SWECO

RAPPORT

STATENS VEGVESEN REGION ØST

Analyse av regionale og lokale virkninger for rv. 4 Jaren – Mjøsbrua

Delrapport til KVU Transportsystemet Jaren (Oslo) – Gjøvik – Moelv

OPPDRAGSNUMMER 18652001

29.04.2016

Forord

Statens vegvesen Region øst og Jernbaneverket har fått ansvar for å utarbeide en konseptvalgutredning (KVU) for rv. 4 Jaren–Mjøsbrua og Gjøvikbanen fra Oslo til Moelv. Utredningen skal gi føringer for videre planlegging av veg- og jernbanestrekningene. Våren 2016 vil det anbefales hvilke konsept som samferdselsmyndighetene bør ta utgangspunkt i ved utvikling av rv. 4 og Gjøvikbanen i dette området.

Denne rapporten er en delrapport til KVUen for temaet regionale og lokale virkninger. Rapporten vurderer hvordan ulike konsept for veg- og jernbane langs strekningen vil bidra til regional utvikling i tråd med regionale og lokale mål, og hvordan de ulike konseptene forbi og i Gjøvik vil bidra til at Gjøvik kommune kan nå sine mål innen byutvikling.

Rapporten er utarbeidet av Sweco Norge AS ved Ida Stenbråten Harildstad (oppdragsleder), Sigrid Hauglin og Benedicte Kirkerud Ender. Oppdragsansvarlig har vært Silje Flage Dragsund. Illustrasjoner er utarbeidet av Sigrid Hauglin.

Kontaktpersoner hos Statens vegvesen har vært Kasia Szary-Skadell og Ingrid Øvsteng.

Endringsliste

VER.	DATO	MERKNAD	UTARB. AV	KONTR. AV
01	01.02.2016	1. utkast	Ida Harildstad	Silje Flage Dragsund
02	05.02.2016	Justert 1. utkast	Ida Harildstad	Silje Flage Dragsund
03	08.03.2016	2. utkast	Ida Harildstad	Silje Flage Dragsund
04	29.04.2016	Endelig	Ida Harildstad	Sigrid Hauglin/ Silje Flage Dragsund

Sammendrag

Denne rapporten er en konsekvensutredning for temaet regionale og lokale virkninger i forbindelse med Konseptvalgutredningen for Transportsystemet Jaren (Oslo)-Gjøvik-Moelv.

Utredningen tar for seg hvordan de ulike konseptene for veg- og jernbane langs strekningen vil bidra til regional utvikling i tråd med regionale og lokale mål, og hvordan de ulike konseptene forbi og i Gjøvik vil bidra til at Gjøvik kommune kan nå sine mål innen byutvikling. Utredningen ser også på om det er vesentlige forskjeller mellom konseptenes mulighet til å støtte opp under regional og lokal utvikling.

En konsekvensanalyse av regional og lokal utvikling er ifølge Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* ikke en del av den samfunnsøkonomiske analysen, men handler om å synliggjøre hvordan tilgjengelighetsforbedringer eller endrede forutsetninger for å utnytte arealer, kan gi nye muligheter eller begrensninger for befolkning og næringsliv lokalt og/eller regionalt. Denne konsekvensanalysen tar derfor utgangspunkt i de behov, strategier og planer som regionale og kommunale myndigheter i interesseområdet har definert i overordnede plandokumenter.

Konsekvenser for regional utvikling er vurdert i forhold til følgende tema:
- Bo- og arbeidsmarked
- Private og offentlige virksomheter
- Godstransport
- Senterstruktur og handelsreiser
- Regiondannelse

Konsekvenser for byutvikling i Gjøvik er vurdert i forhold til følgende tema:
- Sentrumsutvikling
- Miljøvennlig bytransport
- By- og bomiljø

De gitte temaene er i forbindelse med utredningen definert med vurderingskriterier som er fremkommet etter gjennomgang av lokale strategier, planer og føringer med tilhørende faglige vurderinger. Med utgangspunkt i disse kriteriene gjøres det så en vurdering av i hvilken grad de ulike konseptene er i samsvar med, eller i motstrid til, definerte mål og kriterier. Hensikten er å synliggjøre hvilke nye muligheter eller begrensninger utvikling av rv. 4 og Gjøvikbanen vil ha for regional og lokal utvikling.

Strekningen er i denne KVUen delt i tre parseller som hver består av ulike konsepter og alternativer. I tillegg er det satt sammen tre gjennomgående konsepter for hele strekningen fra Jaren til Mjøsbrua/Moelv. Tiltakene i de gjennomgående konseptene varierer noe fra de parsellvise konseptene/alternativene.

Konsekvenser for regional utvikling

De gjennomgående konseptene danner grunnlag for analysen av regionale virkninger:

Konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen
Konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by
Konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik

Vurdering av konsekvenser for regional utvikling oppsummeres i tabellen under. Konsept 1 *Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen* og konsept 2 *Mjøsregionen og Gjøvik by* er vurdert som å gi størst positive konsekvenser i forhold til regionale mål og de definerte vurderingskriteriene, med noe ulik måloppnåelse på de forskjellige vurderingskriteriene.

Konsept 3 er vurdert som å gi noe positive konsekvenser i forhold til de definerte vurderingskriterier, men i mindre grad enn konsept 1 og 2.

Konsept	Samlet konsekvensgrad
Konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+++ (Svært positivt)
Private og offentlige virksomheter	++ (Positivt)
Godstransport	+++ (Svært positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	+ (Noe positivt)
Regiondannelse	+++ (Svært positivt)
Konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+++ (Svært positivt)
Private og offentlige virksomheter	++ (Positivt)
Godstransport	++ (Positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	++ (Positivt)
Regiondannelse	++ (Positivt)
Konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+ (Noe positivt)
Private og offentlige virksomheter	+ (Noe positivt)
Godstransport	++ (Positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	- (Noe negativt)
Regiondannelse	+ (Noe positivt)

Konsekvenser for byutvikling i Gjøvik

Tre konsepter med tilhørende alternativer i den parsellen som går gjennom Gjøvik by danner grunnlag for analysen av byutvikling:

Konsept 1 Bilbasert:
- Konsept 1A: Utbygging rv. 4
- Konsept 1B: Utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246
- Konsept 1C: Utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar

Konsept 2 Byutvikling:
- Konsept 2A: Uten jernbaneutbygging
- Konsept 2B: Med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen i sentrum
- Konsept 2C: Med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud

Konsept 3 Ringveg med byutviklingstiltak

I vurdering av konsekvenser for byutvikling i Gjøvik er det vurdert at konseptene 2B *Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjon i sentrum* og 2A *Byutvikling uten jernbaneutbygging* møter målene for byutvikling i Gjøvik på best måte.

Konsept 1A, 1B og 1C er varianter av *Bilbasert utbygging rv. 4*, og er vurdert som relativt like. Konseptene er vurdert som å svare både positivt og negativt ut de definerte målene for byutvikling, og dermed gi en delvis måloppnåelse. Mulige uheldige konsekvenser for ønsket byutvikling av disse tiltakene er vurdert som å også være avhengig av andre virkemidler enn endret transportinfrastruktur.

Konsept 3 *Ringveg med byutviklingstiltak* er som de bilbaserte konseptene vurdert som å svare både positivt og negativt til de gitte mål for byutvikling, men inneholder i tillegg tiltak som antas

kunne styrke miljøvennlige transportformers konkurransefortrinn, og dermed i større grad være i tråd med ønsket utvikling.

Konsept 2C *Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud* er vurdert som å samlet sett få størst negative konsekvenser i forhold til ønsket byutvikling i Gjøvik.

Alternativ	Samlet konsekvensgrad
Alternativ 1A: Bilbasert utbygging rv. 4	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 1B: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 1C: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	- (Noe negativt)
Alternativ 2A: Byutvikling uten jernbaneutbygging	
Sentrumsutvikling	++ (Positivt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	++ (Positivt)
By- og bomiljø	+ (Noe positivt)
Alternativ 2B: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjon i sentrum	
Sentrumsutvikling	+++ (Svært positivt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	+++ (Svært positivt)
By- og bomiljø	- (Noe negativt)
Alternativ 2C: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud	
Sentrumsutvikling	--- (Svært negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 3: Ringveg med byutviklingstiltak	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)

Innholdsfortegnelse

1 Innledning 9
1.1 Bakgrunn 9
1.2 Rapportens oppbygging 9

2 Metode for vurdering 9
2.1 Metode 9
2.2 Skala for vurdering av måloppnåelse 10
2.3 Interesseområde 10
2.4 Datagrunnlag 10
2.5 Avgrensninger 11

3 Beskrivelse av konseptene som utredes 11
3.1 0-alternativet 11
3.2 Parsell 1 Jaren – Raufoss 12
3.3 Konsepter og alternativ for parsell 2 Raufoss – Gjøvik – Ramberget 14
3.4 Konsepter for parsell 3 Ramberget – Mjøsbrua (Moelv) 21
3.5 Gjennomgående konsepter 23

4 Konsekvenser for regional utvikling 26
4.2 Bo- og arbeidsmarked 27
4.3 Private og offentlige virksomheter 32
4.4 Godstransport 36
4.5 Senterstruktur og handelsreiser 39
4.6 Regiondannelse 45
4.7 Sammenstilling 49

5 Parsellvis vurdering av regional utvikling 50

6 Konsekvenser for byutvikling i Gjøvik 51
6.1 Bakgrunn 51
6.2 Mål og vurderingskriterier 52
6.3 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1A 57
6.4 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1B 59
6.5 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1C 61
6.6 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2A 62
6.7 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2B 64
6.8 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2C 66
6.9 Vurdering av konsekvenser for alternativ 3 68
6.10 Sammenstilling 71

7 Oppsummering 72
7.1 Regionale virkninger av de tre gjennomgående konseptene 72
7.2 Lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik 73

8 Referanser 76

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Denne rapporten omhandler temaet regionale og lokale virkninger i studieområdet til Konseptvalgutredningen for *Transportsystemet Jaren (Oslo)-Gjøvik-Moelv*. Formålet med utredningen er å synliggjøre hvorvidt konseptene som foreligger bygger opp under, eller er i motstrid til, regionale og lokale målsetninger for utvikling i regionen. I tillegg vurderes lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik spesielt.

I henhold til Statens vegvesens håndbok V712 *Konsekvensanalyser* handler regionale og lokale virkninger om å synliggjøre hvordan tilgjengelighetsforbedringer eller endrede forutsetninger for å utnytte arealer, kan gi nye muligheter eller begrensninger for befolkning og næringsliv lokalt og/eller regionalt. Investeringer i transportinfrastruktur påvirker lokal og regional utvikling i hovedsak gjennom å endre forutsetningene for transport- og trafikkmønster. Endringer i transport- og trafikkmønsteret er derfor utgangspunktet for denne analysen.

1.2 Rapportens oppbygging

I kapittel 2 beskrives metode, tema som vurderes, interesseområde og datagrunnlag. I kapittel 3 beskrives konseptene og alternativene som vurderes. Kapittel 4 omfatter analyse av konsekvenser for regional utvikling for tre gjennomgående konsepter for hele strekningen. I kapittel 5 gjøres en parsellvis vurdering av et alternativ som ikke er ivaretatt gjennom analysen av gjennomgående konsepter. Kapittel 6 omfatter analyse av konsekvenser for byutvikling i Gjøvik. Rapporten avslutter med kapittel 7 der analysene oppsummeres.

