

Ny av- og påkjøring mellom E6 og Vestby næringspark

Løsningsforslag inkludert kostnadsoverslag
og trafikkvurdering



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver:	Vestby Kommune
Tittel på rapport:	Ny av- og påkjøring mellom E6 og Vestby næringspark
Oppdragsnavn:	Vestby kommuneplan - konsekvensutredning m.m
Oppdragsnummer:	636126-01
Utarbeidet av:	Elena Sorokina, Vegard Saga, Diego A. Moreno og Vibeke Arnesen
Oppdragsleder:	Vibeke Arnesen
Kvalitetssikrer:	Geir Are Guddal
Tilgjengelighet:	Åpen

Kort sammendrag

Målet med arbeidet har vært å finne en mulig løsning for ny av-/påkjøring fra E6 og tilkomstvei til Vestby næringspark, som kan bedre trafikksituasjonen i krysset Vestby syd.

Rapporten inneholder en beskrivelse av innledende arbeider der det er sett etter mulige løsninger, samt en vurdering av dagens trafikkbilde knyttet til trafikk på veinettet og trafikk til/fra Vestby næringspark (kap. 2.1. og 2.2).

Med bakgrunn i krav, stedlige forhold og måloppnåelse er det gitt en oppsummering/anbefaling (kap. 2.4), og det er sammen med kommuneadministrasjonen tatt en avgjørelse på hvilken løsning som tegnes ut på kommuneplannivå og kostnadsberegnes.

To løsninger er presentert og kostnadsberegnet, og innvirkning på trafikken i dagens kryss Vestby syd er vurdert (kap. 3 og 4). Til slutt er det gjort en oppsummering/anbefaling (kap. 5).

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
02	7 april 2022	Versjon 2 - Ferdig rapport	VA	GAG
01	18. mar. 2022	Nytt dokument	VA	GAG

Forord

Vestby kommune har bedt om utredning av et mulig nytt kryss/avkjørsel fra E6 til Vestby næringspark. Utredningen skal se på mulig lokalisering av av/påkjøring(er), og tilkobling inn til eksisterende vegnett ved Vestby næringspark. Det skal vurderes hvordan etableringen av en slik ny adkomst til næringsparken vil påvirke trafikken i eksisterende kryss Vestby syd på E6. Løsningen skal kostnadsberegnes.

Hensikten er å bedre trafikksituasjonen og trafiksikkerheten i søndre kryss til Vestby, E6-kryss Vestby syd.

Ås, 08.04.2022

Vibeke Arnesen

Oppdragsleder

Geir Are Guddal

Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	4
2. Innledende arbeider/sondering	5
2.1. Usikkerhet	6
2.2. Løsningsforslag	8
2.3. Trafikk til og fra næringsområdene	10
2.4. Dagens kjøremønster	13
2.5. Anbefalinger etter innledende sonderinger	15
3. Fullverdig kryss ved Tømtveien	16
3.1. Kryssløsning	16
3.2. Trafikkvurderinger	19
3.3. Kostnadsoverslag	24
4. Kun av/påkjøring i nordgående felt ved Tømtveien	27
4.1. Kryssløsning	27
4.2. Trafikkvurderinger	28
4.3. Kostnadsoverslag	30
5. Konklusjon/anbefalinger	33

1. Bakgrunn

I fastsatt planprogram for rullering av kommuneplanen fremgår det at Vestby kommune har gjennom de siste 30 årene arbeidet bevist for å legge forholdene til rette for etablering av nye arbeidsplasser i kommunen.

Kommunen beskriver Vestby næringspark som viktig for kommunens næringsutvikling med gods- og logistikkvirksomheter og produksjonsbedrifter.

Kommunen opplever i dag stor trafikk av både trailere og personbiler til Vestby næringspark, noe som bidrar til stor trafikk i E6-krysset Vestby syd. Trafikken forventes å øke i de kommende årene i takt med utvikling av næringsparken.

På bakgrunn av dette er det ved fastsettelse av planprogrammet fattet vedtak om at ny avkjøring fra E6 til Vestby næringspark skal utredes.

Hensikten er å bedre trafikksituasjonen for næringstrafikken, samt bedre trafikkavvikling og sikkerhet i dagens E6-kryss Vestby syd.

Vestby kommune har forespurt en utredning av et nytt kryss til E6. Utredningen skal avklare hvorvidt det er behov for kun avkjøring eller påkjøring, i en eller i begge retninger. Utredningen skal avklare lokalisering av av-/påkjøring(er), og tilkobling inn til eksisterende vegnett ved Vestby næringspark. Det skal dokumenteres hvordan etableringen av en slik ny adkomst til næringsparken vil påvirke trafikken i eksisterende kryss Vestby syd på E6 i en overordnet trafikkanalyse.

2. Innledende arbeider/sondering

Innledningsvis ble det jobbet med å se på mulige løsninger for nye av- og påkjøringer fra E6 samt tilknytningsvei til gamle Osloveien, som ligger sør for dagens kryss Vestby syd. Det er sett etter muligheter både for et fullverdig kryss og et begrenset kryss som kun har av- og/eller påkjøringer til E6. Ulike løsninger vil ha varierende virkning på trafikken i dagens kryss, samt ulike konsekvenser for miljø og samfunn.

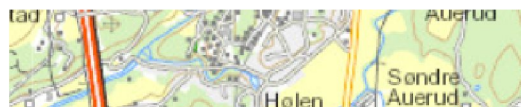
Til grunn for sonderingen ligger målpunkter og hensikt, krav til kryssløsninger (Statens vegvesen sin håndbok N100:2021), krav til fri høyde over jernbane (Bane NOR's tekniske regelverk TRV:05191), samt dagens situasjon med terreng, konstruksjoner og andre tiltak.

Det er krevende å finne gode løsninger i det aktuelt område særlig pga. krav til avstand mellom kryss, og høydekrav knyttet til krysning av jernbane (frihøyde over jernbane). Håndbok N100:2021((Krav 3.75)) angir for nasjonal vei med standard H3 en avstand på 5 km mellom kryss. Med bakgrunn i dette har det ved sonderingene vært ansett som lite realistisk å gå under 3 km. Legges derimot en ny løsning vesentlig lenger sørover enn 3 km blir konsekvensene for samfunn og miljø store, og avstanden inn til gamle Osloveien blir betydelig. Effekten for dagens kryss Vestby syd forventes videre å bli svært begrenset, da ny løsning vil gi lenger reisetid.

Andre vesentlige faktor ved sonderingene er begrensningene i areal mellom E6 og jernbane og bekk som ligger på østsiden av E6, samt høydeforhold mellom jernbane og E6. I TRV:05191 angis minste fri høyde under overgangsbruer over jernbane til 6,35 m over SOK for å sikre tilstrekkelig høyde for kontaktledninger. Krav til fri høyde kan gi lange av- og påkjøringsramper dersom det ikke er mulig å



Figur 2-1: Kartutsnitt som viser område hvor det har vært gjort søk etter mulig ny av-/påkjøring til E6. E6-krysset Vestby syd ligger nord i kartutsnittet og Vestby næringspark sees som de store grå feltene på østsiden av E6. AV-kart



lokalisere tiltaket til et område der jernbanen ligger lavere enn E6.

I forbindelse med sonderingene for å finne mulige lokasjoner er det gjort innledende vurderinger av hvordan trafikken til/fra Vestby næringspark vil påvirkes. Reisetiden er en vesentlig faktor ved valg av reiserute, og for trafikk som skal til/fra Vestby næringspark vil valg av reiserute være avhengig av hvor de kommer fra og hvor de skal til.

I tillegg har kostnad og mulige konsekvenser for miljø og samfunn vært en faktor. Kostnaden vil særlig påvirkes av hvorvidt det er behov for å bygge bruer, hvor lange av og påkjøringsramper som er nødvendig og hvor lang tilførselsveien blir. Vesentlige faktorer for miljø og samfunn vil i denne sammenheng særlig knytte seg til landbruk, natur, kultur og bokvalitet.

Sonderingene har gitt to mulige løsningsforslag som er presentert under i kap. 2.1. Kap. 2.2 gir en vurdering av dagens trafikkbilde knyttet til trafikk på veinettet og trafikk til/fra Vestby næringspark. Kap. 2.4 gir en oppsummering/anbefaling på bakgrunn av de innledende sonderingene. I kap. 3 og 4 presenteres de to løsningene som er kostnadsberegnet.

2.1. Usikkerhet

Analyse og vurderinger er lagt på et overordnet nivå, som skal gi grunnlag for å legge inn fremtidig kryss i kommuneplanens arealdel. Det vil på bakgrunn av nivå og tilgjengelig informasjon knytte seg usikkerheter til vurderingene.

Det er begrenset med informasjon om dagens trafikk, og forventet trafikk, til og fra bedriftene på Vestby næringspark. Tallene som er benyttet i rapporten er generert basert på informasjon fra noen av bedriftene og bygningsmassen i området, samt at det er sett til relevante tall fra faste tellepunkter og tidligere trafikkanalyser.

Vestby næringspark er ikke fult utbygget, og det er ytterligere områder under regulering. Videre utvikling og utbygging vil gi vesentlig vekst i trafikken. Det vil knytte seg vesentlig usikkerhet til anslag for trafikkveksten, da denne vil påvirkes av flere faktorer som størrelse på utbyggingene, type bedrifter, og trafikk til/fra bedriftene.

