

JANUAR 2023
STATENS VEGVESEN

MULIGE TILTAK PÅ MOFLATA

OPPDRAGSNR.	DOKUMENTNR.				
D226	001				
VERSJON	UTGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET	KONTROLLERT	GODKJENT
1	06.01.2023	Mulige tiltak på Moflata	VEAU	MHBO	VEAU

INNHOOLD

1	Bakgrunn	5
1.1	Mandat og rammebetingelser	5
2	Organisering	6
2.1	Organisering	6
3	Trafikkbeskrivelse	7
3.1	Dagens trafikksituasjon	7
3.2	Trafikkberegninger	7
4	Metode for vurdering av tiltak	8
4.1	Kriterier for vurdering	8
4.2	Vurdering av mulige tiltak	10
4.3	Forutsetninger for kostnadsvurderinger	11
5	Nærmere beskrivelse av tiltakene	12
5.1	Mulige tiltak	13
5.2	Eksempler på tiltakspakker	24
6	Videre fremdrift	29
7	Oppsummering	30

1 Bakgrunn

COWI er engasjert av States vegvesen for å utarbeide en plukklister over aktuelle tiltak som kan gjennomføres på Moflataområdet. Tiltakene som foreslås skal være innenfor Bypakka Grenlands handlingsprogram med en ramme på 230 mill. kr.

Tiltakene som blir anbefalt har forventet oppstart på reguleringsplan i begynnelsen av 2023.

1.1 Mandat og rammebetingelser

Det er gjennomført en rekke utredninger uten å finne tiltak som har god effekt innenfor Bypakkas økonomiske ramme. Kostnadsanslagene har variert fra 500 til 800 mill. kr. Vedtatt ramme er på 218 mill. kr, prisjustert til 232 mill. i årets revisjon av bypakkas handlingsprogram. Det innebærer at ingen av de foreløpige løsningsforslagene lar seg gjennomføre innenfor vedtatte rammer.

Prosjektet skal finne mindre tiltak som skal bidra til å bedre framkommelighetsutfordringene på Moflata, som lar seg gjennomføre i fase 1 av bypakka og innenfor den økonomiske ramma. Tiltak skal derfor være lett gjennomførbare og robuste med tanke på fremtidig løsning for rv. 36. Gitt disse forutsetningene vil mange av tiltakene gi marginale forbedringer.

I bypakke fase 2 kan det gjennomføres flere tiltak. Ny rv. 36 fra Geiteryggen til Skjelsvik er et viktig prosjekt i neste fase av bypakka. Arbeidet med kommunedelplan for prosjektet er godt i gang, men valg av endelige løsninger ligger fram i tid. Planløsninger for ny rv. 36 vil kunne påvirke valg av løsninger på Moflata. Valg av kryssløsninger er særlig utslagsgivende. Disse vil få stor betydning for hvor mye trafikk vi i fremtiden får i området. For å unngå større feilinvesteringer anbefales det ikke å gjennomføre omfattende utbygging på Moflata før ny rv.36 er ferdig planlagt.

2 Organisering

2.1 Organisering

Arbeid med prosjektet har vært organisert gjennom en prosjektgruppe med deltagere fra Statens vegvesen, Vestfold og Telemark fylkeskommune, Skien kommune og COWI. Det har vært faste prosjektgruppemøter i prosjektet.

Prosjektgruppa har hatt jevnlige prosjektmøter og bestått av følgende personer:

Morten Ask - Statens vegvesen
Marie Ekelund - Skien kommune
Tommy Paulsen - Vestfold og Telemark fylkeskommune
Veslemøy Aurmo-Solberg - COWI

Andre fagpersoner fra alle aktører har vært involvert underveis. Det ble gjennomført workshop 7.11.22 i Statens Vegvesens lokaler i Skien. Hensikten var å sikre at tiltak ikke ble utelatt, samt vurdere tiltak basert på måloppnåelse og gjennomførbarhet.

Det var totalt 15 deltagere fra Skien kommune, Vestfold og Telemark fylkeskommune, Statens vegvesen og representanter fra Bypakke Grenland i tillegg til 3 personer fra COWI.

Prosjektet har presentert forslag til anbefalte tiltak i interne møter med bl.a. gsv og kollektivgruppene, Bypakke administrasjonen- og Styringsgruppe. Prosjektet har også blitt presentert for det politiske utvalget i Skien kommune.

3 Trafikkbeskrivelse

3.1 Dagens trafikksituasjon

Moflataområdet er et av områdene i Skien med mest trafikk, og hvor vegsystemet er viktig for gjennomgangstrafikken. Selv om fremkommelighetsutfordringene i en større regional kontekst er moderate, oppleves de som vesentlige i Grenlands målestokk. Det er svært mange arbeidsplasser som er samlet på Moflataområdet, og handels- og skolevirksomheter genererer mye aktivitet.

Dagens situasjon oppleves av mange som vanskelig. Trafikkforholdene er utfordrende, og mange skal til jobb og fritidsaktiviteter i området samtidig som mange reiser gjennom området til andre målpunkt. Funksjonene i området, deriblant sykehuset, har god parkeringstilgang. Dette bidrar til at mange velger bil fremfor kollektivtransport. Særlig i rushtiden om ettermiddagen er det mye kø som gir dårlig trafikkavvikling på veisystemet i området.

Trafikkbildet for morgen og ettermiddag er litt forskjellig. Det er størst trafikk fra Elstrømbrua om morgenen, mens trafikken fra Ulefossvegen (fylkesveg 59), er størst om ettermiddagen. Trafikken fra rv. 36 er noenlunde lik om morgen og ettermiddag, men noe større om ettermiddagen.

3.2 Trafikkberegninger

Det er ikke gjennomført nye beregninger for tiltak eller tiltakenes samlede effekt i denne rapporten. Det har tidligere være gjennomført trafikkberegninger i Aimsund (2019) og beregninger i SIDRDA (2021). Trafikkberegningene er gjennomført på ulike tiltak som eks. kryssløsninger, kollektivprioriteringer og for ulike trase alternativer. For nærmere beskrivelse av metode for vurdering av tiltak vises til kap.4.

4 Metode for vurdering av tiltak

Faglige vurderinger er gjennomført basert på tidligere kunnskapsgrunnlag og målene i mandatet som sier at tiltak skal bidra til økt fremkommelighet for næringstrafikk, kortere reisetid og økt attraktivitet for syklende og gående, kortere reisetid for kollektivreisende og tiltakene skal være trafikksikre. Tiltak er også vurdert med hensyn til gjennomførhet (teknisk infrastruktur, kostnader, risiko i planprosessen) og at tiltakene ikke skal føre til feilinvesteringer ved en fremtidig utbygging av ny rv. 36.

COWI har gjennomgått og sammenstilt tidligere tiltak fra eksisterende planer og kunnskapsgrunnlag. Følgende dokumenter er gjennomgått:

År	Dokumentnavn
2012	Delområde 05Skien-Porsgrunn vest; tiltaksark Bypakke Grenland
2016	Forprosjekt kollektiv Moflata
2017	Fagrapport 2 Moflata, del 2
2018	Fagrapport 3 Moflata
2019	Teknisk rapport Aimsun Grenland
2019	Risiko vurderinger rapport forprosjekt Moflata
2019	Anslagsrapport alternativ 1 og 2
2021	Analyse av det overordnede transportsystemet i Grenland - reisestrømsanalyse
2021	Rv. 36 Moflataprojektet- Kapasitetsberegninger Vianova
2022	Mandat Moflata høsten 2022
2022	Arbeidsnotat hovedvegnetta Grenland
2022	Overleveringsdokument fra vegavdelingen til divisjon drift-og vedlikehold

Tabell 1: Oversikt over dokumenter

4.1 Kriterier for vurdering

I arbeidet har det blitt utarbeidet kriterier for prioritering av tiltakene. Tiltakene ble grovsortert og vurdert etter måloppnåelse, gjennomførbarhet, kostnad, viktighet og tiltakssammensetning. Kriteriene og vurderingene er nærmere beskrevet under.

Måloppnåelse

Som et utgangspunkt for vurdering av måloppnåelse har COWI på forhånd gitt en score på tiltakene.