2 Metode for vurdering

2.1 Metode

Det finnes ingen offisiell metode for vurdering av lokale og regionale virkninger i KVU-sammenheng, men etablert praksis er å tilpasse etter metodikken fra håndbok V712.

Konseptene som vurderes i denne rapporten er i hovedsak beskrevet på et overordnet nivå. Dette påvirker nivået på de vurderingene som gjøres, og rapporten er derfor basert på en tilpasning av metoden i håndboka. Vurdering av hvilke temaer som er relevante å vurdere på dette planstadiet er basert innspill fra Statens vegvesens prosjektgruppe og med utgangspunkt i tabell 8-2 i håndbok V712. Temaene er også vurdert opp mot hvilke problemstillinger og mål som er aktuelle lokalt.

Vurderingene av regionale virkninger tar utgangspunkt i tre gjennomgående konsepter for hele strekningen fra Jaren til Mjøsbrua (Moelv). I tillegg omtales konsekvenser for parsellvise alternativer som ikke ivaretas i de gjennomgående konseptene. Temaene som er vurdert som beslutningsrelevante for vurdering av regionale virkninger er bo- og arbeidsmarked; private og offentlige virksomheter; godstransport; handelsreiser og senterstruktur og regiondannelse. Etter gjennomgang av regionale og kommunale strategier, planer og føringer med tilhørende faglige vurderinger, er det definert vurderingskriterier for hvert tema.

Vurderingene av lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik tar utgangspunkt i alle konsepter og alternativer for strekningen Raufoss til Ramberget. For de lokale virkningene er følgende tema vurdert som beslutningsrelevante: sentrumsutvikling, miljøvennlig transport, og by- og bomiljø. Etter gjennomgang av lokale strategier, planer og føringer med tilhørende faglige vurderinger, er det definert vurderingskriterier for hvert tema.

Konsekvenser av konsepter og alternativer vurderes for hvert av de overnevnte temaene. Med utgangspunkt i definerte kriterier gjøres det så en vurdering av i hvilken grad de ulike konseptene og alternativene er i samsvar med eller, i motstrid til, regionale og lokale mål.

2.2 Skala for vurdering av måloppnåelse

For hvert av kriteriene er konsekvensen av de ulike konseptene/alternativene vurdert kvalitativt. Grad av måloppnåelse for de ulike konseptene/alternativene vurderes opp mot et 0-alternativ i forhold følgende skala:

+++ Svært positiv konsekvens

++ Positiv konsekvens

+ Noe positiv konsekvens

0 Ubetydelig

- Noe negativ konsekvens

-- Negativ konsekvens

--- Svært negativ konsekvens

Det er viktig å merke seg at karaktersettingen kun benyttes til å vurdere konseptene opp mot 0-alternativet og hverandre i oppsummeringen, men ikke har en ordinal betydning slik at man kan summere vurderingene matematisk. Fastsetting av konsekvensgrad er basert på en skjønnsmessig vurdering. Fordi kriteriene som konseptene vurderes i forhold til er svært ulike, må hver enkelt vurdering av konsekvensgrad ses i sammenheng med det enkelte kriteriet. Dette gjelder særlig forholdet mellom vurderingene av lokale og regionale virkninger.

2.3 Interesseområde

Analyseområdet for å vurdere lokal og regional utvikling skal i tråd med håndbok V712 ha de avgrensningene som beslutningstakerne er opptatt av, her kalt «interesseområde». Interesseområdet bør ifølge håndboka avgrenses til området der det ventes vesentlige virkninger av tiltaket. Fordi konseptene berører flere kommuner, er interesseområdet i tillegg til berørte kommuner også vurdert som å være flere regioner.

Innlandet er betegnelsen på fylkene Hedmark og Oppland.

Mjøsregionen omtales ofte som områdene mellom Elverum i øst, Raufoss i vest og Lillehammer i Nord. I denne utredningen vurderes virkninger for Mjøsregionen i særlig grad for Mjøsbyene Hamar, Gjøvik og Lillehammer.

Gjøvikregionen består av kommunene Østre Toten, Vestre Toten, Søndre Land, Nordre Land og Gjøvik. I denne utredningen vurderes virkninger for Gjøvikregionen for kommunene Østre Toten, Vestre Toten, og Gjøvik.

Hadelandsregionen består av kommunene Jevnaker, Lunner og Gran. I denne utredningen vurderes virkninger for Hadelandsregionen for Gran kommune.

Osloregionen inkluderer Oslo kommune, hele Akershus fylke og flere kommuner i fylkene Buskerud, Oppland, Vestfold og Østfold.

2.4 Datagrunnlag

Følgende planer er vurdert som beslutningsrelevante for denne utredningen:

Regionale planer

- Sluttrapport fra innlandsutvalget (2015)
- Regional planstrategi for Oppland fylkeskommune 2012-2016 (2012)
- Regionalt handlingsprogram for Oppland fylkeskommune (2010)
- Regional plan for attraktive byer og tettsteder i Oppland (2014)
- Fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland (2004)

Kommunale planer

- Kommuneplan for Gran (arealdel vedtatt 2011, samfunnsdel vedtatt 2015)
- Kommuneplan for Vestre Toten 2012-2023 (vedtatt 2014)
- Kommuneplan for Østre Toten 2008-2020 (vedtatt 2008)
- Kommuneplan for Gjøvik 2014-2026 (arealdel vedtatt 2014, samfunnsdel vedtatt 2014)
- Kommuneplan for Lillehammer (arealdel 2011-2024 vedtatt 2013, samfunnsdel 2014-2027 vedtatt 2015)
- Kommuneplan for Hamar 2010-2022 (arealdel vedtatt 2011, samfunnsdel vedtatt 2010)

Andre planer

- Strategi for ny byutvikling – Samordnet areal- og transportstrategi for Gjøvik (2011)

2.5 Avgrensninger

Vurderinger av regionale og lokale virkninger er et tema som ligger mellom samfunnsøkonomiske (prissatte) og ikke prissatte konsekvenser. I vurderingene som gjøres henvises det til beregnede reisetider for konseptene som vurderes i denne KVUen (COWI 2016). Det er vektlagt å unngå «dobbelttellinger» av konsekvenser, ved å ikke sammenblande samfunnsøkonomiske gevinster med regionale og lokale konsekvenser mht. antatte virkninger av reduserte reisetider. På samme måte gjelder dette grensesnittet mot de ikke prissatte konsekvensene, der det er fokusert på at de vurderingene som gjøres i denne utredningen ikke overlapper med de ikke prissatte vurderingstemaene.

Det er delvis overlapp mellom de tematiske vurderingene som gjøres av hhv. regionale og lokale virkninger. Vurdert konsekvensgrad av de regionale virkningene kan derfor ikke sammenstilles eller summeres med vurdert konsekvensgrad av de lokale virkningene.

Regionale og lokale virkninger er ifølge håndbok V712 kumulative virkninger, det vil si at endringene påvirker hverandre på en dynamisk måte. I mange tilfeller kan samferdselstiltaket være utløsende faktor som får virkningsspiralen til å begynne, men at det er en rekke betingelser som må være oppfylt for at de andre virkningene skal inntreffe. I de vurderingene dette er tilfellet, og vurderinger av konsekvensgrad påvirkes av andre tiltak enn selve tiltaket som her vurderes, blir dette presisert i analysen.

3 Beskrivelse av konseptene som utredes

Eksisterende rv. 4 går mellom Oslo og E6 i Gjøvik kommune, og er en av hovedveiene nordover fra Oslo. Veien går fra Mjøsbrua gjennom Toten, Hadeland og Nittedal til Oslo. Gjøvikbanen er jernbanen mellom Oslo og Gjøvik. Strekningen har 17 stopp, og bortsett fra tre kilometer nærmest Oslo er strekningen enkeltsporet.

Strekningen er i denne KVUen delt i tre parseller som hver består av ulike konsepter og alternativer. I tillegg er det satt sammen tre gjennomgående konsepter for hele strekningen fra Jaren til Mjøsbrua/Moelv. Tiltakene i de gjennomgående konseptene varierer noe fra de parsellvise konseptene/alternativene.

3.1 0-alternativet

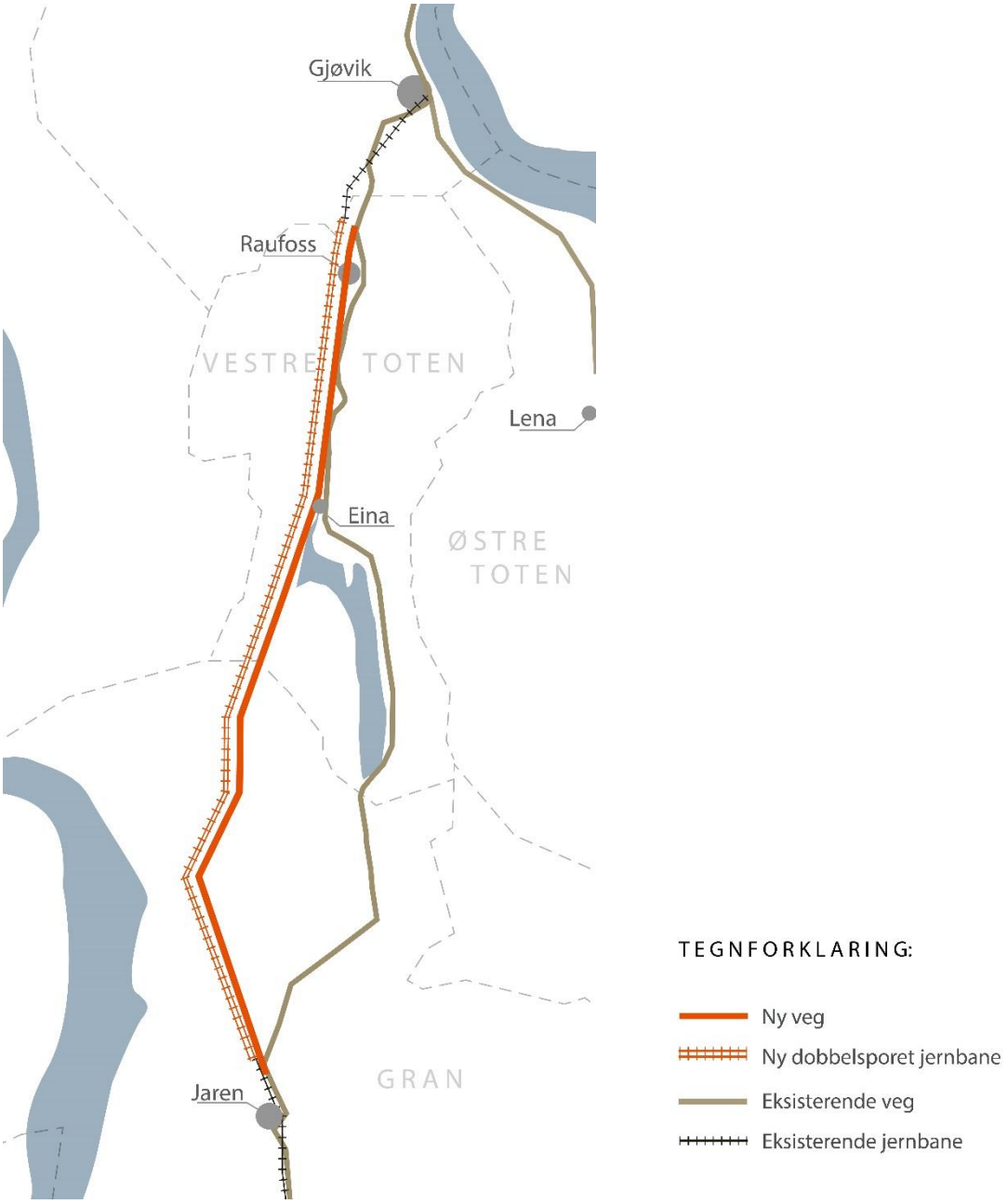
Alle konseptene som vurderes sammenlignes med et 0-alternativ, det vil si et referansealternativ for år 2022.