For måloppnåelse knyttet til avlastning i dagens kryss Vestby syd er plassering av ny av-/påkjøring og reisetiden det gir, sammenlignet med dagens situasjon, vesentlig. Her representerer det overordnede utredningsnivået en vesentlig usikkerhet, da eksakt plassering vil måtte avgjøres gjennom en nærmere detaljregulering og prosjektering av

tiltaket. Da det er relativt små marginer knyttet til reisetid vil det kunne påvirke måloppnåelsen. Videre vil tiltak på Osloveien kunne påvirke reisetid.

For kostnadsoverslagene vil nivå på uttegning, samt grunnforhold og forhold knyttet til gjennomføring innebære en usikkerhet. Bl.a. vil det være behov for geotekniske grunnundersøkelser og detaljprosjektering.

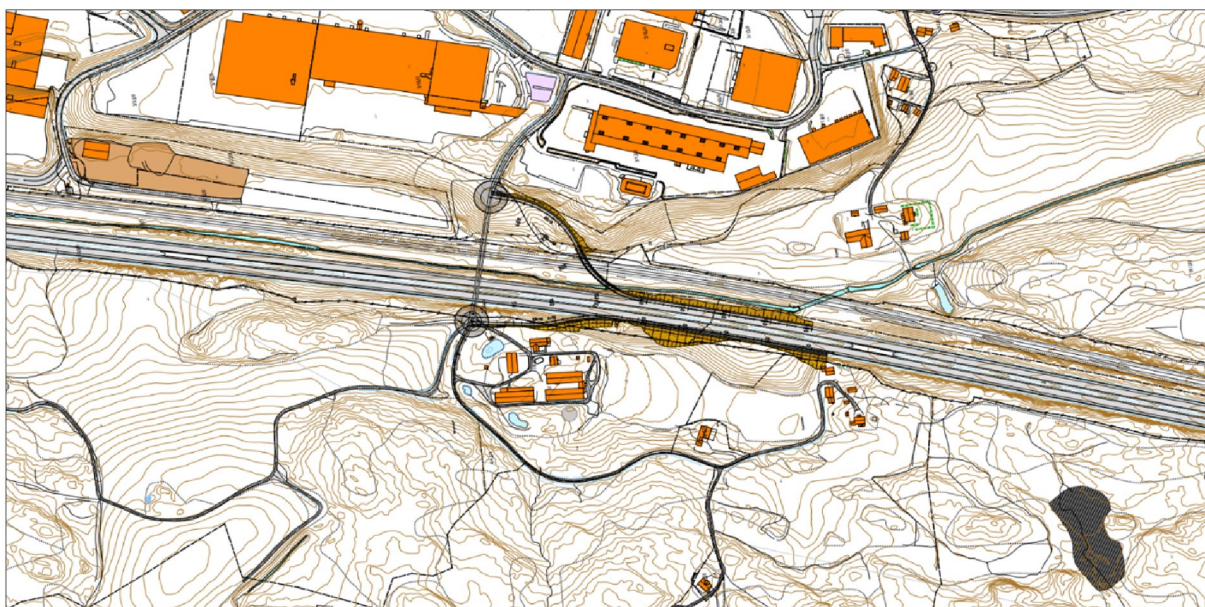
Løsningen som er vurdert som en mulig løsning for å avlaste dagens kryss Vestby syd er ikke i henhold til krav i Statens vegvesen sin håndbok N100:2021 om avstand mellom kryss. Dette betyr at tiltaket vil være avhengig av avvik/dispensasjon. Det knytter seg en vesentlig usikkerhet til om slikt avvik vil gis.

2.2. Løsningsforslag

2.2.1. Kryss ved Tverrveien

Det er vurdert en løsning ved Tverrveien med kun ramper sørover, på- og avkjøring.

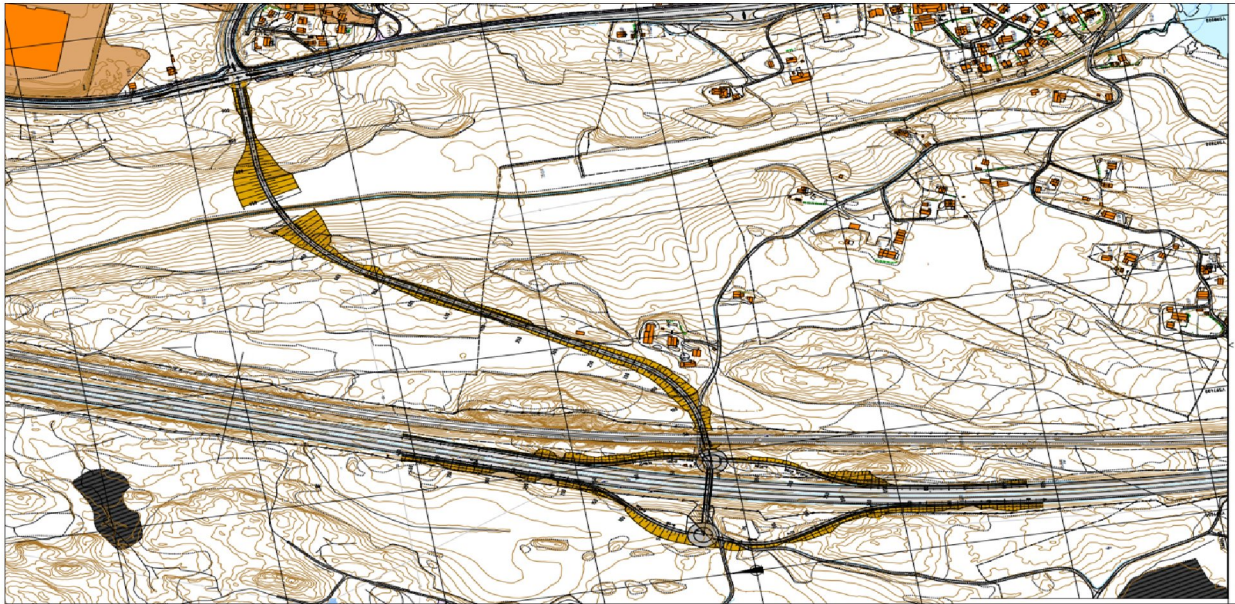
Foreslåtte ramper er nærmere enn 3 km til eksisterende Vestby kryss. Etablering av rampene utløser behov for ny brukonstruksjon over jernbane, bekken og mur langs bekken. Den eksisterende brua over E6 har fri bredde lik 4,5 meter og er derfor for smal til å dekke kravene, bru bør utvides eller erstattes. Sørgående akselerasjonsrampe er veldig tett på eksisterende gård på vestsiden av E6. Trafikken vil gå gjennom dagens næringsområde på vestsiden av Osloveien.



Figur 2: Oversikt over alternativ med av-/påkjøring ved Tverrveien, slik det forelå etter tidlige sonderinger.

2.2.2. Kryss ved Tømtveien

Det er vurdert en løsning ved Tømtveien. Her er det mulig å etablere ett fullverdig kryss. For nærmere beskrivelse vises det til kap. 3.1.



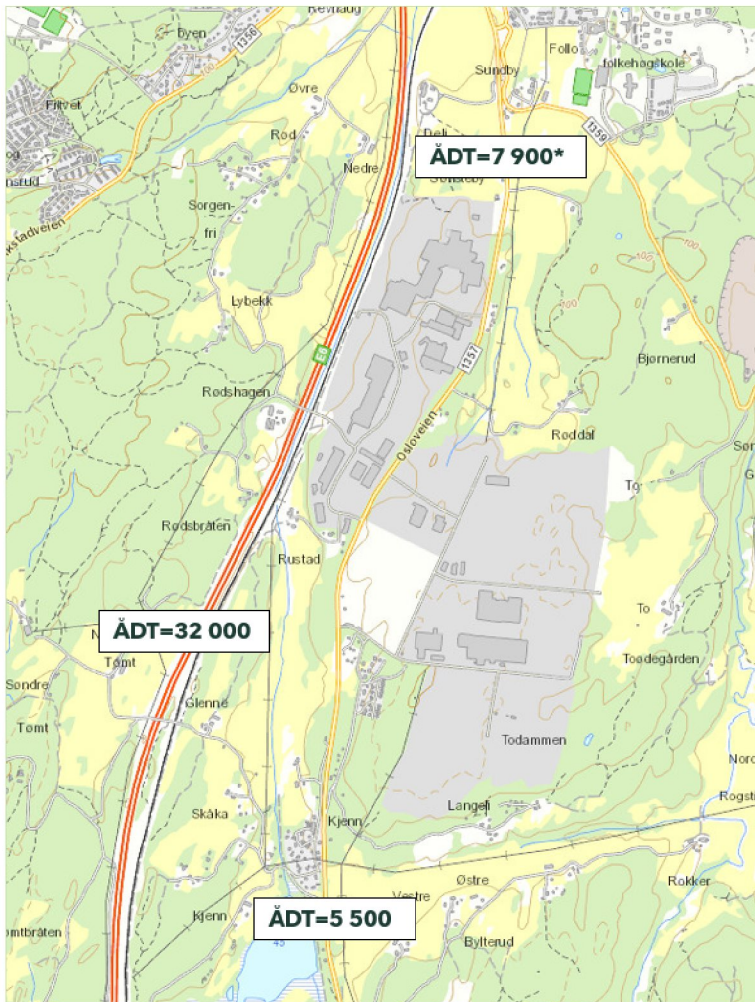
Figur 3: Oversikt over alternativ med nytt kryss ved Tømtveien, slik det forelå etter tidlige sonderinger.