I hvor stor grad bidrar tiltaket til:

Økt fremkommelighet for næringstrafikken	Kortere reisetid og økt attraktivitet for syklende og gående	Kortere reisetid og økt attraktivitet for kollektivreisende	Trafikksikker løsning
------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------------

Gi en score fra -1 til 3 hvor:

-1 = negativ effekt

0 = ingen effekt (dagens situasjon)

1 = lav effekt

2 = middels effekt

3 = høy effekt

Risiko i planprosessen

Hvor robust er tiltaket i forhold til løsninger i andre planer?	Vil tiltaket utløse krav om KU, dispensasjoner fra andre lover o.l	Er det kjente tekniske utfordringer som eks. grunnerverv, grunnforhold, infrastruktur i bakken?
-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

Gi en score fra 1-3 hvor:

1 = lav risiko

2 = middels risiko

3 = høy risiko

Investeringskostnader

I hvilket kostandsspenn er det mest sannsynlig at tiltaket ligger?

Gi en score fra 1-4 hvor:

1 = lav (0-50 mill)

2 = middels (50-100 mill)

3 = høy (100-200 mill)

4 = svært høy (>200 mill)

Tiltakets viktighet

Ut ifra en samlet vurdering, hvor viktig er tiltaket?

Gi en score fra 1-3 hvor:

1 = lav

2 = middels

3 = høy

Sammensetning av tiltakspakker

Hvilke tiltak bør gjennomføres sammen. Er det tiltak som åpenbart bør planlegges samtidig for best mulig effekt.

4.2 Vurdering av mulige tiltak

Etter utvelgelse av tiltak som beskrevet i metoden over er det 11 tiltak vi har valg å gå videre med. Disse tiltakene er grovt kostnadsberegnet og det er lagt på en usikkerhet på 40 pst. Tiltakene er nærmere beskrevet i kap. 5.1.

Tiltak nr	Veg nr	Navn
1	Fv. 59	Ensidig Kollektivfelt i Ulefossvegen vestover etter rundkjøring til DPS til x Elstrømbrua på nordsiden av Ulefossvegen
2 (inkl. tiltak 3)	Fv. 59 Fv. 357	Filterfelt for høyresving i rundkjøring Ulefossveien x Elstrømbrua. Ny gangbru ved rundkjøringen med Ulefossvegen fra nordsiden av Ulefossvegen til sørsiden av Ulefossvegen.
4	Fv. 357	Øke lengden på bussholdeplassene Moflata ved Sykehuset i Fv.357 for å gi plass til to busser.
5	Rv. 36	Ensidig kollektivfelt vestgående retning fra rundkjøring Bjørntvedtvegen ev. rundkjøring i Moflata til rundkjøringen i Voldsvegen
6	Rv. 36	Ensidig kollektivfelt vestover i Telemarksvegen fra gangbrua ved travbanen til x Voldsvegen
7a	Rv. 36	Flytte holdeplassene Skien fritidspark nærmere undergangen ved Solumgata
7b	Rv. 36	Ny gs-undergang i øst i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen
8	Rv. 36	Filterfelt for høyresvingende fra vest i Telemarksvegen ved bussholdeplass Skien fritidspark og inn i Bjørntvedtvegen.
9	Rv. 36	2 kjørefelt inn mot rundkjøring fra vest i Telemarksvegen ved bussholdeplass Skien fritidspark
10	Fv. 3290	Ensidig kollektivfelt nordover i Bjørntvedtvegen som starter med filterfelt i Bedriftsvegen
11	Fv. 3290	Filterfelt for høyresvingende fra sør i Bjørntvedtvegen til øst i Telemarksvegen

Tabell 2: Tiltak som er kostnadsvurdert

4.3 Forutsetninger for kostnadsvurderinger

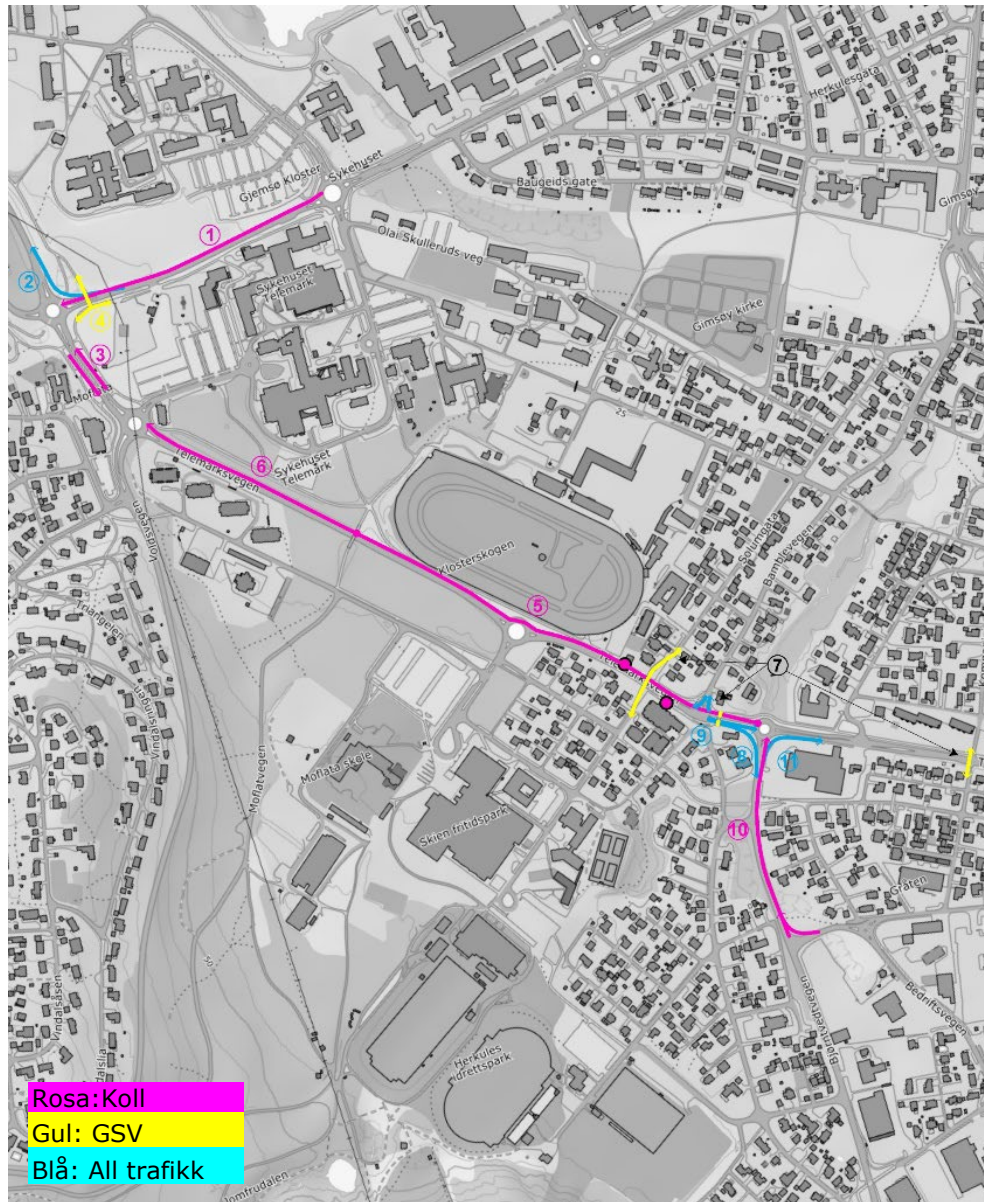
Det er gjennomført grove kostnadsberegninger for de 11 tiltakene nevnt over. Kostnadene er vurdert med en usikkerhet på +/- 40 pst. Kostnadsoverslagene er utført på grunnlag av svært lite prosjektering, dvs det er gjort mange forutsetninger underveis.

For elementer som tidligere ikke er prisdelt eller er ukjent eks. kabler, ledninger, mulig konflikt med VA, grunnnerv, er det skjønnsmessig lagt på et prosentvist påslag på hvert enkelt tiltak. Det er ikke på noen av tiltakene forutsatt geotekniske tiltak da grunnforhold ikke er vurdert. Kostnadene knyttet til planlegging (dvs. reguleringsplanlegging) er avhengig av tiltakets kompleksitet. Det er derfor lagt til 10 pst. på totalkostnaden som utgjør kostander til planlegging. Total kostnaden per tiltak er deretter rundet opp til nærmeste million.