0-alternativet er dagens situasjon samt planlagt utbygging på strekning Roa - Lunner/Gran grense (4,2 km, ny firefelts veg med start 500 meter sør for Roa sentrum og til kommunegrensen mellom Lunner og Gran), og en strekning under bygging fra Lunner/Gran grense - Jaren (9,3 km, ny firefelts veg med tunnel øst for Gran sentrum startet høsten 2013. Vegen skal stå ferdig ved årsskiftet 2016/2017). I de trafikale beregningene som er foretatt er det også forutsatt ferdig utbygd E6 (4-felt Oslo - Lillehammer, og 2-3 felt Lillehammer - Otta).

3.2 Parsell 1 Jaren – Raufoss

P1 Konsept 1: Hennung – felles strekning veg (H5) og jernbane (dobbeltspor)

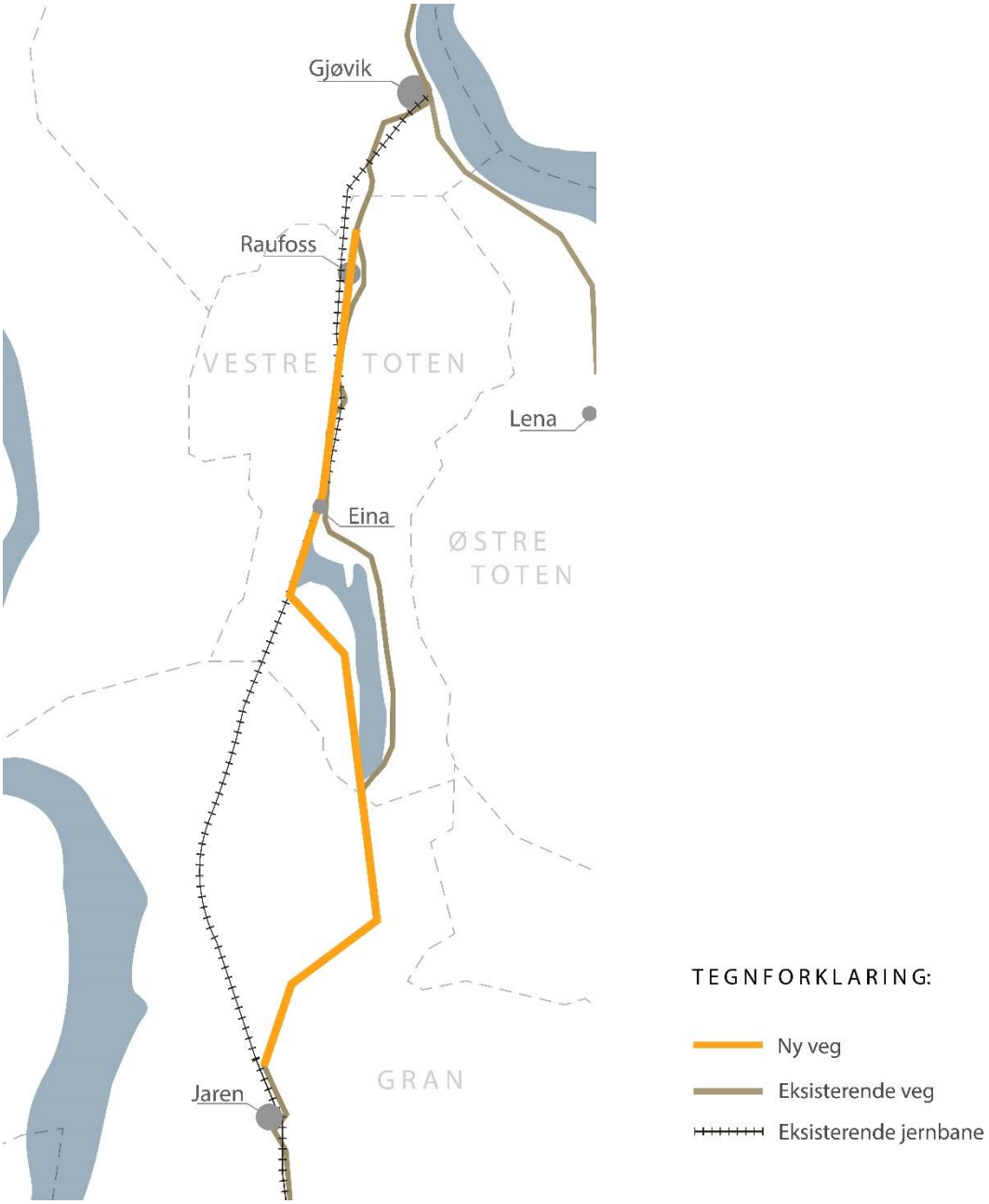
- Ny veg i ny trasé Eina - Jaren
- Betinget av valgt jernbaneløsning
- I hovedsak aktuelt sammen med ny omfattende jernbaneutbygging
- Svært langsiktig løsning
- Utbedring langs eksisterende rv. 4 på kort og mellomlang sikt



Figur 1 Parsell 1 konsept 1.

P1 Konsept 2: Einastrand – veg (H5)

- Ny trasé på vestsiden av Einafjorden
- Uavhengig av jernbane
- Kan ikke deles opp, bygges ut sammenhengende
- Langsiktig løsning – eksisterende trasé må utbedres noe i mellomtiden



Figur 2 Parsell 1 konsept 2.

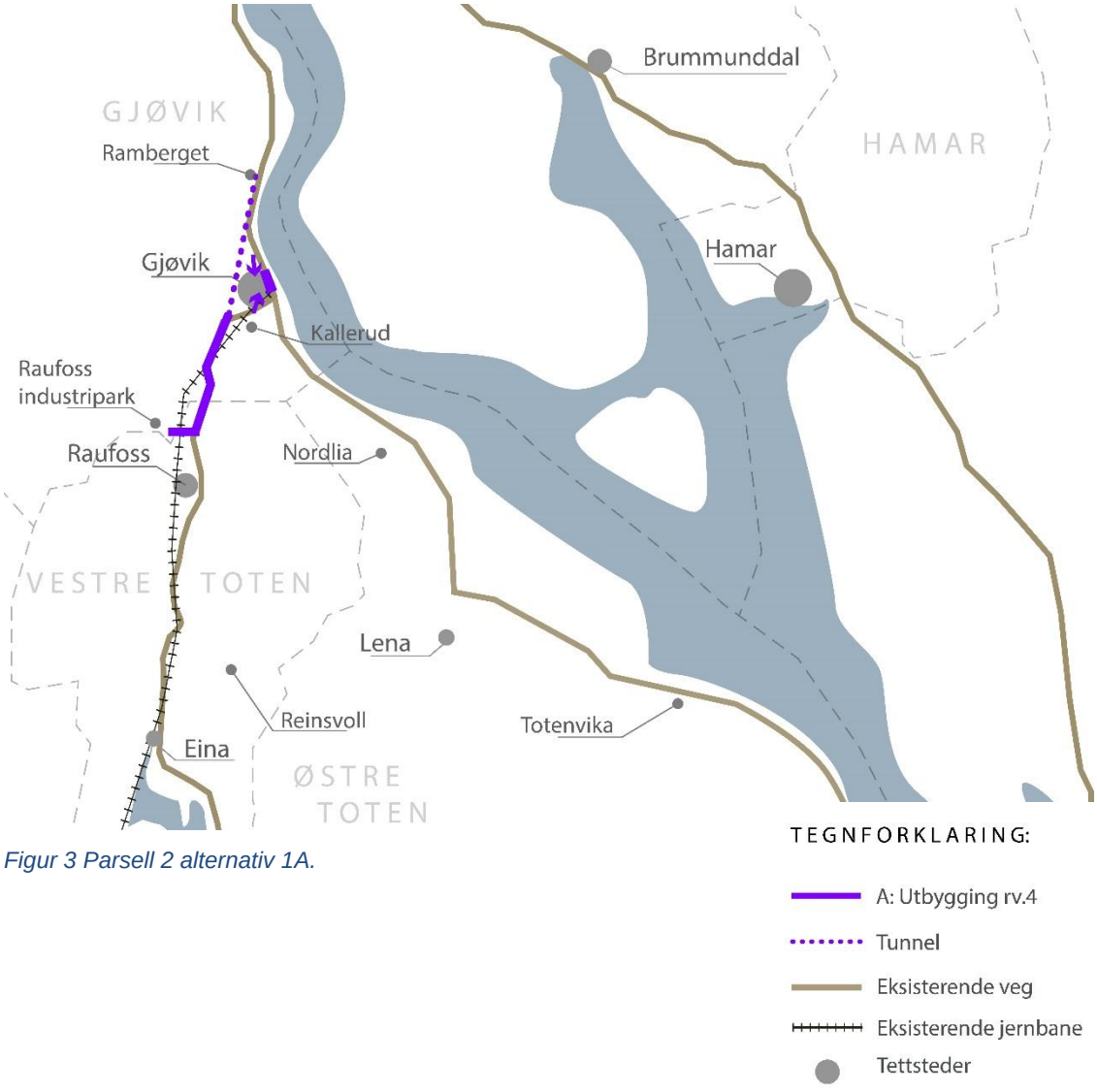
3.3 Konsepter og alternativ for parsell 2 Raufoss – Gjøvik – Ramberget

P2 Konsept 1 alternativ A: Bilbasert utbygging rv. 4

- Ny firefelts rv. 4 fra Raufoss til Kallerud
- Ny firefelts rv. 4 i tunell fra Kallerud til Ramberget
- Ny tverrforbindelse rv. 4 Raufoss industripark

Omklassifisering av dagens rv. 4 til gate:

- Ny kulvert rv. 4 på Mjøsstranda
- Ny adkomst Gjøvik nord
- Optimalisering av kryss
- Ny adkomst fra sør til Gjøvik sentrum (rv.4, Huntonarmen)