2.3. Trafikk til og fra næringsområdene

Det er i dette kapitlet sett på trafikk på vegnettet i dagens situasjon, trafikk til og fra næringsområdene og hvor denne kjører i dag. Dette for å legge grunnlag for hvor mye trafikk som vil benytte et eventuelt nytt kryss. Det er mottatt data fra flere av aktørene i området.

2.3.1. Dagens trafikk på vegnettet

Det er 7 900 ÅDT i Osloveien nord for næringsområdene. Dette er basert på en trafikktelling utført om morgenen og ettermiddagen av Sweco 12. oktober 2021. På Osloveien sør for næringsområdene er det 5 500 ÅDT, basert på et fast trafikkellepunkt sør for Hølen. På E6 er det 32 000 ÅDT ifølge vegkart.no.



Figur 2-4: Trafikkmengder på vegnettet i dagens situasjon. Trafikktall nord i Osloveien er basert på trafikktelling i 2021 (Sweco) og øvrige tall er fra vegkart.no. AV-kart

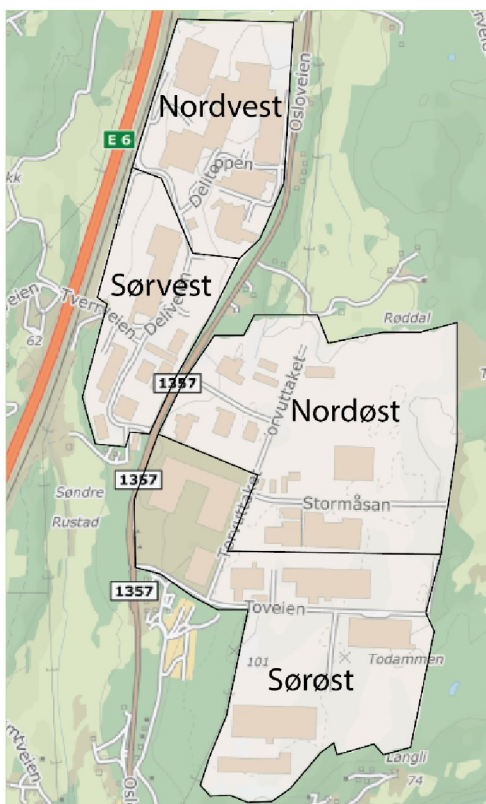
2.3.2. Dagens trafikk til og fra næringsområdene

Ved beregning av trafikkvolum er det tatt utgangspunkt i data fra virksomhetene omtalt nedenfor, samt sett på bygningsmassen i næringsparken.

ASKO har en BYA på 110 000 m² og opplyser at de har besøk av 500 trailer per dag og 600 personbiler. Hvert besøk gir to turer, noe som gir 2 200 turer per virkedag. En antar at trailer kjører hele uka, men at personbilene i stor grad er mandag-fredag. Dette gir omkring 1800 ÅDT til og fra ASKO sitt anlegg. Området har en trafikkfordeling der omkring 70% av lastebilene kjører mot nord og 50 % av personbilene gjør det samme.

NDI har vesentlig mer beskjeden trafikk og basert på dataene som er oppgitt blir ÅDT rundt 20. Området har en trafikkfordeling der omkring 75% av lastebilene kjører mot nord og 60 % av personbilene gjør det samme. Optimera har oppgitt at 20-40 biler vil besøke deres område per dag. Dette gir 40-80 bilturer og en ÅDT på ca. 50.

Det er gjort en oppmåling av bygningsmassen for å estimere totaltrafikken til området. Dette er gjort da vi har for lite data til å kunne gjøre et bedre estimat. Disse tallene baserer seg på det som er tegnet inn som bygg på kart.finn.no og må regnes som et grovt anslag, inndeling vist i Figur 2-5.



Figur 2-5: Inndeling av næringsparken til trafikkberegning. Kart.finn.no

Poenget med oppmålingen er å estimere og fordele trafikken til næringsområdene per avkjøring. En ser av tallene at ASKO har grovt estimert 24% dagens arealer i næringsparken, vist i Tabell 2-1. Dersom en benytter anslått ÅDT på 1800 fra ASKO, gir dette en totaltrafikk på 7400 ÅDT. Trafikkingeniør mener etter en faglig vurdering at dette estimatet er høyt, men at det er det beste vi har.

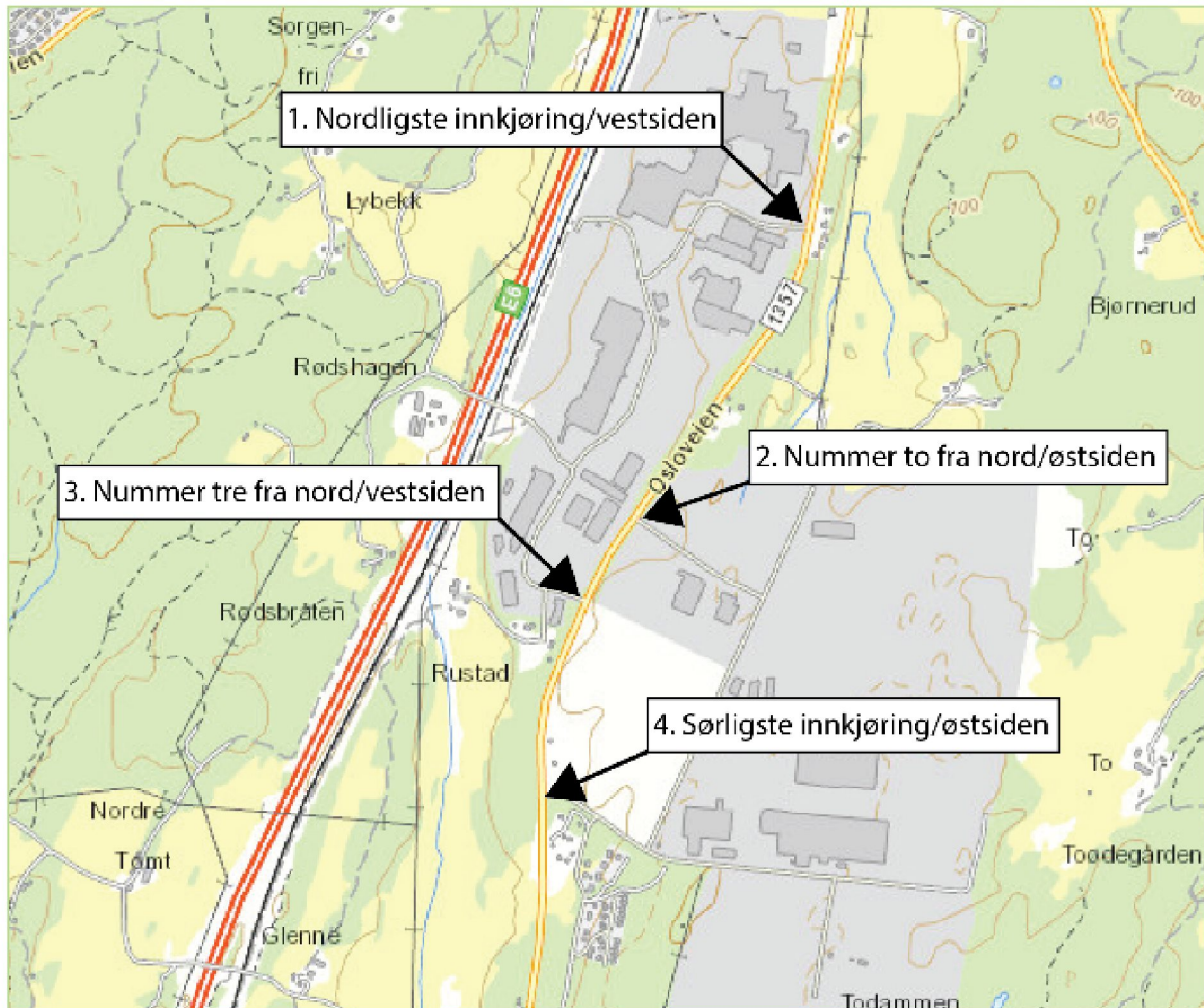
Tabell 2-1: Bygningsarealer og anslått ÅDT per område

Delområder	m2 bygg	Prosent av totalen	Trafikk (ÅDT)
ASKO	110000	24 %	1800
Nordvest eks. ASKO	31400	7 %	500
Sørvest	63100	14 %	1000
Nordøst	87600	19 %	1400
Sørøst	167800	36 %	2700
Sum	459900	100 %	7400

I tillegg til dagens aktiviteter er det bestemt at IKEA skal etablere et varelager på Vestby. De har oppgitt at 67% av lastebiltrafikken kommer fra nord og ca. 75% forlater områder i retning nord. Basert på oppgitt antall trailere og 200 ansatte kan en forvente en ÅDT på i underkant av 400 til varelagrene til IKEA. Siden anslått 7400 ÅDT er konservative (det antas at ca. 65% av trafikken nord for industriområdet er næringsparken-relatert), antas IKEA trafikken allerede inkludert i det totale ÅDT.

