÅDT 600 kan det antas at benyttede faktorer for bilturproduksjon kan være noe høye og dermed bilturproduksjonen noe høy.

Oppsummering bilturproduksjon

Resultatet fra beregningene viser at det vil produseres 173 bilturer i den dimensjonerende timen i ettermiddagsrushet. Vi har satt dimensjonerende time til 10% av ÅDT.

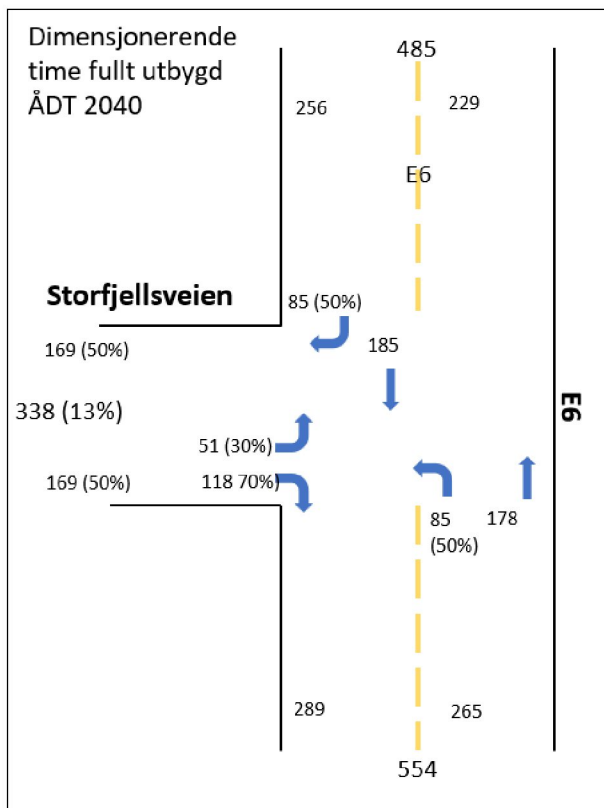
For beregning av produsert trafikk i den dimensjonerende timen på ettermiddagen har vi tatt utgangspunkt i tellingen til Statens vegvesen fra 2015 der det er en retningsfordeling 50% til og 50% fra. Disse tallene er relevante da det også i dag er en miks av arealkrevende handel og lett industri innenfor området.

Basert på tellingen fra SVV 2015 så er det 30% av trafikken fra Storfjellveien som går mot nord på E6 og 70 mot sør.

Andelen av YDT som inngår i den dimensjonerende timestrafikken er hentet fra Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/2014 – nøkkelrapport, utgitt av TØI i 2014.

	Areal	Bilturproduksjon per 100 m ²	YDT	ÅDT	Dim. Time / ettermiddagsrush			
					%	DT	Til	Fra
Arealkrevende handel	12 800	15	1 590	1 431	11 %	175	87	87
Lett industri	14 600	1,9	331	298	14 %	46	23	23
Total	27 400		2 198	1 978		250	125	125

Tabell 1: Beregnet netto turproduksjon for nye områder.



Bilde 12. Dimensjonerende timestrafikk, fullt utbygd.

Vurdering av adkomstkryss

I planforslaget ligger det inne en utbedring av dagens T-kryss, E6 x Storfjellsveien. Krysset bygges om til kanalisert kryss med venstresvingefelt og trafikkdeker. Trafikkøkningen planforslaget medfører utløser ikke krav til venstresvingefelt, men det vil være liten restkapasitet i krysset ved full utbygging. Lav restkapasitet sammen med formålene som reguleres gjør at man ønsker å forberede krysset for god flyt og fremkommelighet.

Venstresvingefeltet er foreslått med ett kømagasin på 22 meter. Dette er gjort på grunn av at det i området i dag er etablert flere bedrifter innen spedisjon og annen virksomhet som bruker store kjøretøy samt at nye etableringer med stor sannsynlighet kommer til å ha lignende aktivitet. Det er i planen derfor lagt opp til kømagasin tilsvarende 1 vogntog.