Enkeltkostnader på de ulike tiltakene er også avhengig av hvordan de tenkes utført, om de gjennomføres som enkeltstående tiltak eller gjennomføres som en del av en større anbudspakke. Ved å bygge tiltak samlet kan man forvente at utbyggingskostnadene reduseres sammenlignet med å bygge tiltak enkeltvis. Dersom forutsetningene ikke innfris, bør tiltakene vurderes på nytt. Eksempelvis er det flere steder vurdert at tiltak kan gjennomføres innenfor eksisterende veiareal eller at tiltak ikke berører eksisterende gs-kulverter. Dersom det viser seg gjennom reguleringsplanarbeidet at noen av forutsetninger ikke innfris, anbefales det å gjøre en ny vurdering av tiltakene.

5 Nærmere beskrivelse av tiltakene

Prosjektet har utarbeidet forslag til mulige tiltak. Under gis en oppsummerende beskrivelse av hvert enkelt tiltak hvor tiltakenes effekt, konsekvens og faglige vurderinger er nærmere beskrevet.



Kart 1; Viser mulige tiltak som kan prioriteres.

5.1 Mulige tiltak

5.1.1 Tiltak 1 Ensidig Kollektivfelt vestover langs fv. 59 i Ulefossvegen fra DPS til Elstrømbrua



Ramme 2022: 15 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet har til hensikt å etablere ensidig kollektivfelt på om lag 400 meter langs Ulefossvegen vestover fra rundkjøringen ved DPS til rundkjøringen ved Elstrømbrua. Tiltaket gjennomføres for å bedre fremkommelighet for buss i ettermiddagsrushet langs Ulefossvegen retning Moflata. Bussene står i dag i samme kø som annen trafikk, og det er registrert forsinkelser for bussene langs en lengre strekning i Ulefossvegen. Kollektivfelt inn til rundkjøringen kan medføre behov for forlengelse av gsv kulverten på nordsiden av rundkjøringen. Prosjektet kan kreve noe grunnerverv og strekningen går over potensielt jordbruksareal. Det er vurdert å ikke være behov for både kollektivfelt og filterfelt (tiltak 2). Den lysregulerte fotgjengerkryssingen kan beholdes.

5.1.2 Tiltak 2 (inkl. tiltak 3) Filterfelt for høyresving i rundkjøring Ulefossveien x Elstrømbrua + ny gsv gangbru/undergang ved rundkjøringen fra nord til sør



Ramme 2022: 79 mill. kr.

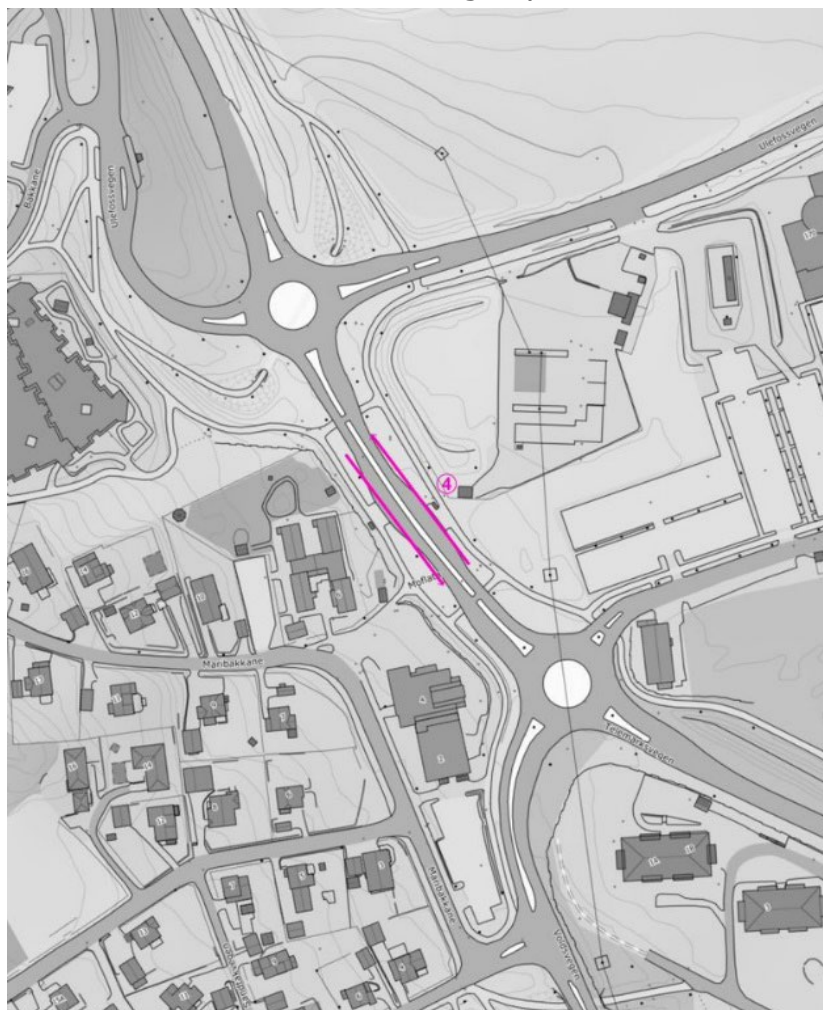
Usikkerhet i anslag 2022: +-40%

Prosjektet innebærer etablering av filterfelt i rundkjøringen Ulefossveien x Elstrømbrua for høyresvingene trafikk til Elstrømbrua. Filterfeltet går utenom rundkjøringen og ender i en flettestrekning inn mot Elstrømbrua. Prosjektet kan bedre trafikkavvikling i rush for all trafikk i Ulefossvegen retning Moflata og Elstrømbrua. I dag må trafikk som skal svinge til høyre vente på trafikken fra Moflata.

Flettefeltet etter rundkjøringen kan berøre kulverten/røret under rundkjøringen som må forlenges/ bygges om. Det signalregulerte gangfeltet må fjernes eller flyttes da det ikke er anbefalt å ha gangfelt over et filterfelt. Å flytte gangfeltet vil føre til en uforholdsmessig omvei for de gående og anbefales ikke. Prosjektet forutsetter derfor planfri kyssing og filterfelt må bygges sammen med ny gangbru/undergang. Dette vil være et svært kostnadskrevenende tiltak med relativt lav nytte. Tiltaket vil gi omvei for gående og syklende. Det er tekniske utfordringer knyttet til bl.a. krav om

stigningsforhold som kan gjøre at gangvegene kommer tett inntil trafoanleggets arealer. Det er vurdert å ikke være behov for både filterfelt og kollektivfelt (tiltak 1).