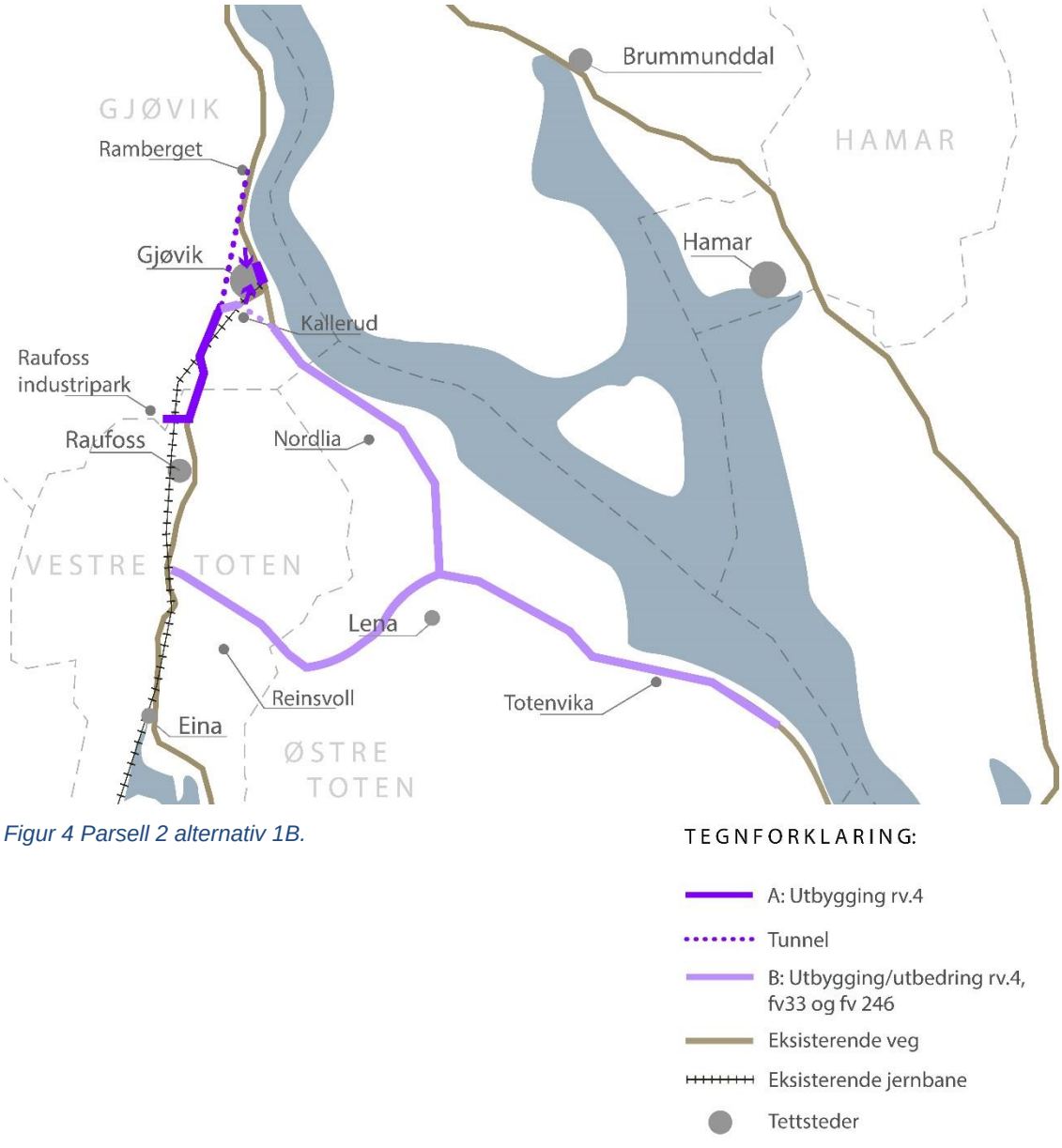


Figur 3 Parsell 2 alternativ 1A.

P2 Konsept 1 alternativ B: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246

Alle tiltak som i alternativ 1A, og i tillegg:

- Delvis ny trasé, samt utbedring i eksisterende trasé fv. 33 fra Nordlia – Hunndal/Kallerud
- Økt vegstandard Reinsvoll – Lena (fv. 246)
- Økt vegstandard Totenvika – Gjøvik (fv. 33)

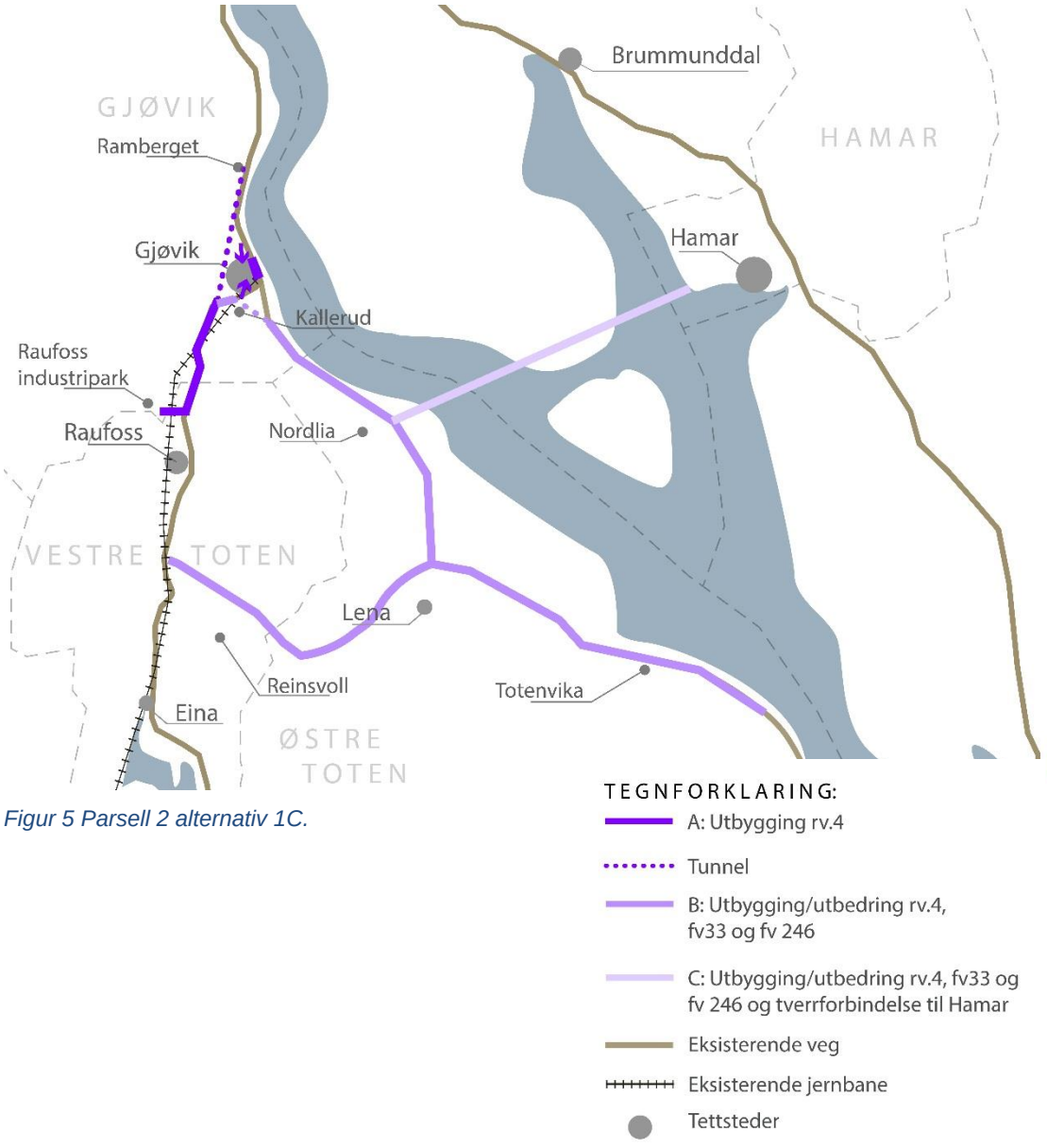


Figur 4 Parsell 2 alternativ 1B.

P2 Konsept 1 alternativ C: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar

Alle tiltak som i alternativ 1B, og i tillegg:

- Ny tverrforbindelse Gjøvik – Hamar



Figur 5 Parsell 2 alternativ 1C.

P2 Konsept 2 alternativ A: Byutvikling uten jernbaneutbygging

Vegtiltak:

- Nye adkomster, rv. 4
- Optimalisering av gatekryss av indre ringvegsystem
- Rv. 4 Mjøsstranda, lokk/vegoverbygg
- Ny trasé fv. 33 i tunell fra Rambekk
- Kryssutbedringer, fv. 33, fv. 111, rv.4

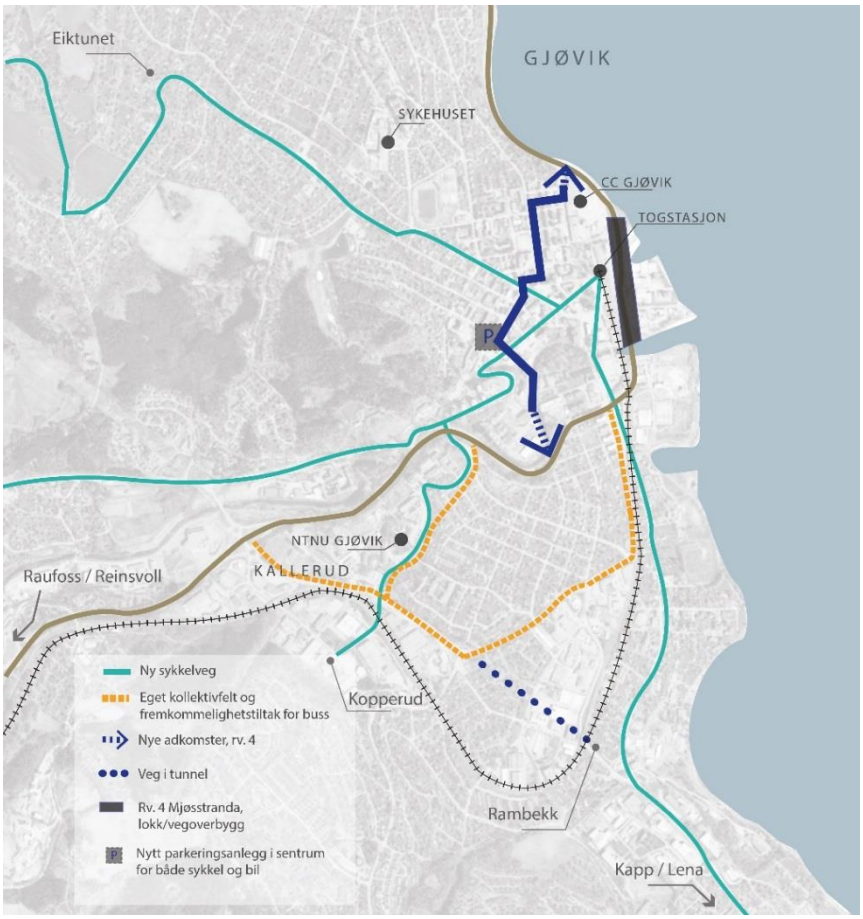
Fire hovedruter for sykkel utvides i rekkevidde og forsterkes vesentlig:

- Ny sykkelveg med fortau fra Raufoss til Gjøvik
- Ny sykkelveg med fortau fra Gjøvik til Kapp/Lena
- Ny sykkelveg med fortau fra Gjøvik til Eiktunet
- Ny sykkelveg med fortau fra Kopperud til Kallerud

Eget kollektivfelt og fremkommelighetstiltak for buss:

- Kollektivfelt ut av sentrum, Gjøvik
- Kryssutbedringer
- Fremkommelighetstiltak buss Campus
- Opprusting av skysstasjoner/knutepunkter (Raufoss, Reinsvoll, Lena, Kapp)
- Oppgradering bussholdeplasser
- Økt frekvens (50 % på alle sentrale ruter, 20 % rutetidsforbedringer)
- 20% takstreduksjon

Nytt parkeringsanlegg i sentrum for både sykkel og bil



Figur 6 Parsell 2 alternativ 2A.