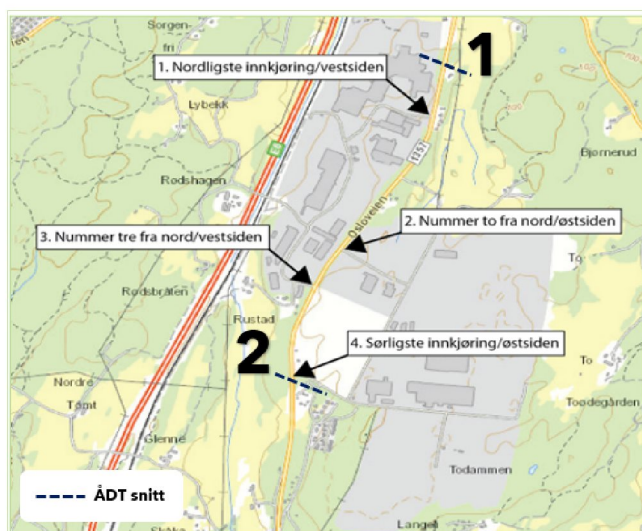
2.4. Dagens kjøremønster

Hvis man deler trafikken opp til de ulike avkjøringene i næringsparken, ankommer man via fire forskjellige adkomstpunkter. Se Figur 2-6.



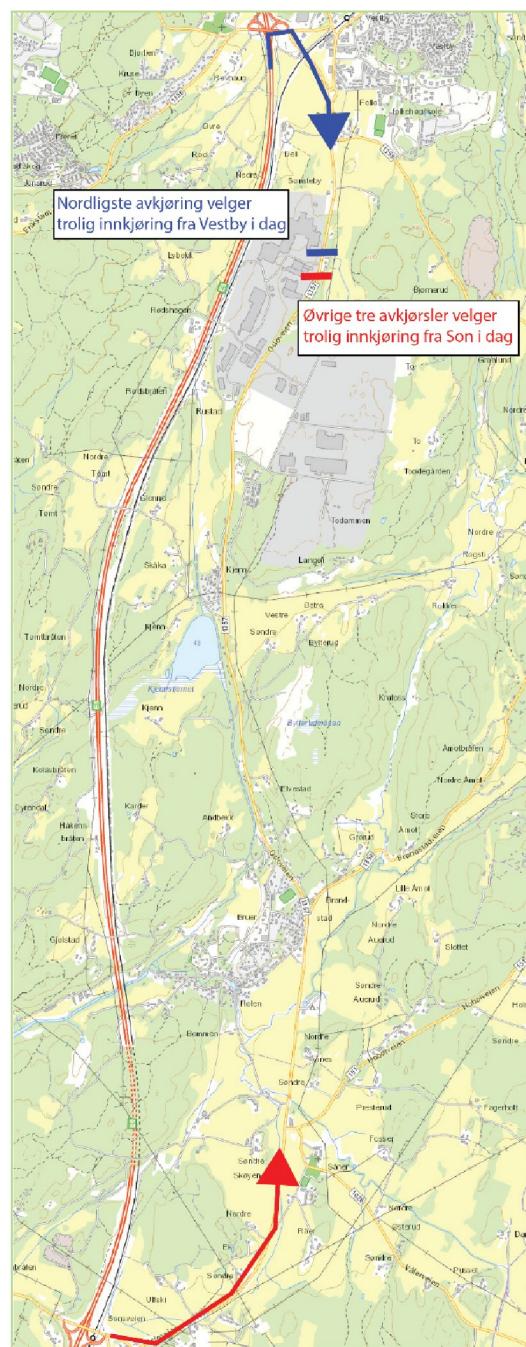
Figur 2-6: Oversikt over avkjøringer til næringsparken. AV-kart

I dag kjører all trafikk fra nord av på krysset på Vestby syd og sørover på Osloveien. For trafikk fra sør er bildet mer komplisert. I Figur 2-7 vises vannskille langs Osloveien der trafikken trolig velger krysset på Vestby syd med blå linje. Denne viser at det kun er den nordligste avkjøringen som benytter krysset på Vestby syd på vei til næringsområdene i dag. De som skal av på de tre andre avkjørslene velger trolig å kjøre av i krysset ved Sonsveien. Se Figur 2-8 under.



Dagens Situasjon	Næringstrafikk (ÅDT)		
ÅDT snitt	Til/Fra E6 nord	Til/Fra E6 sør	Total
1. Nord for næringsområdene	4400	900	5300
2. Sør for næringsområdene	0	2100	2100
			7400

Figur 2-8 Næringstrafikk på Osloveien. Dagens situasjon



Figur 2-7: Dagens rutevalg for trafikk på E6 sør for Son til industriområdene. AV-kart

Beregninger av dagens kjøremønster og rutevalg har tatt utgangspunkt i dagens fartsgrenser, 80km/t, men det er i tillegg gjort en beregning der det er sett på hvordan fordelingen ville vært ved en fartsgrense på 60km/t. Endringene i reisetid ved en slik reduksjon i fartsgrense er begrenset og det antas derfor at rutevalg forblir som ved 80km/t fartsgrense.

2.5. Anbefalinger etter innledende sonderinger

Ved vurdering av stedlige forhold og krav til veiutforming og jernbane har sonderingen gitt to mulige lokasjoner for nye av/påkjøringer fra E6, med kobling til Vestby næringspark. Se kap. 2.1. Disse er presentert for administrasjon i Vestby kommune i møte 15.02.2022.

Av disse er det vurdert hensiktsmessig å gå videre med, og se nærmere på en kryssløsning ved Tømtveien. Kravene knyttet til av-/påkjøringer og avstanden mellom disse på europavei har veid tungt i denne avgjørelsen. Dagens kryss Vestby nord og Vestby syd ligger allerede nærmere hverandre enn dagens krav, og nye av-/påkjøringer som legger seg tett på krysset Vestby syd vurderes å kunne påvirke trafiksikkerheten på E6 negativt.

Av hensyn til kostnader har administrasjonen i Vestby kommune ønsket at det for en løsning ved Tømtveien ikke bare sees på et fullverdig kryss, men også en løsning med kun av-/påkjøring knyttet til nordgående felt.

3. Fullverdig kryss ved Tømtveien

3.1. Kryssløsning

Etter de innledende sonderingene er det sett nærmere på løsninger med av-/påkjøring ved Tømtveien.

Det foreslås fullverdig kryss ved Tømtveien. Kryss ligger ca. 3,75 km sør fra Vestby syd krysset. Avstand mellom kryssene er 3,7 km, som er utenfor de definerte kravene i N100 og må fravikses. Plassering av nytt kryss er valgt med tanke på plass mellom fremtidig ramper og eksisterende jernbane, som går parallelt langs med E6 på øst siden, avstand til eksisterende krysser og tilkobling til Osloveien med industriområder. Etter de innledende sonderingene er fremtidig kryss trukket sør for eksisterende bru, slik at eksisterende bru kan benyttes under anleggsfasen.



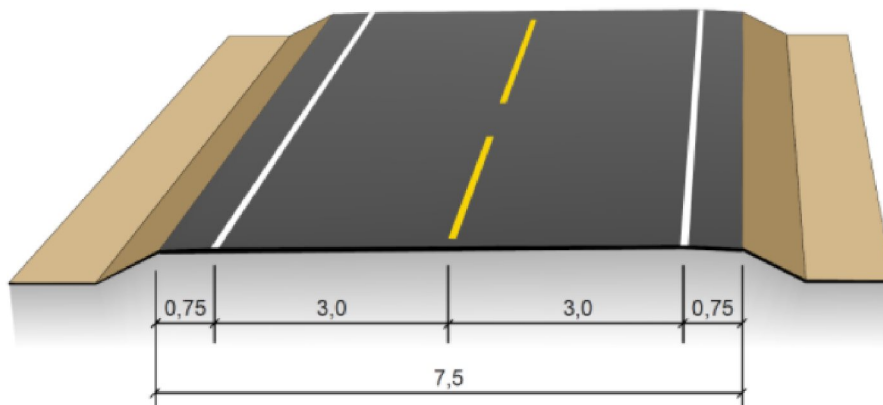
Figur 33-1: Oversikt over nytt kryss over E6.

Rampene og rundkjøringer ($d=40$ m) dimensjoneres for dimensjonerende kjøretøy - modulvogntog. Kjørefeltbredde på rampene er 3,5 m og skal bredde utvides i horisontalkurveradius ≤ 500 m.

Rundkjøring på vestsida av E6 og sørgående retardasjonsrampe ligger på høy fyllinger og det medfører ekstra kostnader. Det må settes rekkverk langs høye fyllinger.

Veianlegget er tilpasset slik at det ikke kommer i direkte konflikt med eksisterende høyspentmast ved fremtidig sørgående rampe. Ved detaljprosjektering og prosjektering av gjennomføring må det imidlertid vurderes om det er nødvendig med flytting på grunn av anleggsgjennomføring.

For å koble kryss til lokalveinett må det etableres en vei som går nordover og opp til Osloveien. Dimensjoneringsklasse for veien er Hø2 og fartsgrense er 60km/t. Den er 930 m lang. Tilkobling til Osloveien skjer ved eksisterende T-kryss, som bør da erstattes med rundkjøring. Veien mellom krysset og Osloveien ligger i skogteigen nord for Glenne gården og berører noe skog og jordbruksareal. Veien ligger stort sett på fylling. Siden det er dårlig grunnforhold i område, bør det utføres ekstra tiltak med tanke på fyllinger. Veien kommer i konflikt med eksisterende høyspent ved profil 650. Videre prosjektering og detaljering avklarer om master må flyttes eventuelt at veitrase justeres.