5.1.3 Tiltak 4 Øke lengden på bussholdeplassene i begge retninger på Moflata

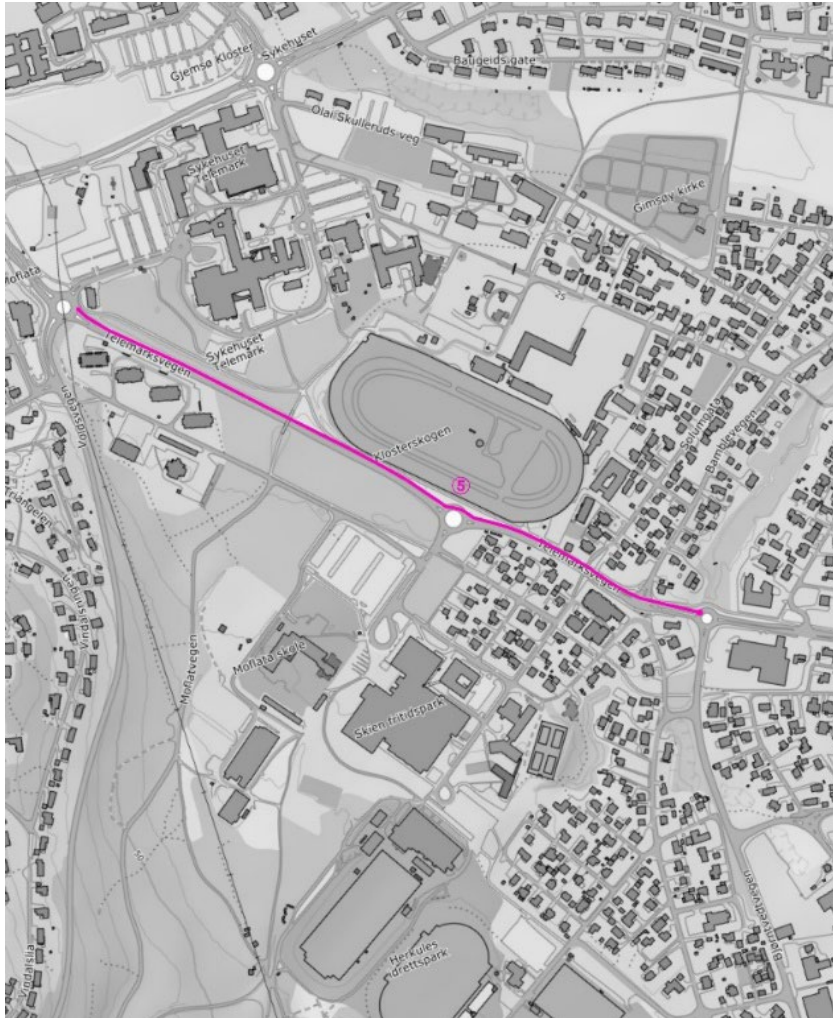


Ramme 2022: 5 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer å øke lengden på bussholdeplassene i begge retninger. Dette for å øke kapasiteten slik at 2 busser har mulighet til å stanse samtidig uten at den ene bussen blir stående i veien og vente. Med ny regionrute (R1) med 23 avganger i døgnet (fra 1. januar 2023) kan det oppstå situasjoner der to busser skal inn på holdeplassen på Moflata samtidig. Dette er et tiltak som er relativt enkelt å gjennomføre. Det forutsettes at tiltaket kan bygges innenfor eksisterende veiareal og det vil dermed ha få konsekvenser for grunnverv, bomiljø eller andre trafikantgrupper.

5.1.4 Tiltak 5 Ensidig kollektivfelt nordgående fra rundkjøring Bjørntvedtvegen til rundkjøring i Voldsvegen

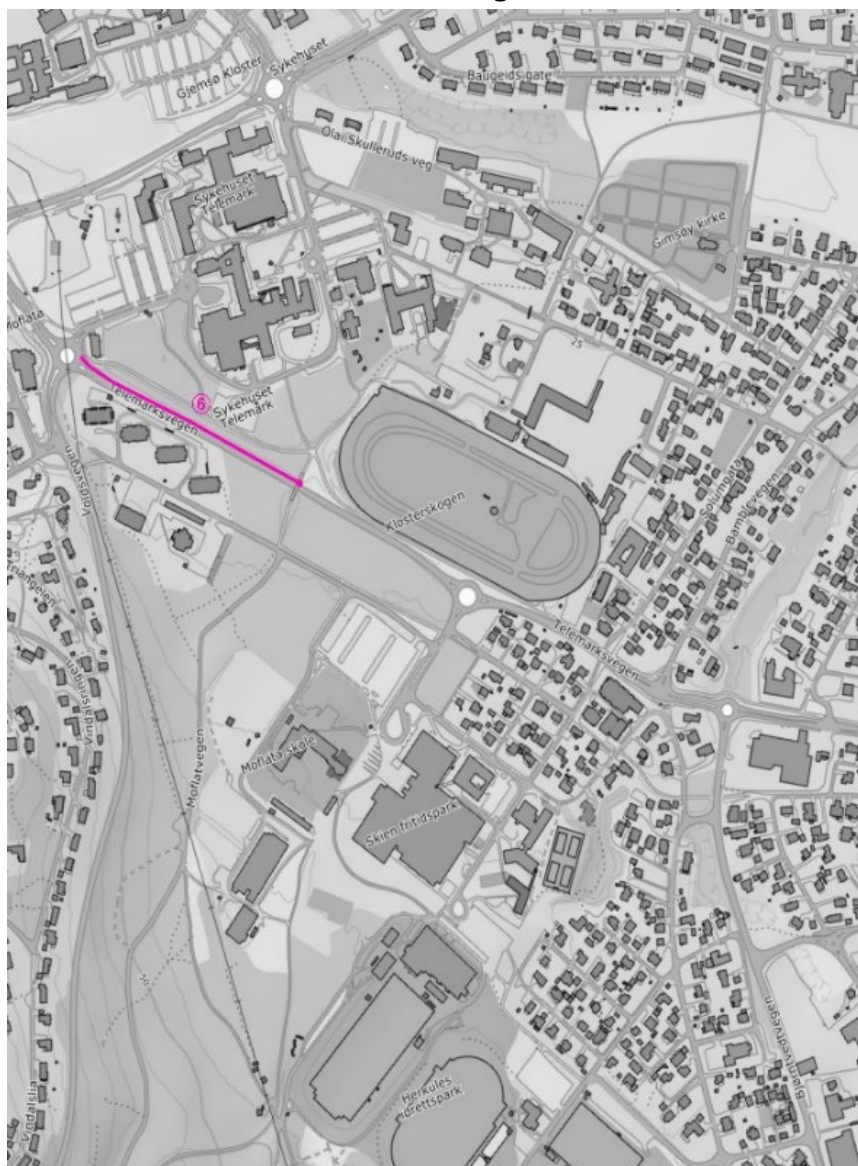


Ramme 2022: 85 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +/-40 %

Prosjektet innebærer ensidig kollektivfelt på om lag 900 meter i Telemarksvegen fra rundkjøring Bjørntvedtvegen til rundkjøring i Voldsvegen. Dette kan bedre fremkommeligheten for buss langs Telemarksvegen. Ved å prioritere kollektivtrafikken legger man til rette for at flere kan benytte dette tilbudet, noe som kan frigjøre plass i dagens vegnett. Kollektivrapport fra 2017 viser at det er forsinkelser for bussene langs strekningen både i ettermiddagsrush og i morgenrush. Det er noe risiko for konflikt med kulturminner, grunnforhold og naturverdier på strekningen fra rundkjøring Bjørntvedtvegen til travbanen. Her kan et kollektivfelt også føre til innløsning av minst en bolig, samt nærføring til boligbebyggelsen sør for Klosterskogen, med eks. endrede støyforhold. Kostnadene inkl. omlegging av kjørebanen ved travbanen for å beholde eksisterende gsv. Eksisterende gangbru over travbanen må fjernes og etableres på nytt. Dette tiltaket kan prioriteres dersom man ønsker en lengre kollektivstrekning enn det som er definert som tiltak 6.