P2 Konsept 2 alternativ B: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjon i sentrum

Alle tiltak som i alternativ 2A, og i tillegg:

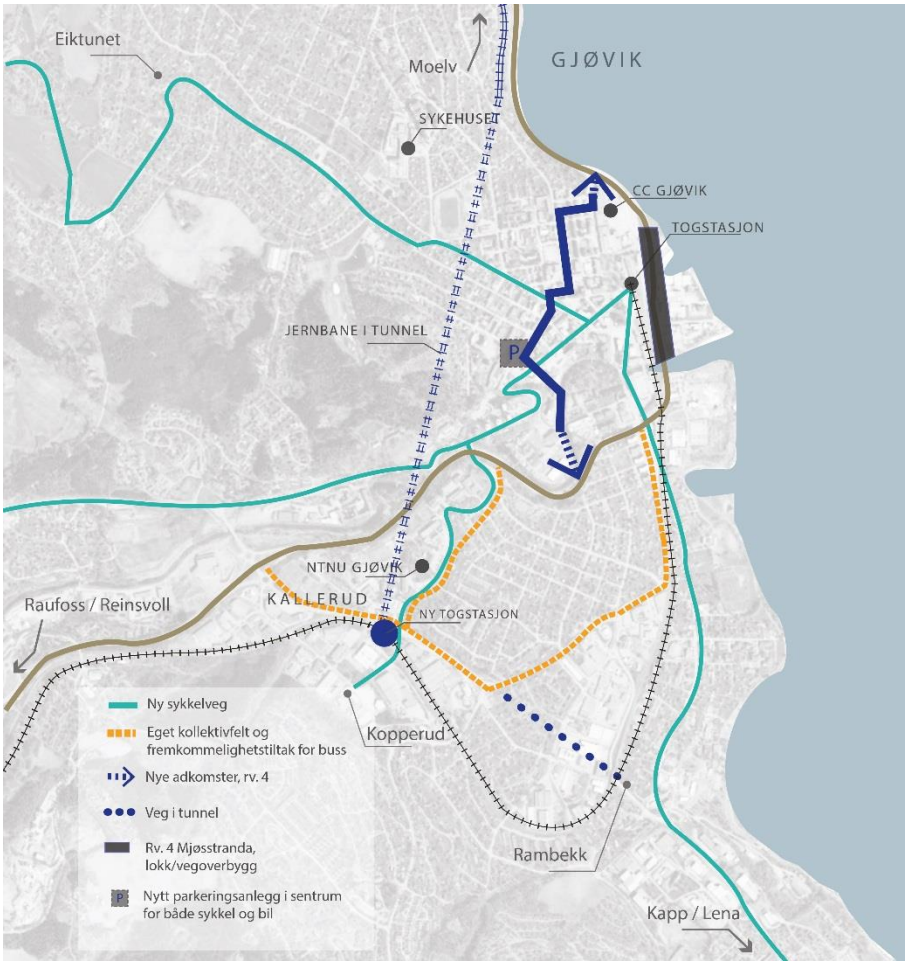
- Jernbaneutbygging (dobbeltspor Gjøvik - Moelv)

Figur 7 Parsell 2 alternativ 2B.

P2 Konsept 2 alternativ C: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud

Alle tiltak som i alternativ 2A, og i tillegg:

- Jernbaneutbygging (dobbeltspor Gjøvik - Moelv)
- Jernbanestasjonen flyttes til Kallerud



Figur 8 Parsell 2 alternativ 2C.

P2 Konsept 3: Ringveg med byutviklingstiltak

Vegtiltak:

- Ny firefelts rv. 4 fra Raufoss til Kallerud
- Ny firefelts rv. 4 i tunell fra Kallerud til Ramberget
- Ny tverrforbindelse rv. 4 Raufoss industripark

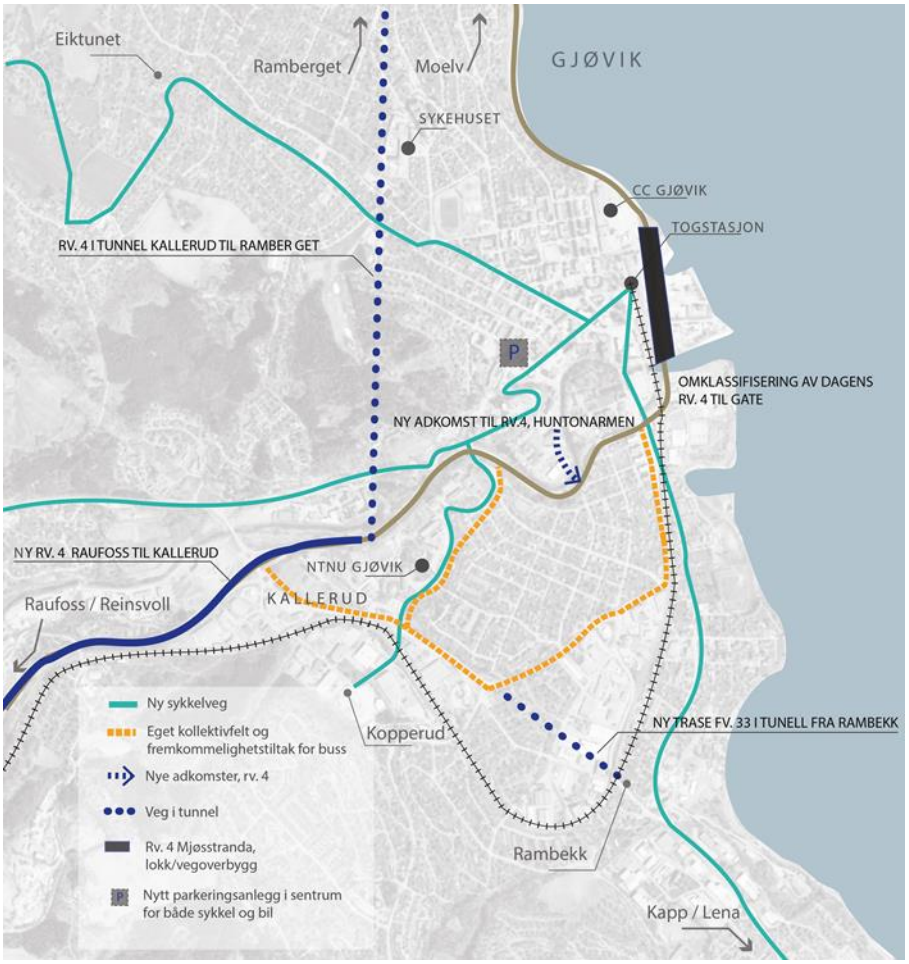
Fire hovedruter for sykkel utvides i rekkevidde og forsterkes vesentlig:

- Ny sykkelveg med fortau fra Raufoss til Gjøvik
- Ny sykkelveg med fortau fra Gjøvik til Kapp/Lena
- Ny sykkelveg med fortau fra Gjøvik til Eiktunet
- Ny sykkelveg med fortau fra Kopperud til Kallerud
- Ny gang- og sykkelbru over rv.4 på Mjøsstranda. Bred bru særskilt utformet med tanke på knytning mellom bymiljøet i Storgata og Mjøsstranda ved Skibladnerbrygga.

Omklassifisering av dagens rv. 4 til gate:

- Ny kulvert rv. 4 på Mjøsstranda
- Ny adkomst Gjøvik nord
- Optimalisering av kryss
- Ny adkomst fra sør til Gjøvik sentrum (rv.4, Huntonarmen)

Nytt parkeringsanlegg i sentrum for både sykkel og bil

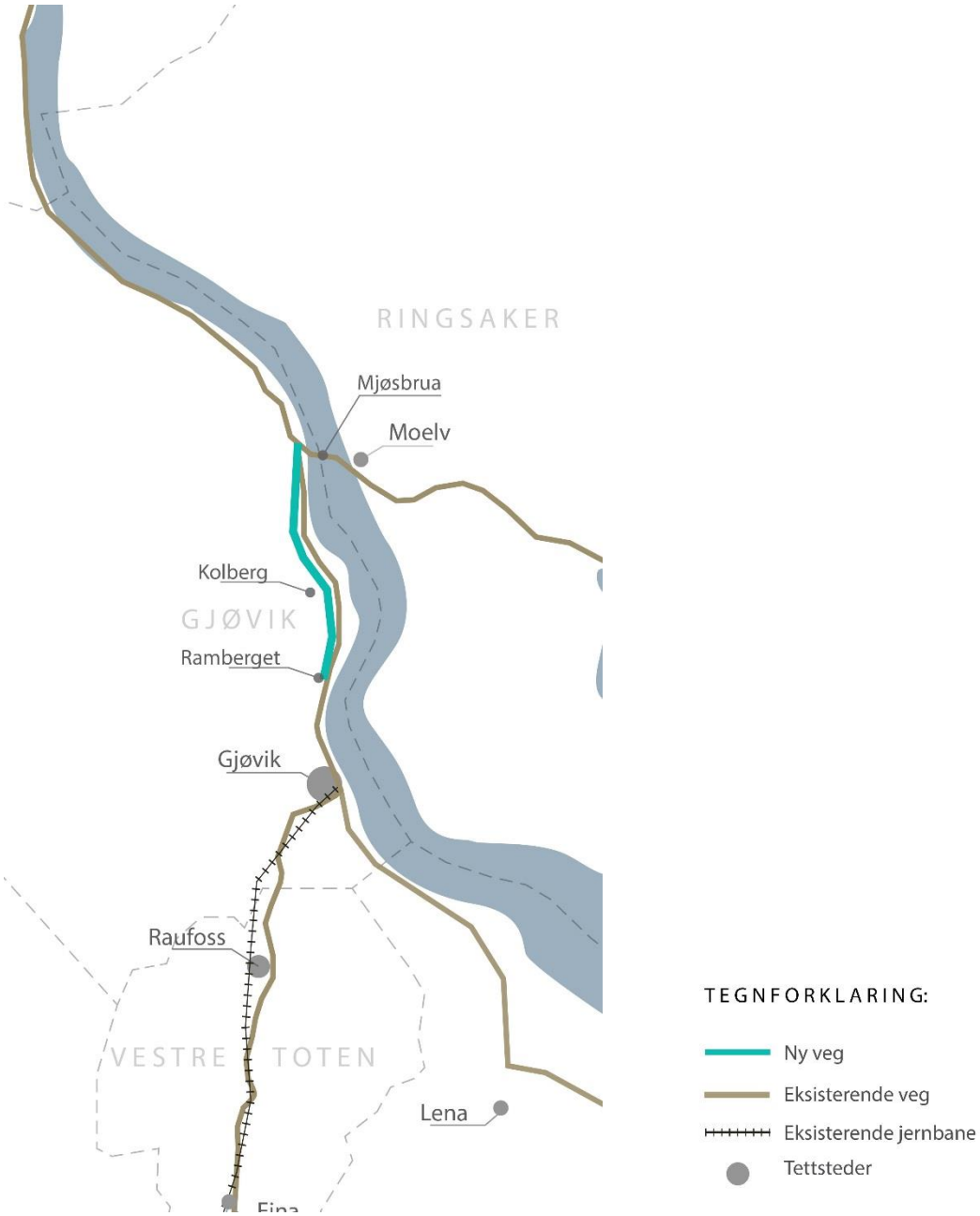


Figur 9 Parsell 2 konsept 3.