VENSTRESVINGEFELT													
Beregning av lengder L1 og L2 for venstresvingefelt													
Fartsgrense	V_f	50	Velg fartsgrensen på stedet.										
Stigning	s	1 [%]	Velg stigning på primærvegen										
Tungtrafikkandel		15 [%]	Velg tungtrafikkandel i kryssområdet										
Trafikktall	Antall kjøretøyer i dim. time A 256 ← ↙ → Gjennomgående kjøretøyer - ikke relevant for beregningen Cr 77 Antall venstresvingende kjøretøyer i dimensjonerende time Cv												
← positiv stigningsretning													
Krav til lengder av L1 og L2:													
Lengde av L1	9	[m]											
Lengde av L2	15	[m]											
Figur A: Prinsippskisse for utforming av venstresvingefelt 													
Forklaring til figur A <table border="0"> <tr> <td>V0</td> <td>Farten på primærvegen før krysset (lik fartsgrensen).</td> </tr> <tr> <td>V1</td> <td>Farten ved starten av retardasjonsstrekningen, V1 forutsettes 70 % av fartsgrensen.</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>Farten ved slutten av retardasjonsstrekningen, forutsettes 0 km/t.</td> </tr> <tr> <td>L1</td> <td>Venstresvingefeltets lengde = (kømagasin) + (retardasjonsstrekning - overgangsstrekning)</td> </tr> <tr> <td>L2</td> <td>Overgangsstrekning, lengde avhenger av fartsgrensen.</td> </tr> </table> Lengde av kømagasin ($L_{kø}$) og retardasjonsstrekning (L_r) er som vist nedenfor.				V0	Farten på primærvegen før krysset (lik fartsgrensen).	V1	Farten ved starten av retardasjonsstrekningen, V1 forutsettes 70 % av fartsgrensen.	V2	Farten ved slutten av retardasjonsstrekningen, forutsettes 0 km/t.	L1	Venstresvingefeltets lengde = (kømagasin) + (retardasjonsstrekning - overgangsstrekning)	L2	Overgangsstrekning, lengde avhenger av fartsgrensen.
V0	Farten på primærvegen før krysset (lik fartsgrensen).												
V1	Farten ved starten av retardasjonsstrekningen, V1 forutsettes 70 % av fartsgrensen.												
V2	Farten ved slutten av retardasjonsstrekningen, forutsettes 0 km/t.												
L1	Venstresvingefeltets lengde = (kømagasin) + (retardasjonsstrekning - overgangsstrekning)												
L2	Overgangsstrekning, lengde avhenger av fartsgrensen.												
Beregnet lengde, retardasjonsstrekning L_r :		15	[m]										
Beregnet lengde, kømagasin $L_{kø}$:		9	[m]										
		inkl. overgangsstrekning, $L_{os} = 15$ m											
Figur B: Prinsippskisse for beregnede lengder i venstresvingefelt 													

Bilde 13. Beregning for venstresvingefelt

16 (18)

NOTAT

12.11.2019

Vurdering av kollektiv

Planen vil ikke medføre vesentlige endringer for kollektiv. Eksisterende busstopp for sørgående buss på nordsiden av krysset E6 x Storfjellveien flyttes ca. 40 meter lenger nord for å ivareta sikt, trafiksikkerhet og fremkommelighet.

Samtidig vil fotgjengerfeltet som etableres sør for krysset til Storfjellveien gjør at de som kommer fra sør får kortere veg til og fra busstoppet. Kollektivtilbudet vil være som i dag.

Vurdering av gang- og sykkelveg

Planforslaget legger opp til etablering av gang- og sykkelveger til de viktigste mål punktene innenfor plans avgrensningen. I planforslaget er det også lagt opp til bygging av GSV langs vestsiden av E6 de siste 50 meterne mot krysset E6 x Storfjellveien. Sammen med fotgjengerfelt over E6 vil dette gjøre avstanden for gående og syklende langs E6 fra Bjerkvik sentrum til de viktigste mål punktene i området vesentlig kortere. Planforslaget knytter også eksisterende gang- og sykkelveg over Dybfestjordet sammen med de nye gang- og sykkelvegene på området med fotgjengerfelt slik at det blir tryggere for barn og unge som skal til og fra idrettsanlegg og lekeplasser.

Sammen med fotgjengerfelt sør for Storfjellveien og nye gang- og sykkelveg som leder gående og syklende frem til Storfjellveien legger planforslaget opp til en kryssløsning som vil gi en vesentlig reduksjon i antallet kryssinger av E6 utenom fotgjengerfelt.

5.1.3 Konklusjon

Planforslaget vil medføre en økning i alle trafikantgrupper. Planen har derfor lagt opp til en rekke grep som skal sikre at utbyggingen ikke går på bekostning av trafiksikkerhet eller fremkommelighet for gående, syklende, kollektiv eller kjørende.

Gående og syklende blir ivaretatt gjennom utbygging av gang- og sykkelveger innenfor planområdet, samt ny og sikker kryssing av E6. Busstoppene blir mulig å nå uten at man må gå på kjøreveg.

Kollektiv blir ivaretatt gjennom forbedret plassering av busstopp med tanke oversikt og fremkommelighet.

Bilister og tungtransport før økt sikkerhet, oversikt og fremkommelighet som følge av nytt fullkanalisert kryss.

Alle overnevnte grep gir økt trafiksikkerhet for myke og harde trafikanter samt bedre fremkommelighet selv med den økte trafikken som følger av en fullt utbygd plan.