Figur 3. Tverrprofil Hø2

Etablering av nytt kryss og tilkobling til lokalveg utløser et behov for 3 bruer. Den første brua må spenne over E6 mellom to fremtidige rundkjøringer. Den vil bli på ca. 50 meter med en totalbredde på 7,5 meter. Den eksisterende brua over E6 har, iht. Brutus, fri bredde lik 4,5 meter. Eksisterende bru egner seg muligens best som GS-bru.

Den andre brua må spenne over jernbanelinja, den vil bli på ca. 35 meter med en totalbredde på 7,5 meter. Eksisterende bru over jernbanen tilfredsstillende ikke krav til bredde. Ny bru må etableres i samarbeid med BaneNOR, og aktuell brutype kan være avhengig av hvor lang tid som er tilgjengelig for byggingen.

Den tredje brua etableres over en bekk ca. 700 meter fra krysset. Den vil bli ca. 150 meter lang med en totalbredde lik 7,5 meter og en horisontalkurvatur lik 250 meter. Det er dårlige grunnforhold i området, og dette kan påvirke kostnadene forbundet med brua.

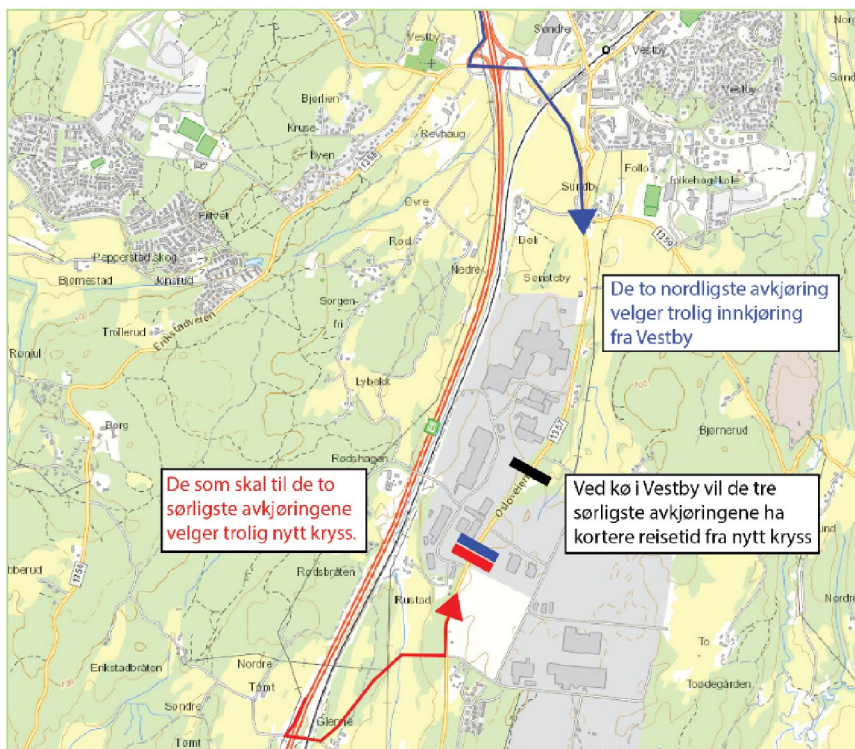
Prosjekteringen er på dette nivået gjort på et overordnet og er grovmasket. Dersom man skal gå videre med tiltaket vil det være behov for detaljregulering og detaljprosjektering av tiltaket. Dette vil kunne gi endringer i utforming og plassering.

3.2. Trafikkvurderinger

I dette alternativet bygges det en tilfartsvei fra nytt kryss ved Tømtveien. Tilfartsveien er anslått til 940 meter. Denne vil koble seg på Osloveien i en rundkjøring ved Toveien og ha en fartsgrense på 60 km/t. Det er gjort kjøretidsberegninger for trafikk som ankommer fra E6 nord for Vestby. Disse vil også være gjeldende for trafikk i motsatt retning, det vil si fra næringsparken og nordover. Basert på opplysninger om retningsfordeling på trafikken legges det til grunn at 60% av trafikken ankommer fra nord. Dette baserer seg i hovedsak på tallene fra ASKO. I Tabell 3-1 vises anslått trafikk per avkjøring til næringsområdene.

Tabell 3-1: Trafikk til de ulike avkjøringene i næringsparken.

Delområder	Prosent av totalen	Trafikk	ÅDT fra E6 nord	ÅDT fra E6 sør
1. Nordligste innkjøring/vestsiden	31 %	2300	1400	900
2. Nummer to fra nord/østsiden	19 %	1400	800	600
3. Nummer tre fra nord/vestsiden	14 %	1000	600	400
4. Sørligste innkjøring/østsiden	36 %	2700	1600	1100
Sum	100 %	7400	4400	3000

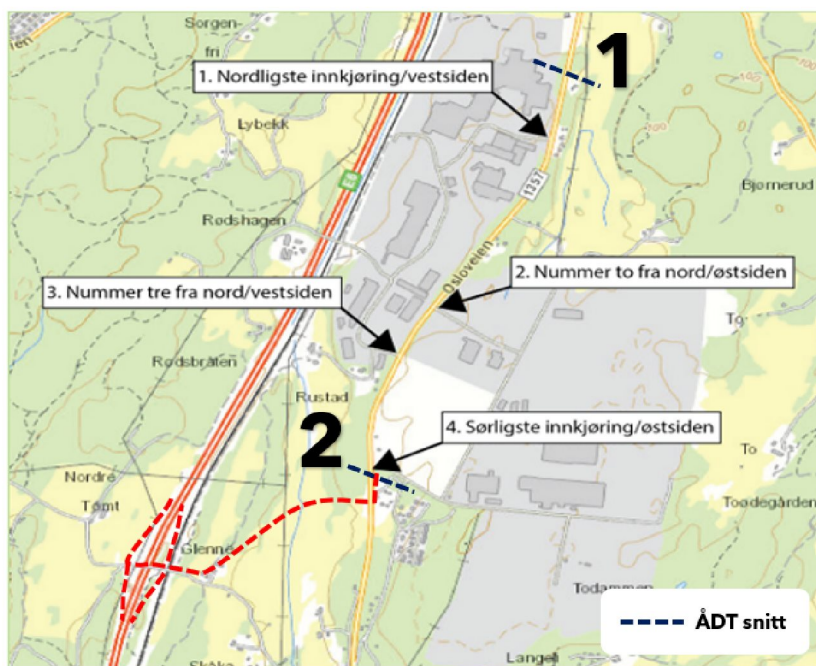


Figur 3-2: Vannskille for trafikk fra E6 nord med nytt kryss ved Tømtveien. AV-kart

I Figur 3-2 er det vist på kart beregnet vannskille for hvem som vil benytte nytt kryss fra E6 nord. Trafikk fra E6 sør til næringsområdet vil også benytte krysset, men dette vil ikke avlaste kryssene i Vestby syd. De som skal til de to sørligste avkjøringene velger trolig nytt kryss. De to nordligste avkjøring velger trolig innkjøring fra Vestby syd utenom rush. Ved kø i Vestby syd vil de tre sørligste avkjøringene ha kortere reisetid fra nytt kryss.

Det konservative anslaget vil være å legge til grunn at de to sørligste avkjøringene vil benytte det nye krysset ved ankomst fra nord og alle avkjøringene vil benytte det nye krysset ved ankomst fra sør.

Dette gir 2 200 ÅDT med trafikk til og fra E6 nord, som vil benytte nytt kryss istedenfor Vestby syd. I tillegg er det 900 ÅDT til og fra E6 sør, som i dag benytter krysset på Vestby syd ved kjøring til den nordligste avkjøringen i planområdet, som vil benytte nytt kryss. (40% av trafikken til nordligste avkjøring tilsvarer 900 ÅDT). Se nedenfor.



Alt 1 (fullverdig kryss ved Tømtveien)	Næringstrafikk (ÅDT)				
	ÅDT snitt	Til/Fra E6 nord	Til/Fra E6 sør	Total	Endre mot dagens situasjon
1. Nord for næringsområdene		2200	0	2200	-3100
2. Sør for næringsområdene		2200	3000	5200	3100
				7400	

Figur 3-3 Næringstrafikk på Osloveien med fullverdig kryss ved Tømtveien.

Totalt kan man derfor forvente at 3 100 ÅDT (2 200 ÅDT fra E6 nord og 900 ÅDT fra E6 sør) vil bruke det nye krysset, og gi en avlastning på 3 100 ÅDT i krysset Vestby syd.

Denne trafikken vil være en blanding av personbiltrafikk og varetransport. Det vil derfor være en større spredning av trafikken i løpet av uka enn ved for eksempel handel eller boligtrafikk. En må likevel forvente kortere køer og lavere belastning i kryssene ved E6 i Vestby.

Det ble gjennomført en analyse i Sidra for å identifisere fordeler av trafikkreduksjonen i kryss Vestby syd. Rambøll analyse fra 2015 ettermiddagen ble brukt som utgangspunkt og prosent av ÅDT reduksjon på Osloveien ble brukt som referanse for å estimere de nye trafikkvolumene i krysset.

Dagens situasjon på ettermiddagen viser at det er forsinkelse og kø på Osloveien og Kirkeveien inn mot den østre rundkjøringen, mens forsinkelse i vestre rundkjøring er på avkjøringsrampen fra E6. Se Figur 3-4 under.