3.4 Konsepter for parsell 3 Ramberget – Mjøsbrua (Moelv)

P3 Konsept 1A: Uten jernbaneutbygging

- Ny veg i dagen fra Ramberget og helt til Mjøsbrua. Trasé følger en høyere linje (mer vestlig) til Kolberg. Ny veg i ny trasé fra Kolberg til Mjøsbrua.
- Hastighet:110 km/h
- Vegstandard: H8 for strekningen Ramberget-Mjøsbrua.
- Lengde: 11,7 km for alle alternativene.

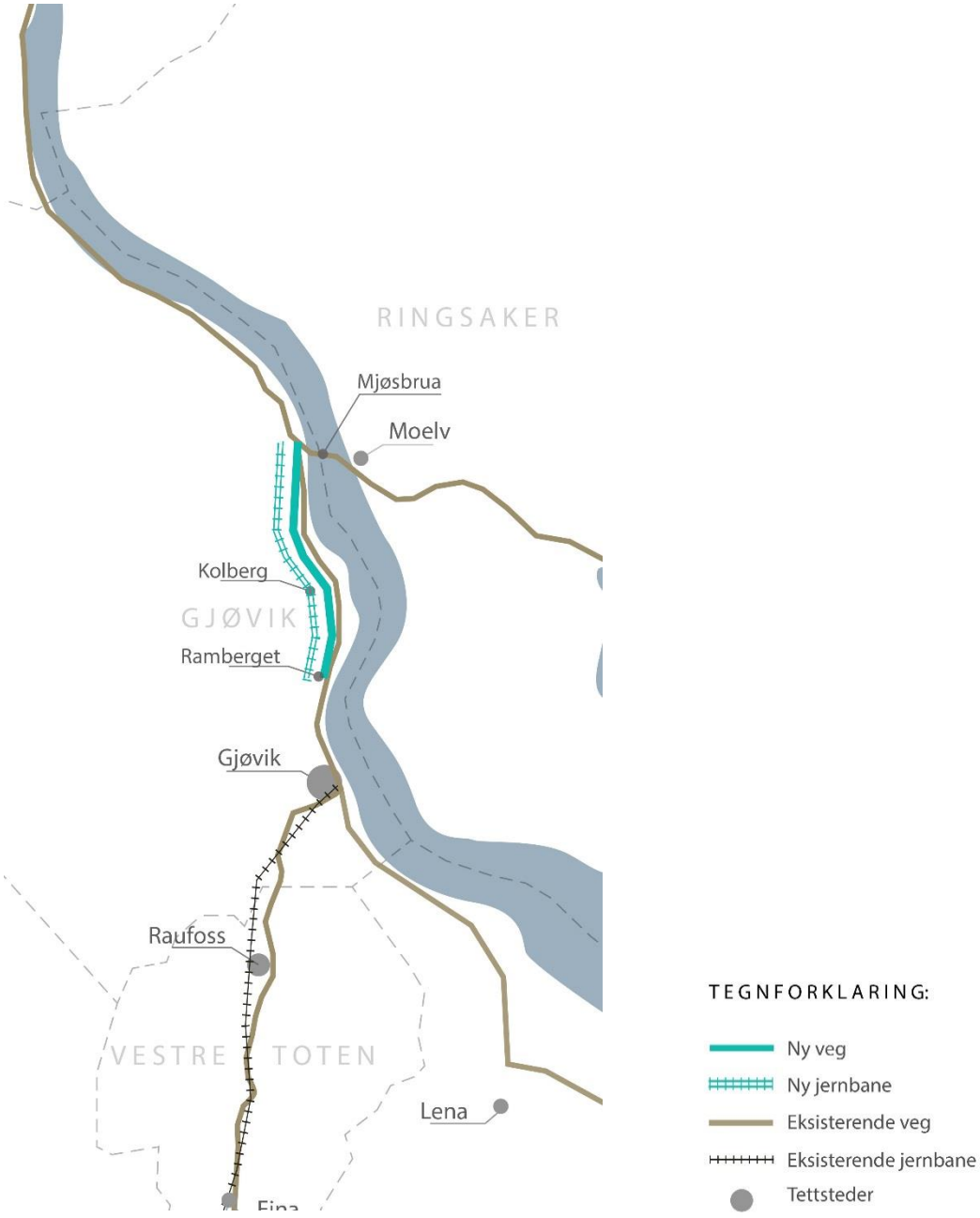


Figur 10 Parsell 3 konsept 1A.

P3 Konsept 1B: Med jernbaneutbygging

Alle tiltak som i Konsept P3 1A, og i tillegg:

- Jernbaneutbygging (dobbeltspor Gjøvik - Moelv)

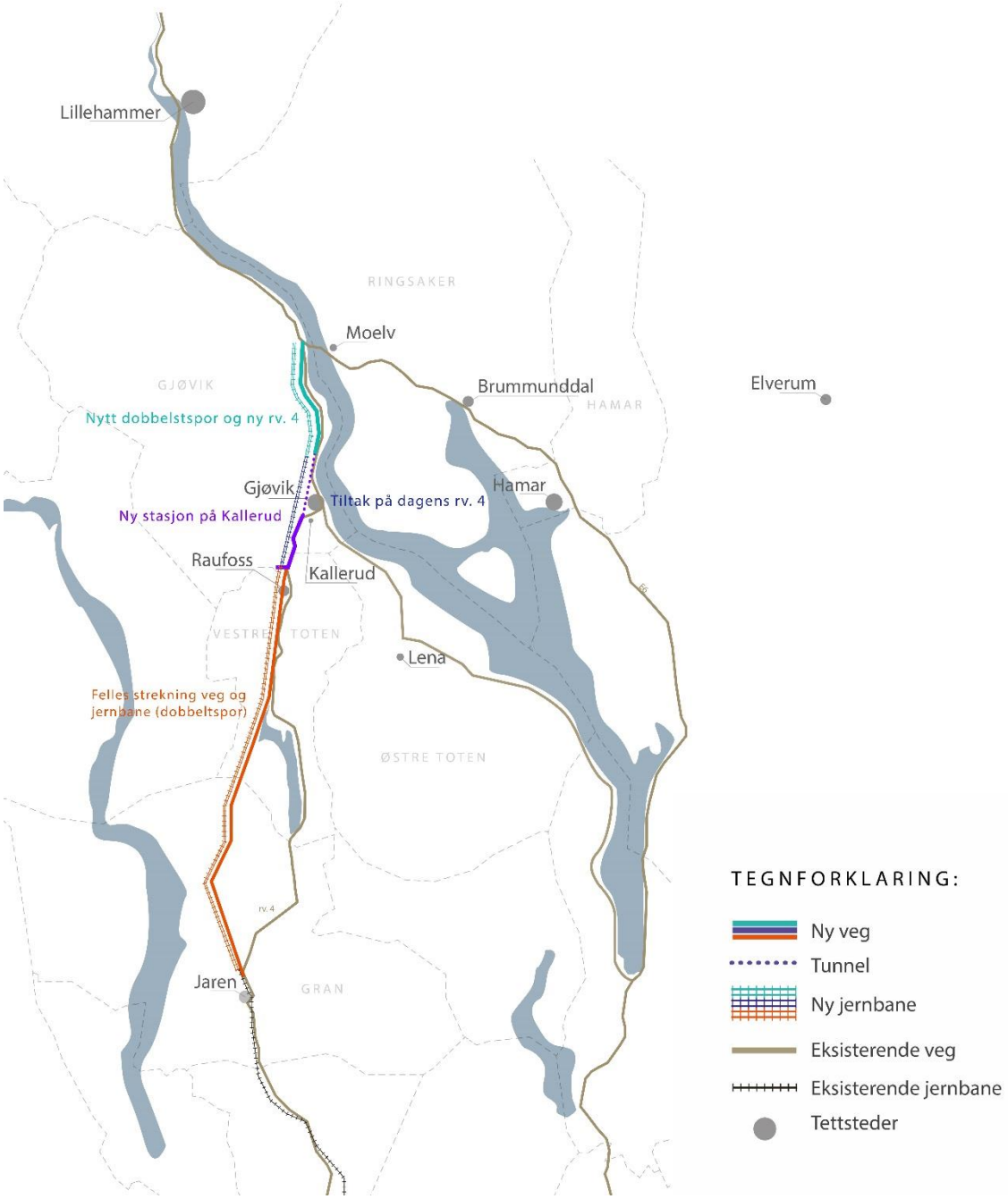


Figur 11 Parsell 3 konsept 1B.

3.5 Gjennomgående konsepter

Konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen

- P1: Konsept 1: Hennung – felles strekning veg (H5) og jernbane (dobbeltspor).
- P2: Jernbane og veg i felles tunnel forbi Gjøvik med ny stasjon på Kallerud (vegtiltak som konsept 3 i parsellvise).
- P3: Konsept 1B: Med jernbaneutbygging.



Figur 12 Konsept 1.

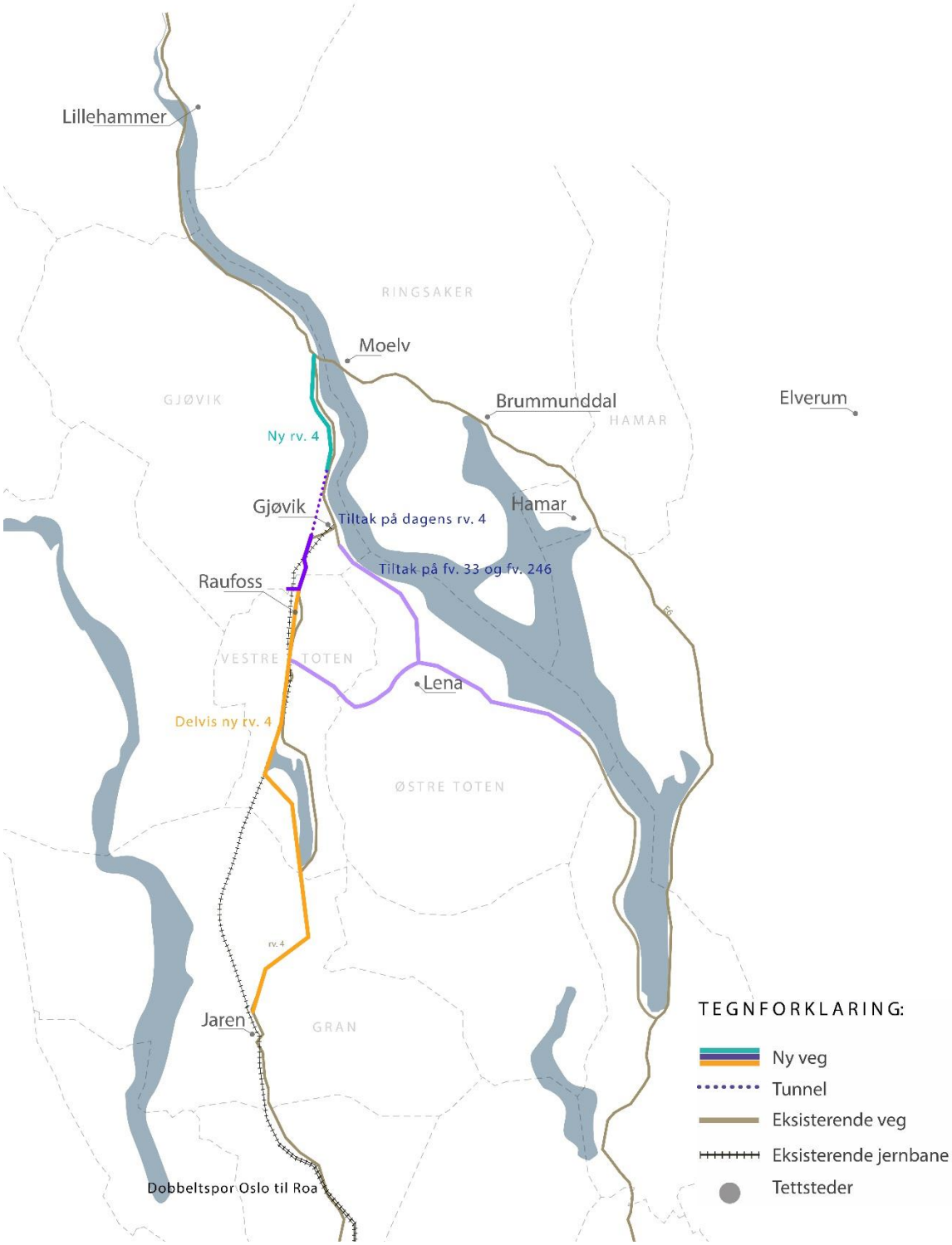
Konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by