5.1.5 Tiltak 6 Ensidig kollektivfelt vestover i Telemarksvegen fra gangbrua ved travbanen til Voldsvegen

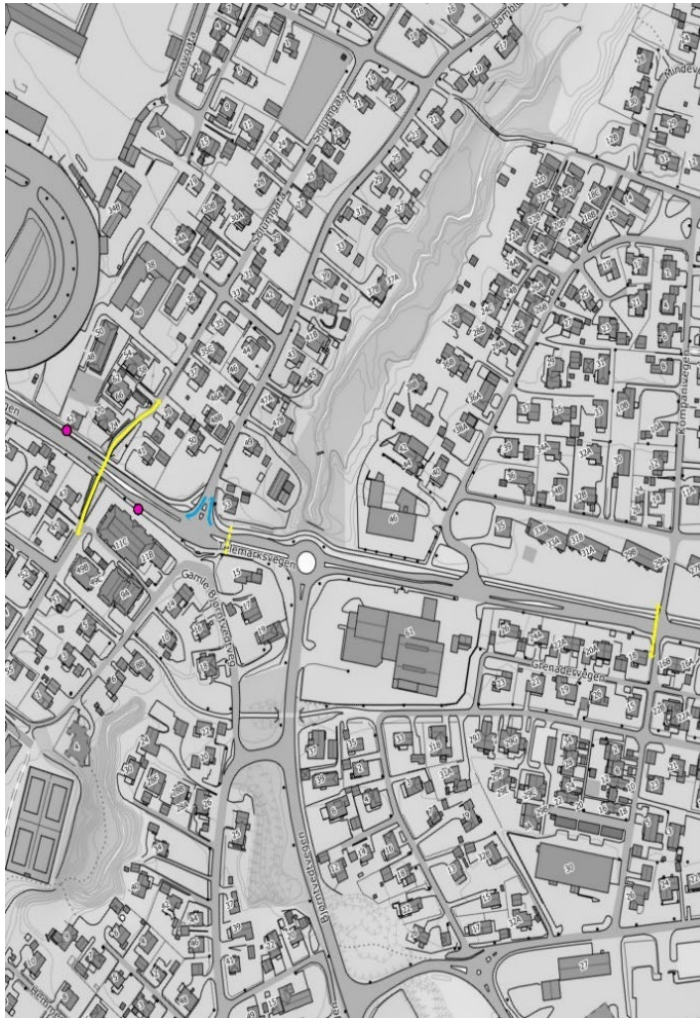


Ramme 2022: 12 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer etablering av ensidig kollektivfelt på omlag 320 meter i Telemarksvegen vestover, fra gangbruen over rv.36 ved Travbanen til rundkjøringen ved Voldsvegen. Dette kan bidra til å bedre fremkommelighet for buss langs Telemarksvegen inn mot rundkjøringen ved Voldsvegen. Bussene står i dag i samme kø som annen trafikk, og det er registrert forsinkelser, både morgen og ettermiddagsrushet. Det er primært buss M3 (Skjelsvik-Skien stasjon) som kjører her og som får nytte av et kollektivfelt på grunn av stort antall avganger og passasjerer. Tiltaket kan gi effekt både om formiddagen og ettermiddagen for kollektiv. Kostnadene for prosjektet forutsetter at dagens gangbru blir værende og det forutsettes at tiltaket kan bygges innenfor eksisterende veiareal. Dette tiltaket kan prioriteres dersom man ønsker en kortere kollektivstrekning enn det som er definert som tiltak 5.

5.1.6 Tiltak 7a Flytte holdeplassene ved Skien fritidspark, utbedre undergangen i Solumgata, fjerne lysregulert gangfelt, regulere Bamblevegen for trafikk, nytt gangfelt i øst



Ramme 2022: 25 mill.kr

Usikkerhet: +-40 %

Holdeplassene er i dag plassert slik at det det lysregulerte fotgjengerovergangen skaper kø for trafikk i begge retninger. Samtidig skaper venstresvingene trafikk i Telemarksvegen som skal inn til Bamblevegen kø for trafikk som skal videre østover. Ved å flytte bussholdeplassene ønsker man at flere skal benytte seg av den eksisterende undergangen i Solumgata. For å hindre villkryssing i vestgående retning er bussholdeplassen plassert vest for undergangen noe som kan føre til mulig innløsning av bolig. Det forutsettes også utbedring av undergangen i Solumgata, samt tilrettelegging for bedre gang og sykkelvei tilkomster til og fra de nye bussholdeplassene (trapper ev. snarveger). Hvis det lysregulerte gangfeltet ved Skien fritidspark fjernes vil det bli en lang strekning (mellom Meny Saga og Solumgata) hvor det ikke er tilrettelagt krysningspunkt for gående. Det foreslås derfor et nytt gangfelt øst for rundkjøringen i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen som mest sannsynlig må være lysregulert.

5.1.7 Tiltak 7b Ny gs-undergang øst for rundkjøring Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen

Ny gs-undergang er foreslått i stedet for et nytt lysregulert gangfelt øst i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen. Før tiltaket ev. prioriteres anbefales det å gjennomføre en behovsvurdering for en undergang. Telling av kryssende i makstimen morgen og ettermiddag bør gjennomføres for å avdekke behovet.

Å bygge undergang under Telemarksvegen over til Regimentvegen anses som teknisk svært krevende. Det er tett boligbebyggelse både på nord- og sørsiden av undergangen med lokalisering av næringslokalet på sørsiden. En undergang må tilfredsstillende krav til universell utforming og bygges med en stigning på 5 %. Kulverten bør ha en bredde og høyde på henholdsvis ca. 4 og 3 meter. En undergang på nordsiden av Telemarksvegen, som ender i Nomevegen vil føre til en undergang på om lag 80 meter. Undergangen vil ende opp nord for Klostervegen som kan medføre behov for å stenge Klostervegen for trafikk. Denne utformingen krever en teknisk løsning som gir relativt lange omveger for fotgjengere og syklister sammenlignet med i dag. En bedre løsning kan være en undergang som legges som sideramper parallelt på nordsiden av Telemarksvegen, med nedramper på hver side. En trapp opp til Nomevegen vil sikre en forbindelse til nord.

Avhengig av valgt løsning vil en undergang også måtte bygges slik at den blir trygg for gående og syklende og er hensiktsmessig å drifte. Areal fra næringsvirksomheten på sørsiden må erverves uavhengig av løsning.

5.1.8 Tiltak 8 Filterfelt for høyresvingende fra vest i Telemarksvegen inn i Bjørntvedtvegen



Ramme 2022: 18 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer å etablere filterfelt for høyresvingene inn i Bjørntvedtvegen. Filterfeltet vil legges utenom rundkjøringen og bilene må flette seg inn i Bjørntvedtvegen i eget flettefelt etter rundkjøringen. Det er i dag observert at mange som kommer fra vest som skal til høyre ikke bruker blinklys. Dette gjør at trafikken fra Bjørntvedtvegen ikke kjører inn i rundkjøringen, som gir ytterligere kødannelse for denne trafikken fra sør.

Filterfelt som leder trafikken utenom rundkjøringen kan gi bedre avvikling for all trafikk i rundkjøringen. Flettestrekningen i Bjørntvedtvegen bør unngå å komme i konflikt med undergangen i Gamle Bjørntvedtvegen. Prosjektet kan utløse behov for grunnverv av eiendom på vestsiden av veien. I kostnadsvurderinger er det lagt til

grunn innløsning av to boliger. Tiltak 8 og tiltak 9 løser mye av de samme utfordringene. Et av tiltakene kan prioriteres.