Figur 3-4 Trafikkavvikling på ettermiddagen. Vestby rundkjøringene. Google Maps.

Basert på ÅDT beregningen man kan estimere prosentandelen av trafikkreduksjon på Osloveien og E6 ramp ved vestre rundkjøring. Se Tabell 3-2 under

Scenario	Osloveien (østre rundkjøring)		E6 ramp (vestre rundkjøring)	
	ÅDT	Trafikkreduksjon	ÅDT	Trafikkreduksjon
Dagens Situasjon	7900	-	6285*	-
Etter fullverdig kryss ved Tømtveien	4800	39 %	5052	19 %

Tabell 3-2 Anslått trafikkreduksjon etter innføring av fullverdig kryss ved Tømtveien. *Beregnet ÅDT

Sidra beregningene viser at den beregnede nedgangen i ÅDT kan gi fordeler ved begge rundkjøringene, som kan bidra til reduksjon i kødannelse.

Sidra-analysen foreslår følgende:

- På Osloveien ved østre rundkjøringen er det et **potensial for kø reduksjon av ca. 40%-50%** mens **belastningsgrad(volum/kapasitet) kan bli redusert ca. 20%**;
- E6 rampen ved vestre rundkjøringen har **potensial for kø reduksjon av ca. 25%-35%** mens **belastningsgrad(volum/kapasitet) kan bli redusert ca. 15%**

Det er imidlertid viktig å huske på at det ligger en usikkerhet knyttet til trafikk tallene og endring i disse som følge av nytt kryss på E6. I tillegg vil eventuelle endringer i utforming og plassering av nytt kryss ved detaljregulering kunne påvirke kjøremønsteret.

Beregningene over har tatt utgangspunkt i dagens situasjon. Ved endringer vil trafikkbildet kunne endre seg. Det er her funnet hensiktsmessig å kommentere to framtidige endringer.

- Vestby kommune har informert om at det er planlagt to rundkjøringer på Osloveien på strekningen mellom Vestby syd og næringsparken. Dette påvirker hastigheten og reisetid. En reduksjon fra 80km/t til 60km/t gir kun mindre endringer i reisetid. Med bakgrunn i dette er det vurdert at en etablering av de planlagte rundkjøringene vil ha en begrenset effekt på rutevalg. Det vil likevel kunne bety at i situasjoner med forsinkelser på Vestby syd, så kan noen ekstra kjøretøy velge å bruke det nye krysset, og således øke avlastningen i nytt kryss.
- En utvikling av industriparken, med utvidelse og utbygging, vil medføre økt trafikk. Rutevalget for disse nye turene vil bli diktert av den konkrete plasseringen av slik utvidelse og vurdering av reisetider fra nord og sør for E6. Dersom utbyggingen skjer med tilknytning til de samme 4 avkjøringene som i dag, forventes det at rutevalgene vil

være tilsvarende de som er funnet i denne utredningen. Dette betyr at det må forventes vekst i trafikken både i krysset Vestby syd og Sonsveien, og at det vil kunne ha negative konsekvenser for trafikkavvikling i Vestby. Videre, dersom forsinkelsen i Vestby-rundkjøringer økes til det nivå, at reisetiden er lik den via det nye krysset, er det mulig at noe trafikk vil unngå nordre del av Osloveien og komme til næringsparken via det nye krysset. Det vil igjen bety at en ny av-/påkjøring fra E6 til næringsparken i fremtiden vil måtte forventes og ha en økt effekt. Det er imidlertid vanskelig å anslå denne eksakt da det er flere usikre faktorer (størrelse på utbyggingene, type bedrifter, og trafikk til/fra bedriftene). Plasseringen av slik tilleggsutbygging vil ha en viktig rolle for rutevalget og deretter for å avgjøre hvor den forutsigbare påvirkning av trafikkavviklingen kan lokaliseres.

Utgangspunktet for denne rapporten var å se på hvilken effekt ny av-/påkjøring fra E6 til Vestby næringspark kunne ha på dagens kryss Vestby syd. Det kan i tillegg bemerkes at et nytt kryss forventes å redusere trafikken i krysset ved Sonsveien. Dette vil i sin tur redusere trafikken på Osloveien forbi Hølen og Kjenn. En reduksjon særlig i tungbiltrafikken kan gi reduksjon i opplevd trafikkstøy fra veien. Det vil imidlertid måtte gjennomføres en støyvurdering for å kartlegge slik påvirkning. Vurderingene her er utelukkende basert på reduksjon av tungtrafikken.

3.3. Kostnadsoverslag

Det er utarbeidet et kostnadsoverslag med en forenklet usikkerhetsvurdering (anslag). Kostnadene i grunnkalkylen er hentet fra Asplan Viaks interne prisbank.

Følgende elementer er medtatt i kostnadsoverslaget:

- Nytt ruterkryss på E6 ved Tømtveien
- Ny lokalvei fra E6 til Osloveien med bru over jernbanen og over bekken, ca. 950m
- Rundkjøring i kryss med ny lokalvei og Osloveien

Det har ikke blitt gjennomført en full anslagsprosess, men programmet Anslag 5.2.1 med elementer fra SVV håndbok R764 "Anslagsmetoden" er benyttet for å gi et bilde av usikkerhetene i prosjektet.

Prosjektet har en forventet basiskostnad på 265 MNOK med forventet tillegg på 70 MNOK. P50 kostnad er 329 MNOK. Standardavviket er 21,5%. Alle kostnader er oppgitt eksklusiv MVA. Kostnader til grunnnerverv er ikke medtatt.

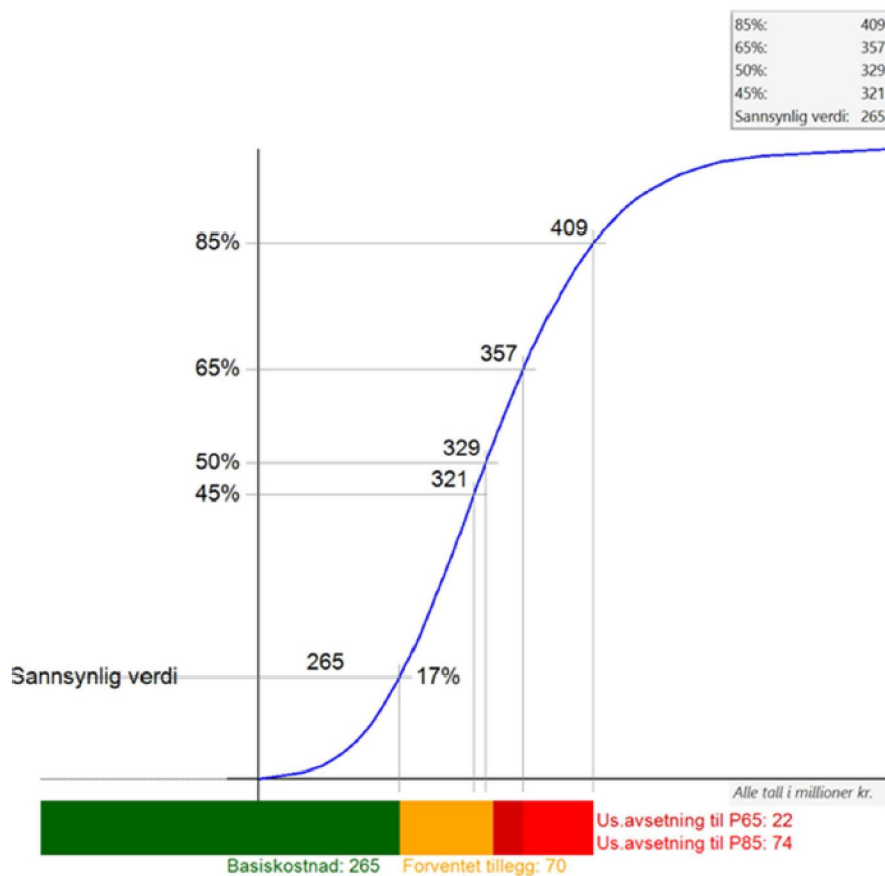
Prosjektet har en høy usikkerhet med et høyt forventet tillegg. Med tanke på at dette er et veldig tidlig plannivå anses resultatene å være realistiske.

Usikkerhetsfaktorene U1, U2 og U4, samt element B3 bru over bekken, gir de største bidragsytene til prosjektets usikkerhet.

Se tabellene og figurene under for detaljer. Ytterligere detaljer ligger i anslagsrapporten som foreligger som et eget vedlegg.

Resultat	
Prisnivå	2021Q4
Fase	Kommuneplan
P45 kostnad	321 mill. kr.
P50 kostnad	329 mill. kr.
P65 kostnad	357 mill. kr.
P85 kostnad	409 mill. kr.
Sannsynlig verdi for prosjektet totalt	265 mill. kr.
Relativt standardavvik	21,5 %

Tabell 3-3: Resultat kostnadsoverslag med usikkerhetsvurdering (anslag). Alle kostnader er oppgitt eksklusiv MVA.



Figur 3-5: S-kurve. Viser prosentvis sannsynlighet for at prosjektet skal ligge innenfor en beregnet kostnad.