- P1: Konsept 2: Einastrand – veg (H5).
- P2: Konsept 2B. Persontog gjennom Gjøvik sentrum med videreføring av linjen og sammenkobling med godslinjen ved Gjøvik N (Bråstad). I tillegg en godslinje i tunnel direkte fra Raufoss til Gjøvik N (Bråstad).
- P3: Konsept 1B: Med jernbaneutbygging.

Figur 13 Konsept 2.

Konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik

- P1: Konsept 2: Einastrand – veg (H5)
- P2: Bilbasert løsning Gjøvik (Alternativ 1B i parsellvise)
- P3: Konsept 1A: Uten jernbaneutbygging
- Gjøvikbanen: Dobbeltspor Oslo til Roa



Figur 14 Konsept 3.

4 Konsekvenser for regional utvikling

Formålet med å vurdere regionale virkninger er å avdekke om de ulike konseptene og alternativene for rv. 4 og jernbanen fra Jaren (Oslo) til Moelv er i tråd med, eller i strid med, regionale og kommunale mål for regional utvikling. Vurderingene gjøres tematisk. Først beskrives regionale og lokale mål for hvert tema og hvilke vurderingskriterier som er vurdert med utgangspunkt i målene, før hvert konsept vurderes. Vurdert konsekvensgrad sammenstilles for hvert tema, og oppsummeres i en samletabell til slutt.

4.1.1 Konsepter som utredes

Konsekvenser for regional utvikling vurderes her for de tre gjennomgående konseptene:

- **Konsept 1:** Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen
- **Konsept 2:** Mjøsregionen og Gjøvik by
- **Konsept 3:** Bilbasert utvikling ved Gjøvik

4.1.2 Reisetider

Tabellen under viser beregnet reisetid og reisetidsbesparelse på jernbane og veg for de tre gjennomgående konseptene. I analysen er det er vektlagt å unngå «dobbelttellinger» av konsekvenser, ved å ikke sammenblande samfunnsøkonomiske gevinster med regionale konsekvenser mht. antatte virkninger av reduserte reisetider. Reisetidene er derfor kun brukt veiledende i analysen av regionale virkninger.

*Tabell 1 Oversikt over beregnede reisetider og reisetidsbesparelse på **jernbane** for de tre gjennomgående konseptene. Vist i minutter.*

	Konsept 1		Konsept 2		Konsept 3	
	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse
Gjøvik-Oslo	69	-49	121	-3	92	-26
Gjøvik-Lillehammer	21		21			
Gjøvik-Hamar	25		25			
Gjøvik-Gardermoen via Dovrebanen	57		57			
Gjøvik-Oslo via Dovrebanen	80		80			

*Tabell 2 Oversikt over beregnede reisetider og reisetidsbesparelse på **veg** for de tre gjennomgående konseptene. Vist i minutter.*

	Konsept 1		Konsept 2		Konsept 3	
	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse	Faktisk reisetid	Reisetids-besparelse
Gjøvik-Oslo	95	-10	102-103	-2-3	97	-8
Gjøvik-Lillehammer	28	-8	28	-8	28	-8
Gjøvik-Hamar	33	-8	33	-8	33	-8
Gjøvik-Gardermoen via rv. 4	73	-10	80-81	-2-3	75	-8
Gjøvik-Gardermoen via E6	77	-6	77	-6	77	-6
Gjøvik-Oslo via E6	107	-14	107	-14	107	-14

4.2 Bo- og arbeidsmarked

4.2.1 Regionale og kommunale mål

Innlandet og Oppland fylke

I rapporten *Sluttrapport for Innlandutvalget* (2015) vises det til at mer enn halvparten av Innlandets befolkning, over 200 000 innbyggere, bor i Mjøsregionen (her definert ved triangelet Elverum-Raufoss-Lillehammer). Fylkene har til sammen over 100.000 arbeidsplasser, herunder 10 000 industriarbeidsplasser, fire universitets-/høgskolecampus, sterke næringsmiljøer og viktige institusjoner. Pendlingsstatistikken viser imidlertid at Mjøsregionen ikke utgjør én felles bo- og arbeidsmarkedsregion, snarere tre-fire separate: Hamarregionen hvor i noen grad også Elverum inngår, Gjøvik/Toten og Lillehammerregionen. Det meste av interaksjon skjer innad i disse regionene og mot Oslo og Akershus, og det er relativt lite interaksjon mellom byene i Mjøsregionen. Eksempelvis er det bare én prosent av Hamars sysselsatte innbyggere som pendler til Gjøvik eller Lillehammer.

Det er viktig for Oppland å være attraktiv for å oppnå økt bosetting. Samferdsel og god tilhørende infrastruktur trekkes i Regional planstrategi for Oppland (Oppland fylkeskommune 2012) fram som viktig for samfunnsbyggingen i fylket. Rask og effektiv transport mellom arbeidsmarkedene i Lillehammer, Gjøvik og Hamar og mellom Oppland og Stor-Oslo, økt satsing på kollektivtilbud mellom og til regionsentra, og jernbanesatsing med dobbeltspor vektlegges som viktig satsing for å oppnå vekst i regionen.

Kortere reisetid gir større frihet til valg av bo- og arbeidsted og bedre pendlingsmuligheter. I dag går pendlestrømmen langs den sørlige delen av Gjøvikbanen, inkludert Hadelandsområdet, hovedsakelig fra stedene langs banen og inn til Oslo. Lengre nord på strekningen mot Vestre Toten snur pendlestrømmen og går mot Raufoss og Gjøvik. Pendlestrømmen fra Oslo til stedene langs Gjøvikbanen er i dag forholdsvis små. Innlandsrapporten (2015) trekker fram at potensial for fremtidig befolknings- og næringsutvikling, særlig for de sørlige områdene i regionen, må sees opp mot planlagt ny infrastruktur nord for Oslo samt en sterk forventet befolkningsvekst i Oslo-området. I Regional planstrategi for Oppland vektlegges det at Gjøvik og Lillehammer har stort potensial for tilflytting og kan ta del i veksten som kommer i Oslo-regionen i sterkere grad.

Reisevaneundersøkelser viser at bilen er det dominerende reisemiddelet langs strekningen mellom Oslo og Gjøvik. Bilen har i dag en markedsandel på 80% mot togets andel på 12% og buss på 8% (Jernbaneverket 2015). I følge Jernbaneverket viser det at pendlereiser sannsynligvis også hovedsakelig gjøres med bil, og at det derfor er et stort potensiale for å få pendlere over fra vei til bane dersom reisetiden mot Oslo reduseres.

Hadeland

På Hadeland er det i dag stor utpendling til Oslo, Akershus og Buskerud, og en betydelig lavere egendekning av arbeidsplasser enn de andre regionene i Oppland. I følge kommuneplanen er det et viktig mål å utvikle Hadeland til en attraktiv tilflytnings- og etablererregion.

Gran kommune har hatt en nedgang i antall utpendlere fra kommunen de siste femten årene, dette henger sammen med en økning i arbeidsplassdekningen i kommunen. I kommuneplanens samfunnsdel legges det vekt på at kommunen ønsker etablering av flere arbeidsplasser lokalt. Kommunen ser det likevel som positivt å ligge nært arbeidsmarkedet i Oslo, og ønsker redusert reisetid slik at flere med arbeidssted i Oslo kan bosette seg i Gran.

Vestre Toten

Det er få pendlere fra Vestre Toten som reiser til kommunene sørover langs strekningen. Vestre Totens utpendlere reiser i hovedsak til Gjøvik. I tillegg har kommunen mange innpendlere fra Gjøvik. Hovedgrunnen til dette er den omfattende industrinæringen på Raufoss. Nærmere 50% av kommunens arbeidstakere er sysselsatt i industrien, i stor grad tilknyttet Raufoss Næringspark som er et viktig næringsområde med utviklingspotensiale.

I følge Vestre Totens kommuneplan er Gjøvikregionen, og da særlig Østre- og Vestre Toten og Gjøvik, et fullintegrert bo- og arbeidsmarked. Vestre Toten legger i kommuneplanen vekt på viktigheten av en sikker og robust infrastruktur.

Gjøvik

Gjøvik har som mål å styrke sin rolle som by og regionsenter. I kommuneplanens samfunnsdel heter det at *«Gjøvik skal være et attraktivt sted å bo, flytte til og drive næringsvirksomhet i»*, og dette oppnås blant annet gjennom å arbeide for økt tilflytning og redusert utflytting. For å lykkes i forhold til hovedstadsområdet vektlegges det at kommunikasjonsforbindelsene må gi akseptable reisetider og transportkostnader. I Regional planstrategi for Oppland (Oppland fylkeskommune 2012) poengteres det at framtidas vei og jernbane skal gjøre Gjøvikregionen til en del av et utvidet bo- og arbeidsmarked for Oslo- og Akershusområdet.

For Gjøvik er det viktig at kommunen fortsetter arbeidet for å sikre utbygging av rv. 4, fv. 33 og Gjøvikbanen for å redusere reisetiden til Oslo- og Gardermoenområdet. I kommuneplanen trekkes også sammenknytning av Dovre- og Gjøvikbanen frem som noe som vil gi nye muligheter i Mjøsregionen og nasjonalt.

Gjøvik kommune har større inn- enn utpendling. Blant dem som pendler ut av Gjøvik er det flest som pendler til Vestre Toten. Det er en forholdvis stor innpendling til Gjøvik kommune fra omlandskommunene. Fra Østre- og Vestre Toten pendler en fjerdedel av de yrkesaktive til Gjøvik.

Østre Toten

Østre Toten er en kommune med lav egendekning på arbeidsplasser og stor utpendling, hovedsakelig innen regionen. Kommunen ønsker befolkningsvekst, samt en demografisk endring mot en gjennomsnittlig yngre befolkning. I dette ligger et ønske om å etablere flere arbeidsplasser lokalt. Utbedring av fv. 33 og deler av rv. 4 er svært ønskelig for Østre Toten for å oppnå økt vekst og utvikling. Kommunen utrykker i sin kommuneplan bekymring for at Østre Toten kan havne i en kommunikasjonsskygge og få en begrenset utvikling, hvis en får en sterkt utbygging av overordnet infrastruktur i innlandet langs aksene E6 og rv. 4, uten utbygging av fv. 33.