5.1.9 Tiltak 9 To kjørefelt inn mot rundkjøring fra vest Telemarksvegen til Bjørntvedtvegen



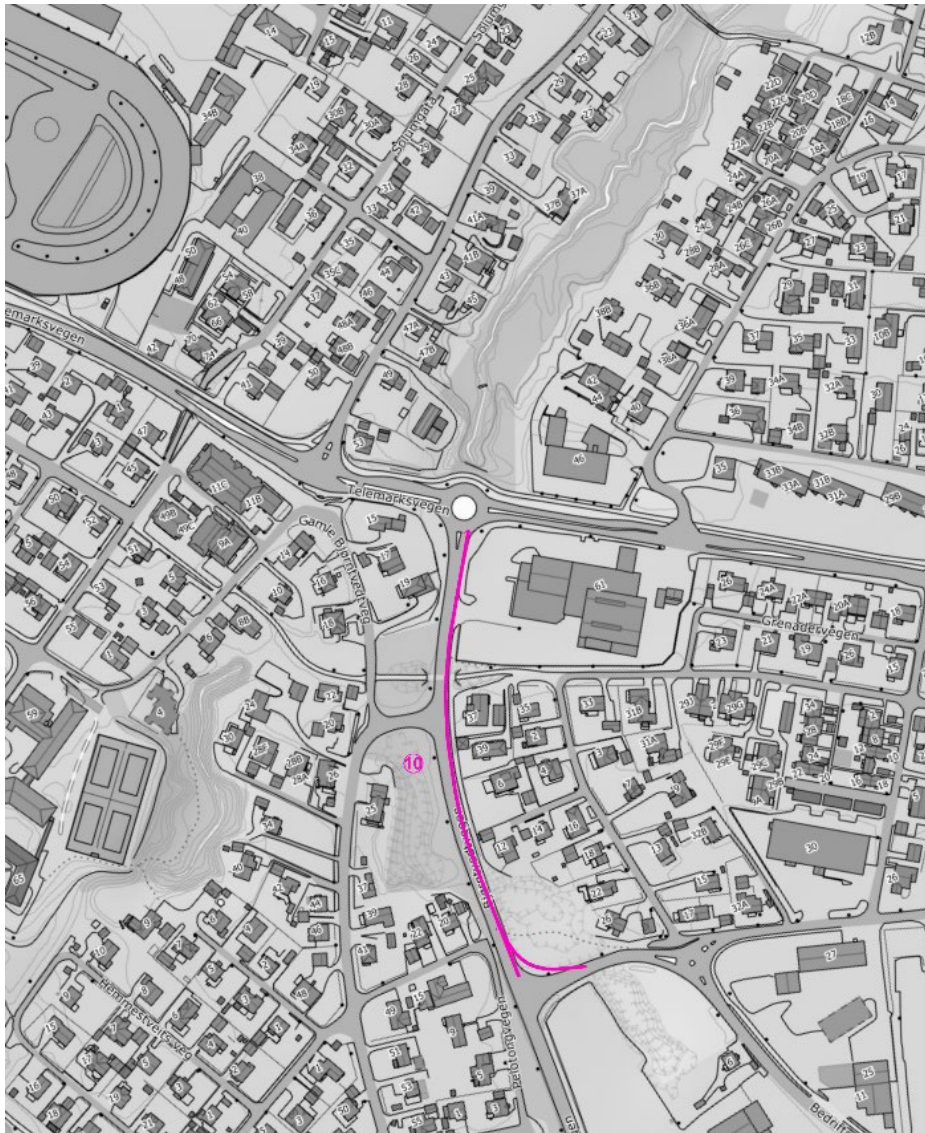
Ramme 2022: 8 mill. kr

Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer 2 kjørefelt fra vest i Telemarksvegen inn mot rundkjøringen i Bjørntvedtvegen. Det nye høyresvingefeltet starter ved eksisterende bussholdeplass og forlenges inn mot rundkjøringen. Det er i dag observert at mange som kommer fra vest som skal til høyre ikke bruker blinklys. Dette gjør at trafikken fra Bjørntvedtvegen ikke kjører inn i rundkjøringen, som gir ytterligere kødannelse for denne trafikken fra sør. Tiltaket kan bedre trafikkavviklingen fra sør, men kan også kunne bedre avvikling for trafikk som kommer fra Telemarksvegen og skal videre østover. Ved å etablere et ekstra felt fra vest vil høyresvingende trafikk fra Telemarksvegen bli mer synlig ved at de legger seg i et dedikert høyresvingefelt. Dagens midtrabatt i Telemarksvegen kan delvis eller helt fjernes slik at det gjøres plass til to kjørefelt inn mot rundkjøring. Tiltaket kan ha behov for noe grunnverv. Filterfelt (tiltak 8) kan gi noe bedre trafikkflyt enn 2 kjørefelt siden filterfelt separeres fra eksisterende kjørefelt, mens 2 kjørefelt krever mindre areal

og vil være mindre kostbart enn filterfelt. Tiltak 8 og tiltak 9 løser mye av de samme utfordringene. Et av tiltakene kan prioriteres.

5.1.10 Tiltak 10 Ensidig kollektivfelt nordover i Bjørntvedtvegen og filterfelt i x Bedriftsvegen

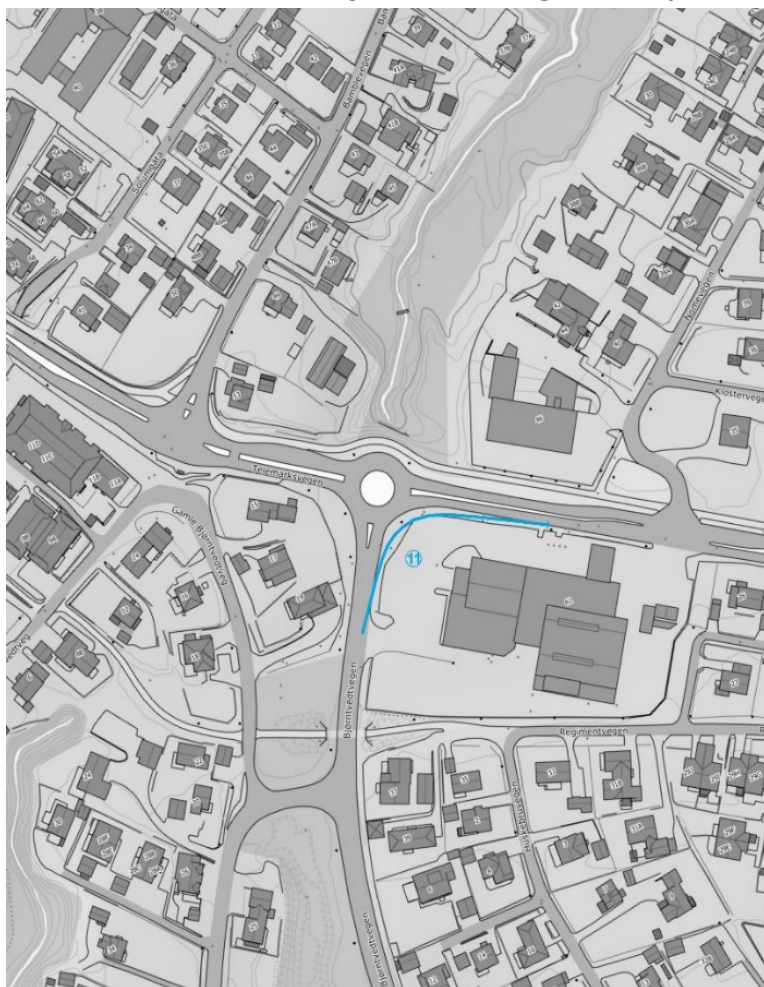


Ramme 2022: 20 mill. kr
Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer etablering av ensidig kollektivfelt på østsiden av Bjørntvedtvegen til rundkjøringen med Telemarksvegen. Strekingen er på ca. 280 meter. Tiltaket starter som et filterfelt for buss fra Bedriftsvegen, med fortsettelse inn i kollektivfeltet. Kollektivfeltet går over i høyresvingefelt inn mot rundkjøringen i Bjørntvedtvegen. Tidligere utredninger viser at bussene opplever noe forsinkelse i ettermiddagsrushet inn mot rundkjøringen Bjørntvedtvegen x Telemarksvegen og tiltaket kan bidra til å bedre fremkommeligheten inn mot rundkjøringen. Kollektivfeltet vil føre til at veien kommer noe nærmere boligbebyggelse på høyre side. Det er forutsatt en utvidelse av veien på begge sider for å redusere konflikten med boligbebyggelsen. Kostnadene innebærer sannsynlig innløsning av 2 bygninger

(garasjer) og endrede støyforhold for bebyggelsen. Prosjektet kan også kreve noe areal fra bilforretningen ved rund-kjøringen, samt forlengelse og utbedring av undergangen under Regimentvegen. Det vil være svært arealkrevende å gjennomføre både kollektivfelt (tiltak 10) og filterfelt samtidig.

5.1.11 Tiltak 11 Filterfelt for høyresvingende fra sør i Bjørntvedtvegen inn på Telemarksvegen



Ramme 2022: 4 mill. kr
Usikkerhet i anslag 2022: +-40 %

Prosjektet innebærer filterfelt fra sør i Bjørntvedtvegen til Telemarksvegen på østsiden av rundkjøringen. Et filterfelt kan øke kapasiteten i Bjørntvedtvegen ved at man får en bedre avvikling av høyresving i rundkjøring og dermed mindre køoppbygging for trafikk som skal vestover i Telemarksvegen. Dette tiltaket vil lede høyresvingende trafikk utenom eksisterende kjørefelt og flette seg inn i eget flettefelt i Telemarksvegen. Tiltaket vil kreve noe grunnverv fra eksisterende bilforretning langs Telemarskvegen. Kostnadene forutsetter at filterfeltet ikke trenger å berøre undergangen ved Regimentvegen. Det vil være svært arealkrevende å gjennomføre både kollektivfelt (tiltak 10) og filterfelt samtidig.