Hovedposter

Veg i dagen	2 315 m.	30,0 Kkr/m.	69 mill. kr.
Konstruksjoner	2 044 m2.	39,7 Kkr/m2.	81 mill. kr.
Tekniske installasjoner		3,0 % av total	10 mill. kr.
Andre tiltak		0,8 % av total	3 mill. kr.
Rigg og drift og trafikkavvikling		15 % av total	51 mill. kr.
Byggherrekostnader		14 % av total	47 mill. kr.
Uspesifisert		13 % av total	45 mill. kr.
Usikkerhetsfaktorer		8,7 % av total	29 mill. kr.

Tabell 3-4: Hovedposter i kostnadsoverslaget.



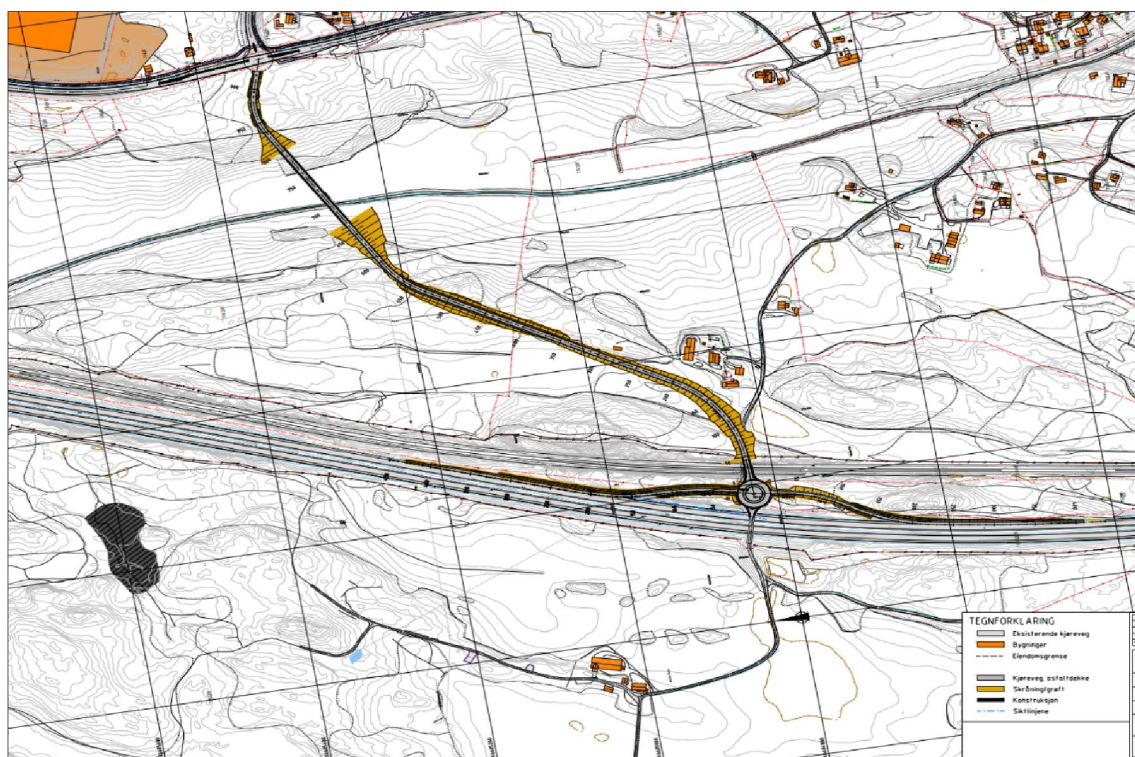
Figur 3-6: De 10 største bidragsyterne til prosjektets usikkerhet. Prosentatsen angir hvor stor del av prosjektets usikkerhet som ville blitt borte dersom angitt post ikke hadde hatt usikkerhet.

4. Kun av/påkjøring i nordgående felt ved Tømtveien

4.1. Kryssløsning

Det er mulig løsning å etablere kun av/påkjøring ramper i nordgående felt.

Da bygges det en rundkjøring som kobles til eksisterende bru over E6 og av/påkjøringsramper.



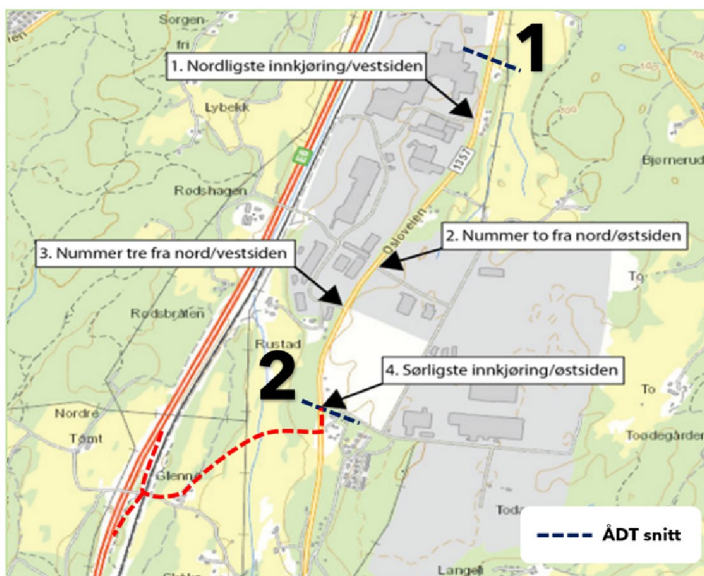
Figur 44-1: Oversikt over av/påkjøring i nordgående felt ved Tømtveien.

4.2. Trafikkvurderinger

Det er gjort en analyse av trafikken ved nytt fullverdig kryss i kapittel 0.

Dersom det kun etableres av-/påkjøring i nordgående felt, så vil trafikken nordfra fortsatt benytte Vestby syd, det samme vil trafikken som benyttet dette krysset for å kjøre sørover. En slik løsning vil grovt beregnet halvere mengden av kjøretøy som benytter det nye krysset.

Det konservative anslaget vil være å legge til grunn at de to sørligste avkjøringene vil benytte nytt kryss ved utkjøring mot nord (innkjøring via Vestby syd). Dette gir 1 100 ÅDT med trafikk til nord. I tillegg til denne trafikken kommer trafikk som har benytter Vestby syd for å kjøre sørover 450 ÅDT. Dette gir en trafikkavlastning på ca. 1550 ÅDT med trafikk til og fra nord. Se Figur 4-2 under.



Alt 2 (av/påkjøring nordgående felt ved Tømtveien)	Næringstrafikk (ÅDT)			
	Til/Fra E6 nord	Til/Fra E6 sør	Total	Endre mot dagens situasjon
ÅDT snitt				
1. Nord for næringsområdene	3300	450	3750	-1550
2. Sør for næringsområdene	1100	2550	3650	1550
			7400	

Figur 4-2 Næringstrafikk på Osloveien med av/påkjøring nordgående felt ved Tømtveien.

Basert på den anslåtte avlastning (-1 550 ÅDT) av Vestby krysset, kan man anta at kø og forsinkelser fortsatt kan reduseres i forhold til dagens situasjon.

I henhold til beregningen i kapittel 3.2 ble samme Sidra-analyse utført for dette alternativ.

Basert på ÅDT beregningen man kan estimere prosentandelen av trafikkreduksjon på Osloveien ved østre rundkjøring og E6 ramp ved vestre rundkjøring. Se Tabell 4-1.

Scenario	Osloveien (østre rundkjøring)		E6 ramp (vestre rundkjøring)	
	ÅDT	Trafikkreduksjon	ÅDT	Trafikkreduksjon
Dagens Situasjon	7900	-	6285*	-
Etter av/påkjøring i nordgående felt ved Tømtveien	6350	20 %	5669	10 %

Tabell 4-1 Anslått trafikkreduksjon etter innføring av av/påkjøring i nordgående felt ved Tømtveien. *Beregnet ÅDT

Sidra beregningene viser at den beregnede nedgangen i ÅDT kan gi noe fordeler ved begge rundkjøringene, men de er betydelig mindre enn ved et fullverdig kryss.

Sidra-analysen foreslår følgende:

- På Osloveien ved østre rundkjøringen er det et **potensial for kø reduksjon av ca. 20%-30%** mens **belastningsgrad(volum/kapasitet) kan bli redusert ca. 7%**;
- E6 rampen ved vestre rundkjøringen har **potensial for kø reduksjon av ca. 10%-15%** mens **belastningsgrad(volum/kapasitet) kan bli redusert ca. 5%**

Det er imidlertid viktig å huske på at det ligger en usikkerhet knyttet til trafikk tallene og endring i disse som følge av nytt kryss på E6. I tillegg vil eventuelle endringer i utforming og plassering av nytt kryss ved detaljregulering kunne påvirke kjøremønsteret.

Som beskrevet under fullverdig kryss, så vil også her fremtidige endringer i trafikkbilde påvirke effekten ny av-/påkjøring, men effekten må forventes å være vesentlig mindre.

4.3. Kostnadsoverslag

Det er utarbeidet et kostnadsoverslag med en forenklet usikkerhetsvurdering (anslag). Kostnadene i grunnkalkylen er hentet fra Asplan Viaks interne prisbank.

Følgende elementer er medtatt i kostnadsoverslaget:

- Av- og påkjøringsrampe på østsiden av E6 med ny rundkjøring
- Ny lokalvei fra E6 til Osloveien med bru over jernbanen og over bekken, ca. 950m
- Rundkjøring i kryss med ny lokalvei og Osloveien

Det har ikke blitt gjennomført en full anslagsprosess, men programmet Anslag 5.2.1 med elementer fra SVV håndbok R764 "Anslagsmetoden" er benyttet for å gi et bilde av usikkerhetene i prosjektet.