5.2 Eksempler på tiltakspakker

I kap. 5.1 er det laget en liste over mulige tiltak som kan prioriteres. I dette kapitlet er det foreslått eksempler på tiltakspakker. Eks. alternativ 1 inneholder flest kollektivtiltak, mens alternativ 2 er det dyreste alternativet og inneholder flest filterfelt. Alternativ 3 er det minst arealinngripende av tiltakspakkene.

Det presiseres at alternativene er kun gitt som eksempler på tiltakspakker og at alle tiltak i kap. 5.1 kan prioriteres og velges mellom avhengig av kostnad og måloppnåelse. Noen av tiltakene er ikke anbefalt å gjennomføres sammen, eksempel tiltak 1 og tiltak 2. Tiltak 5 kan prioriteres hvis man ønsker en lengre kollektivstrekning enn det som er definert som tiltak 6. Tiltak 8 og tiltak 9 løser mye av de samme utfordringene. Et av tiltakene kan prioriteres. Tiltak 10 og tiltak 11 er ikke anbefalt å gjennomføres sammen. Det vises til beskrivelse i kap. 5.1.

Alternativ 1

Inkl. bl.a. kollektivfelt i Ulefossvegen, Telemarksvegen og Bjørntvedtvegen. Alternativ 1 inkl. også filterfelt inn til Bjørntvedtvegen samt flytting av holdeplasser mm. ved Skien fritidspark.

Alternativ 1	Kostnad mill.kr (alt.1)
1. Kollektivfelt Ulefossvegen	15
4. Øke lengden busshld. Moflata	5
6. Kollektivfelt Telemarksvegen vestgående	12
7. Flytte holdeplasser, regulere Bamblevegen, utbedre undergang, nytt gangfelt	25
8. Filterfelt inn til Bjørntvedtvegen	18
10. Kollektivfelt Bjørntvedtvegen	20
Sum totalt	95

Alternativ 2

Tiltak i alternativ 2 er de samme som i alternativ 1 bortsett fra kollektivfelt i Ulefossvegen. I stedet er filterfelt i Ulefossvegen inkl. ny gsv bru/undergang tatt med. Som en konsekvens av filterfelt er det ikke anbefalt kryssing i plan som i dagens situasjon. Det foreslår derfor å etablere ny gsv bru/undergang. Det er vurdert å ikke være behov for både kollektivfelt og filterfelt (inkl. ny gsv bru/undergang) i Ulefossvegen.

Alternativ 2	Kostnad mill. kr (alt.2)
2. (inkl. tiltak 3). Filterfelt Ulefoss + ny gsv undergang/bru	79
4. Øke lengden busshld. Mofl.	5
6. Kollektivfelt Telemarksvegen vestgående	12
7. Flytte holdeplasser, regulere Bamblevegen, utbedre undergang, nytt gangfelt	25
8. Filterfelt inn til Bjørntvedtvegen	18
10. Kollektivfelt Bjørntvedtvegen	20
Sum totalt	159

Alternativ 3:

Alternativ 3 inneholder andre tiltak enn alternativ 1 og alternativ 2. Kun tiltak 7; flytte holdeplasser, regulere Bambleveien og fjerne dagens eksisterende fotgjengerovergang er sammenfallende med tiltak i alternativ 1 og alternativ 2. I alternativ 3 er det foreslått en ny gs-undergang øst i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen, 2 kjørefelt inn mot rundkjøring fra vest Telemarksvegen til Bjørntvedtvegen, og filterfelt for høyresvingende fra sør i Bjørntvedtvegen inn på Telemarksvegen.

Alternativ 3	Kostnad mill. kr (alt. 3)
7a. Flytte holdeplasser, regulere Bamblevegen, utbedre undergang	25
7b. Vurdere ny undergang øst for rundkjøringen som erstatning for fotgjengerovergangen som fjernes	ikke avklart
9. To kjørefelt fra vest inn mot rundkjøring ved Bjørntvedtvegen (alt. tiltak 8 Filterfelt fra vest inn mot Bjørntvedtv.	8
11. Filterfelt fra sør inn Bjørntvedtvegen	4
Sum totalt	37

5.2.1 Tiltak som ikke anbefales prioritert

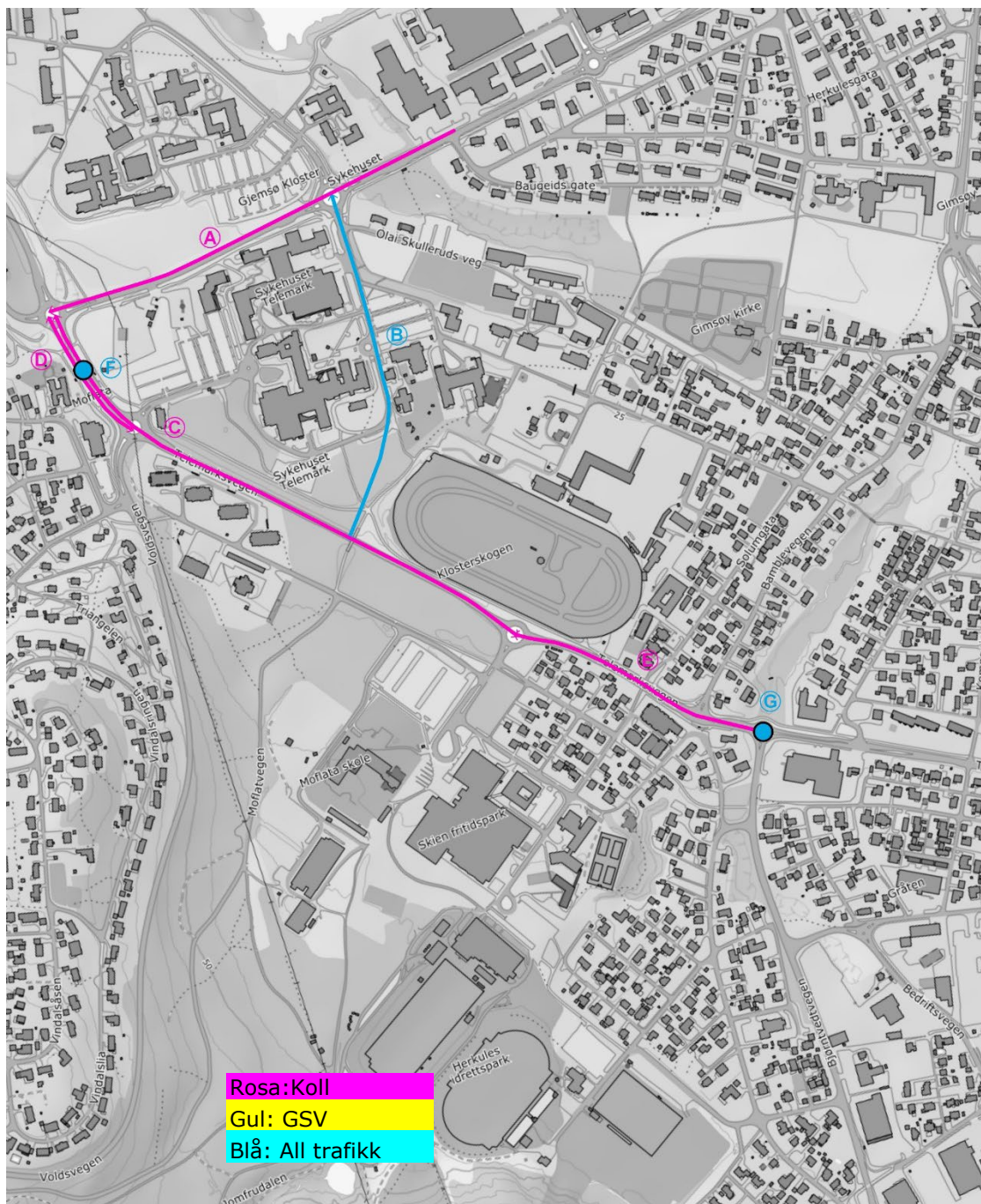
Tabell 4 og tabell 5 viser alle tiltak som er definert innenfor prosjektområdet, men som ikke er anbefalt prioritert. Tiltakene er kartfestet på side 24 og 25.

A	Ensidig kollektivfelt vestover i Fv.59 Ulefossvegen fra Circle K Jorkjend og til x Elstrømbua
B	Ny vegtrase forbi sykehuset
C	Tosidig kollektivfelt på Rv.36 fra Ulefossveien x Telemarksvegen til Moflatvegen x Telemarksvegen
D	Tosidig kollektivfelt i Fv.357 mellom rundkjøringene ved Voldsvegen og Ulefossvegen/ Elstrømbua
E	Tosidig kollektivfelt på Rv.36 fra rundkjøring Telemarksvegen x Moflatvegen til rundkjøring Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen
F	Slå sammen de to rundkjøringene ved Ulefossvegen og x Voldsvegen til en rundkjøring
G	Flytte rundkjøring i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen, og legge inn Bamleveien som ny arm i rundkjøringen

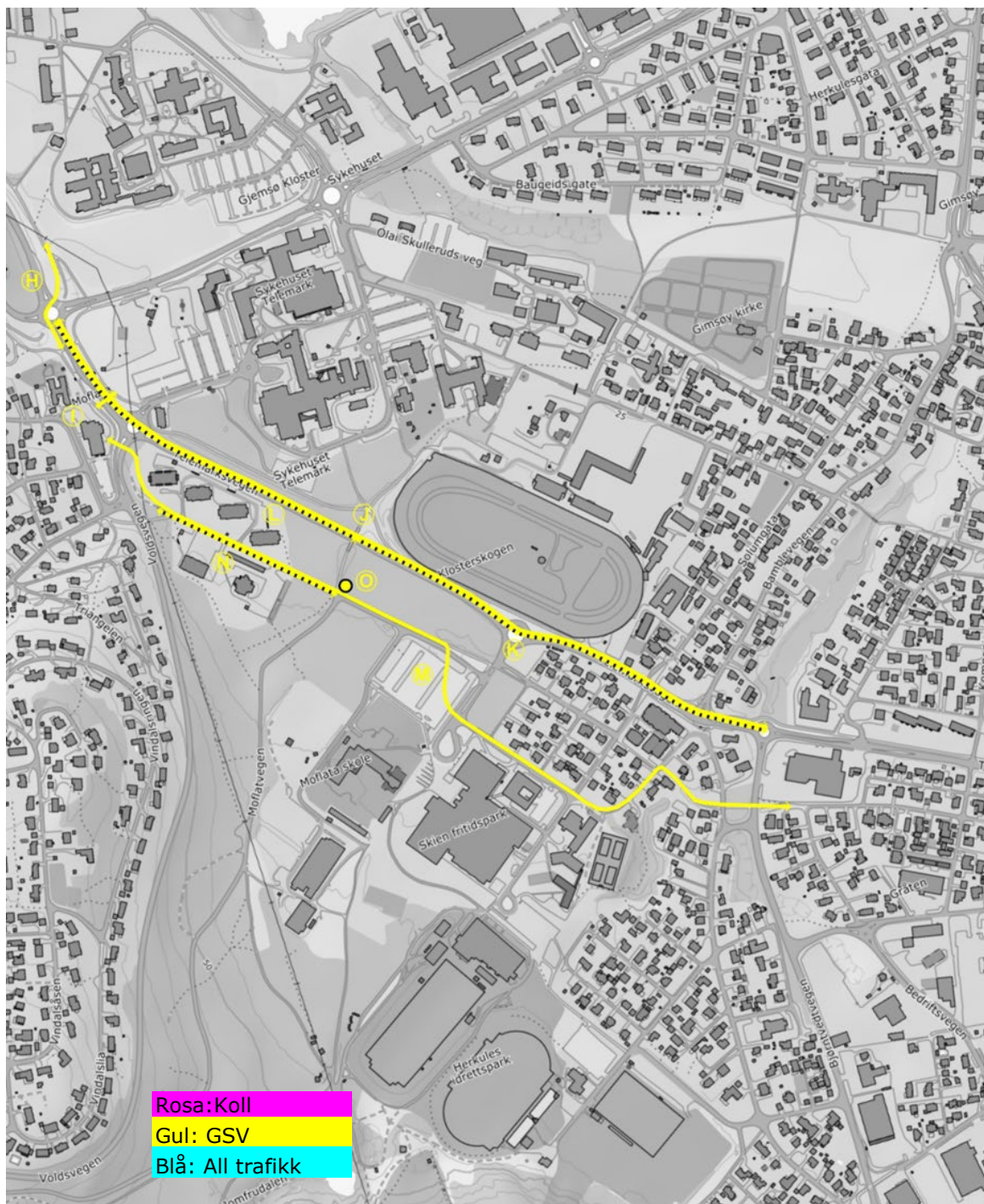
Tabell 4: Tiltak som ikke anbefales prioritert

H	Ny undergang eller gangbru over rundkjøringen ved Ulefossvegen fra nordsiden av Ulefossvegen fra Elstrømbua over eller under rundkjøringen og til gang- og sykkelvegen ved Maribakken barnehage
I	De lysregulerte gangfeltene mellom rundkjøringene på Moflata erstattes med undergang for gående og syklende
J	Sykkelveg med fortau hele strekningen langs Rv.36 fra Bjørntvedtvegen til x Ulefossvegen
K	Sykkelveg med fortau i Telemarksvegen fra x Ulefossvegen til Travbanen gangbru
L	Sykkelvei med fortau i Telemarksvegen fra travbanen gangbru til rundkjøring x Bjørntvedtvegen
M	Sykkelveg med fortau i Moflatvegen fra undergangen under Voldsvegen forbi fritidsparken/ skolene og frem til Gamle Bjørntvedtvegen
N	Fortau langs Moflatvegen fra gangbru over Rv.36 til gang og sykkelveg undergangen under Voldsvegen til Myrvegen
O	Utvide avslutning fra gangbru ved Travbanen mot Moflatevegen

Tabell 5: Tiltak som ikke anbefales prioritert



Kart 2: Tiltak som ikke anbefales prioritert jfr. tabell 4



Kart 3: Tiltak som ikke anbefales prioritert jfr. tabell 5.

6 Videre fremdrift

Prosjektet legges frem som en egen politisk sak i januar 2023, men prioritering av tiltak må ses i sammenheng med Bypakke Grenlands Handlingsprogram 2023-2026.

Konklusjon og vedtak fra den politiske behandlingen av Moflataprojektet blir avgjørende for når reguleringsplanarbeidet for valgte tiltak kan starte.

7 Oppsummering

Under er forslag til 11 mulige tiltak som kan prioriteres for videre arbeid med reguleringsplan.

Tiltak nr	Veg nr	Navn på tiltak
1	Fv. 59	Ensidig Kollektivfelt i Ulefossvegen vestover etter rundkjøring til DPS til x Elstrømbrua på nordsiden av Ulefossvegen
2 (inkl. tiltak 3)	Fv. 59 Fv. 357	Filterfelt for høyresving i rundkjøring Ulefossveien x Elstrømbrua. Ny gangbru ved rundkjøringen med Ulefossvegen fra nordsiden av Ulefossvegen til sørsiden av Ulefossvegen.
4	Fv. 357	Øke lengden på bussholdeplassene Moflata ved Sykehuset i Fv.357 for å gi plass til to busser.
5	Rv. 36	Ensidig kollektivfelt vestgående retning fra rundkjøring Bjørntvedtvegen ev. rundkjøring i Moflata til rundkjøringen i Voldsvegen
6	Rv. 36	Ensidig kollektivfelt vestover i Telemarksvegen fra gangbrua ved travbanen til x Voldsvegen
7a	Rv. 36	Flytte holdeplassene Skien fritidspark nærmere undergangen ved Solumgata
7b	Rv. 36	Ny gs-undergang i øst i Telemarksvegen x Bjørntvedtvegen
8	Rv. 36	Filterfelt for høyresvingende fra vest i Telemarksvegen ved bussholdeplass Skien fritidspark og inn i Bjørntvedtvegen.
9	Rv. 36	2 kjørefelt inn mot rundkjøring fra vest i Telemarksvegen ved bussholdeplass Skien fritidspark
10	Fv. 3290	Ensidig kollektivfelt nordover i Bjørntvedtvegen som starter med filterfelt i Bedriftsvegen
11	Fv. 3290	Filterfelt for høyresvingende fra sør i Bjørntvedtvegen til øst i Telemarksvegen