Prosjektet har en forventet basiskostnad på 204 MNOK med forventet tillegg på 49 MNOK. P50 kostnad er 248 MNOK. Standardavviket er 22,4%. Alle kostnader er oppgitt eksklusiv MVA. Kostnader til grunnerverv er ikke medtatt.

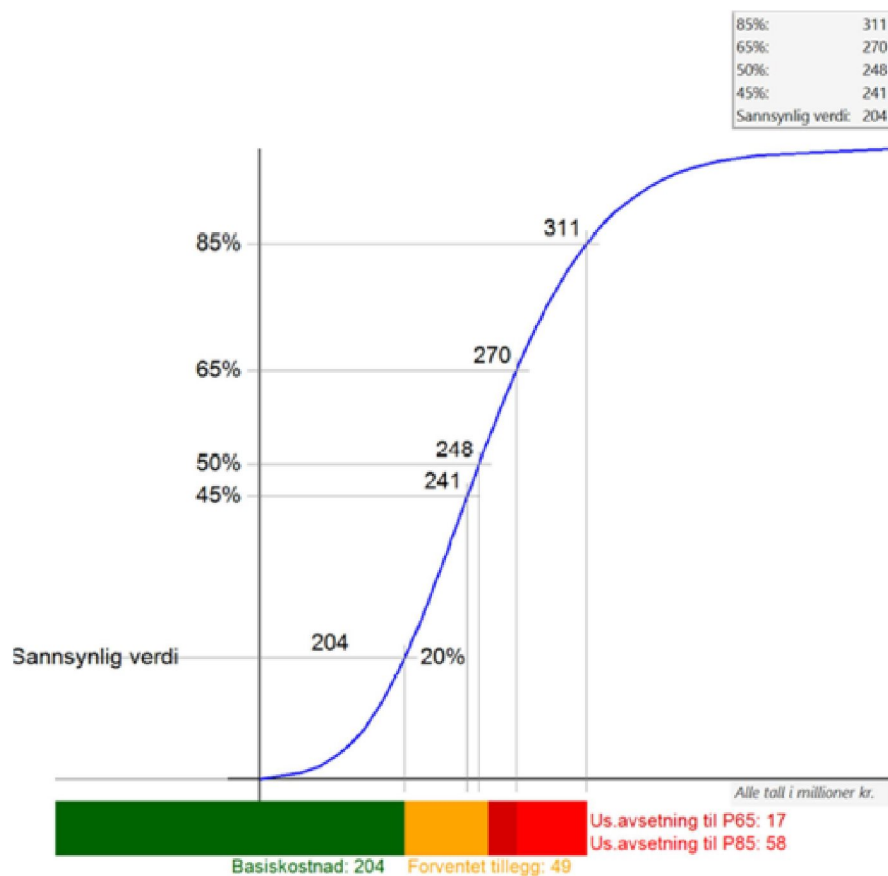
Prosjektet har en høy usikkerhet med et høyt forventet tillegg. Med tanke på at dette er et veldig tidlig plannivå anses resultatene å være realistiske.

Usikkerhetsfaktorene U1, U2 og U4, samt element B3 bru over bekken, gir de største bidragsytene til prosjektets usikkerhet.

Se tabellene og figurene under for detaljer. Ytterligere detaljer ligger i anslagsrapporten som foreligger som et eget vedlegg.

Resultat	
Prisnivå	2021Q4
Fase	Kommuneplan
P45 kostnad	241 mill. kr.
P50 kostnad	248 mill. kr.
P65 kostnad	270 mill. kr.
P85 kostnad	311 mill. kr.
Sannsynlig verdi for prosjektet totalt	204 mill. kr.
Relativt standardavvik	22,4 %

Tabell 4-2: Resultat kostnadsoverslag med usikkerhetsvurdering (anslag). Alle kostnader er oppgitt eksklusiv MVA.

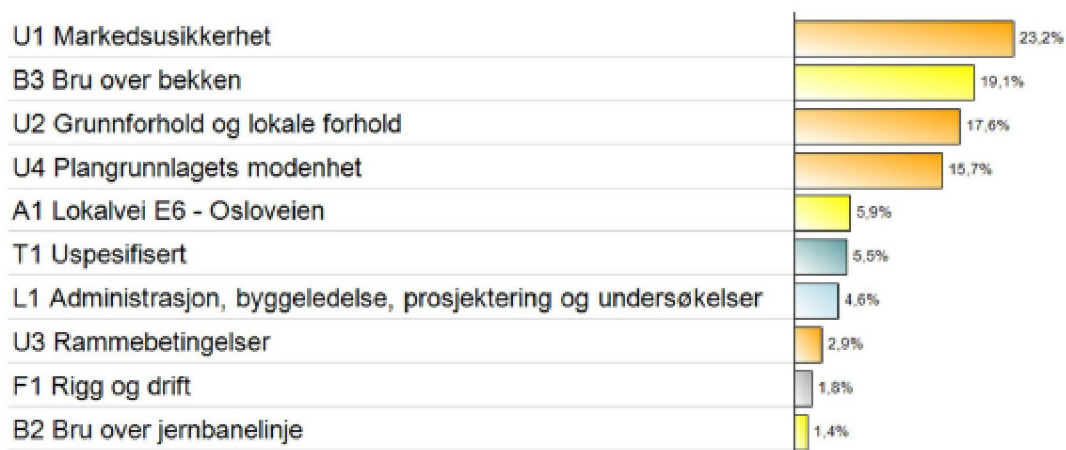


Figur 4-3: S-kurve. Viser prosentvis sannsynlighet for at prosjektet skal ligge innenfor en beregnet kostnad.

Hovedposter

Veg i dagen	1 495 m.	36,2 Kkr/m.	54 mill. kr.
Konstruksjoner	1 560 m ² .	41,2 Kkr/m ² .	64 mill. kr.
Tekniske installasjoner		3,1 % av total	8 mill. kr.
Andre tiltak		0,3 % av total	1 mill. kr.
Rigg og drift og trafikkavvikling		14 % av total	37 mill. kr.
Byggherrekostnader		14 % av total	36 mill. kr.
Uspesifisert		13 % av total	34 mill. kr.
Usikkerhetsfaktorer		7,7 % av total	19 mill. kr.

Tabell 4-3: Hovedposter i kostnadsoverslaget



Figur 4-4: De 10 største bidragsyterne til prosjektets usikkerhet. Prosentatsen angir hvor stor del av prosjektets usikkerhet som ville blitt borte dersom angitt post ikke hadde hatt usikkerhet.

5. Konklusjon/anbefalinger

Det har vært krevende å finne gode løsninger i det aktuelt område både på grunn av stedlige forhold, krav og måloppnåelse.

Håndbok N100:2021((Krav 3.75)) angir for nasjonal vei med standard H3 en avstand på 5 km mellom kryss. Det har ikke vært mulig å finne en løsning som både oppfyller dette kravet samtidig som det ikke gir for store negative konsekvenser på miljø og samfunn og gir vesentlig grad av måloppnåelse.

Utredningen konkluderer med at det er mulig å etablere en løsning rett sør for der Tømtveien krysser E6. Denne løsningen vil imidlertid være avhengig av avvik/dispensasjon fra krav i Statens vegvesen sin håndbok N100:2021. Det knytter seg en vesentlig usikkerhet til om slikt avvik vil gis.

På overordnet nivå er det tegnet ut både et fullverdig kryss, samt et kryss som kun innebærer av- og påkjøring tilknyttet nordgående felt på E6. Kostnad og grad av måloppnåelse varierer mellom de to alternativene.

Begge løsningene er svært kostnadskrevede, og selv om de grove trafikkanalysene viser en viss måloppnåelse, fortrinnsvis ved fullverdig kryss, så knytter det seg på dette overordnede nivå flere usikkerheter til gjennomføring, kostnad og måloppnåelse. Som beskrevet i kap. 3.2 forventes måloppnåelsen og øke noe ved fremtidig trafikkvekst til næringsparken og dersom to planlagte rundkjøringer i Osloveien etableres.

På bakgrunn av disse utredningene og vurderingen anbefales det at kommunen søker å gå i dialog med Statens vegvesen for å avklare behov og eventuelt mulighet for å etablere nye av-/påkjøring til E6 før man går videre med en detaljregulering av et slikt tiltak.

I kommuneplankartet kan det vurderes som det legges inn en korridor for mulig framtidig samferdselstiltak.

Vedlegg

- Kostnadsoverslag E6 kryss Tømtveien av og påkjøringsramper
- Kostnadsoverslag E6 kryss Tømtveien fullt kryss
- Tegning B001- fullverdig kryss
- Tegning B001_nord - kun av-/påkjøring i nordgående felt

Kilder

- [Fastsatt planprogram - Vestby kommuneplan 2023 - 2034, Arealdel og samfunnsdel, 22.11.2021](#)
- Statens vegvesen sin håndbok N100:2021
- Bane NOR's tekniske regelverk TRV:05191)
- Follo kart
- Vegkart.no
- Trafikktelling utført om morgenen og ettermiddagen av Sweco 12. oktober 2021
- Trafikkanalyse Vestby sentrum, Rambøll 2015
- Trafikktall fra ASKO, NDI, IKEA
- Googel maps