Lillehammer

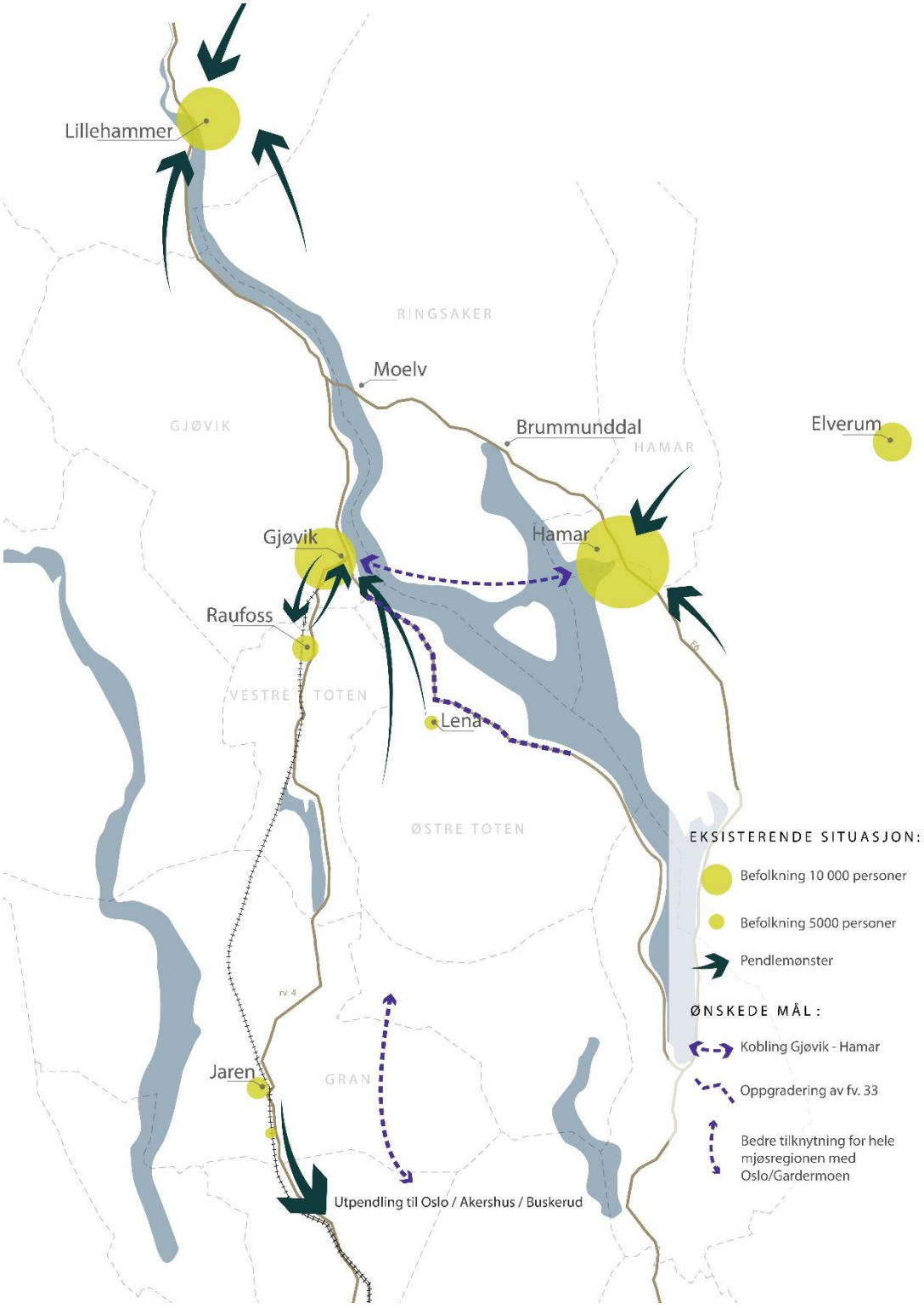
De fleste pendlerne i Lillehammerregionen pendler til en nabokommune, og kommunen har større inn- enn utpendling. Kommunen har siden 2006 hatt en årlig befolkningsvekst på 1%. I følge Lillehammers kommuneplan er det ønsket en befolkningsvekst på 1,5% de kommende årene, noe som vil resultere i at kommunen har 32 000 innbyggere i 2027. Det er viktig for kommunen å øke tilflyttingen og antall arbeidsplasser, samt å styrke det eksisterende næringslivet. Spesielt ønsker kommunen å arbeide aktivt for å tiltrekke seg nye arbeidsplasser innen offentlige tjenester som kan lokalisere seg utenfor hovedstaden.

Kommunen ønsker i samarbeid med de andre Mjøsbyene å utvikle byens særpreg, styrke og fortrinn til det beste for hele Mjøsregionen. Lillehammer ser på et bredt samarbeid innad i Lillehammerregionen og med Ringsaker og Gjøvik som svært viktig for å utnytte regionens muligheter.

Hamar

Hamarregionen er det tettest befolkede området mellom Gardermoen og Trondheim, og innen 20 kilometer fra Hamar stasjon bor det 75 000 mennesker. Hamar kommune skriver i sin kommuneplan at dette tallet vil øke betraktelig når firefelts motorveg og dobbeltsporet jernbane gir en reisetid til Oslo på en time, og en reisetid til Gardermoen på førti minutter. Det er ønskelig å gjøre Hamar til en regionhovedstad ved å gi plass til vekst i bosetting, tjenesteyting, utdanning, kulturaktiviteter og arbeidsplasser.

Det er også viktig at kommunen skal bidra til å styrke samferdselslinjene mot Gjøvik, Lillehammer og Elverum. De ser det som viktig å styrke Mjøsregionens kommunikasjonslinjer i øst-vest retning for å styrke samarbeidsforutsetninger fra Elverum til Raufoss, hvor vel 43% av befolkningen i Innlandet bor. I kommuneplanen er en direkteforbindelse mellom Hamar og Gjøvik trukket fram som viktig for å styrke ønsket utvikling i regionen.



Figur 15 Temakart bo- og arbeidsmarked.

4.2.2 **Vurderingskriterie**

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som regionale myndigheter og de berørte kommunene har definert i sine overordnede planer, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan konseptene påvirker det regionale bo- og arbeidsmarkedet gjennom følgende kriterie:

I hvilken grad vil konseptet bidra til nå målet om å styrke et felles bo- og arbeidsmarked i regionen?

4.2.3 **Vurdering av konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane**

Vegtiltaket i konsept 1 vil til sammen gi redusert reisetid på strekningen. Dette vil kunne ha noe positiv effekt for pendling med bil i regionen. En ny tverrforbindelse til Raufoss industripark vil være et positivt bidrag til et område som i dag utgjør en stor arbeidsplass i Mjøsregionen, og hvor det satses på videre utvikling og vekst.

Samtidig med vegtiltaket vil det i konsept 1 bygges dobbeltspor på Gjøvikbanen fra Oslo til Moelv. I følge Jernbaneverket (2015) vil nytt dobbeltspor på strekningen gi en robust kapasitet tilsvarende samme strekning på IC-Dovrebanen. Dette vil gi betydelig reduksjon i reisetiden og økt kapasitet med tog fra Gjøvik til Oslo, med stive ruter, flere avganger per time og økt punktlighet på hele Gjøvikbanen. Dette antas å gi store muligheter for en utvidet bo- og arbeidsmarkedsregion på hele strekningen langs ny jernbanelinje, og i stor grad knytte bo- og arbeidsmarkedet i Gjøvikregionen til Osloregionen. I tillegg kan tiltaket bidra til å forsterke Gjøvik- og Hadelandsregionen som et felles bo- og arbeidsmarked, dette er to regionsentra med liten interaksjon i dag.

Nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv med sammenkobling til Dovrebanen muliggjør pendling mellom Mjøsbyene med tog. Togpendling omtales ifølge Jernbaneverket (2015) ofte som «effektiv pendling», noe som innebærer at reisende for eksempel kan jobbe, hvile eller studere under reisen. Tiltaket vurderes som å sammen med ferdig utbygd E6 fra Oslo til Lillehammer bidra til å være svært positivt for å styrke muligheter for et felles bo- og arbeidsmarkedet i Mjøsregionen mellom Gjøvik, Lillehammer og Hamar.

Betydelig reduserte reisetider på jernbanen mellom de store arbeidsplasskonsentrasjonene mellom de tre Mjøsbyene vurderes på samme måte som svært positivt for å bidra til at offentlige og private virksomheter får et større marked å rekruttere arbeidstakere fra.

I konsept 1 legges Gjøvikbanen og rv. 4 i felles tunnel forbi Gjøvik sentrum med ny stasjon på Kallerud. En ny stasjon på Kallerud bidrar til noe redusert reisetid forbi Gjøvik med tog. Kallerud vil med ny stasjon kunne utvikles til et knutepunkt med vekst av næring og arbeidsplassetableringer i kort avstand til stasjonen. Ny stasjonsplassering kan også få negative konsekvenser for pendlingsvilligheten til arbeidsplasser i Gjøvik sentrum da det er betydelig gangavstand og relativt stor høydeforskjell mellom områdene. Lokale virkinger av endret stasjonsplassering omtales også nærmere i eget kapittel.

Rv. 4 mellom Jaren og Raufoss har i dag direkte tilknytning til flere fylkesveier østover mot tettstedene i Østre Toten. En omlegging av rv. 4 i ny trasé vest for Einavatnet kan bidra til noe mindre tilgjengelighet til hovedvegsystemet for bosatte mot øst, men vurderes som uendret da eksisterende veger blir som i dag.

4.2.4 **Vurdering av konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by**

Vegtiltaket i konsept 2 vil som i konsept 1 redusert reisetid på strekingen. Dette vil kunne ha noe positiv effekt for pendling med bil i regionen.

I konsept 2 bygges nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv, mens strekning mellom Oslo og Gjøvik forblir som i dag. En sammenkobling av Gjøvikbanen med Dovrebanen vil i hovedsak forsterke koblingen mellom Gjøvikregionen og de andre Mjøsbyene. Dette vurderes som svært positiv for

å styrke mål om et felles bo- og arbeidsmarked internt i Mjøsregionen, da det blir mulig å pendle med tog på stekninger der dette ikke er et tilbud i dag.

I konsept 2 bevares dagens plassering av jernbanestasjonen i Gjøvik sentrum, mens det bygges en egen godslinje i tunnel direkte fra Raufoss til Gjøvik nord (Bråstad). Dette, sammen med en betydelig bedring av kollektivtilbudet med nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv, vurderes som svært positivt.

Det valgte konseptet gjennom Gjøvik by innebærer i tillegg en rekke tiltak for å styrke forholdene for kollektiv-, sykkel og gangtrafikk i Gjøvik by. Lokale konsekvenser for Gjøvik vurderes nærmere i eget kapittel. I et regionalt perspektiv vurderes tiltakene som positive i forhold til mål om å utvikle Gjøvik som et attraktivt by- og regionsenter som tiltrekker seg både bosatte og arbeidsplasser.

4.2.5 **Vurdering av konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik**

Konsept 3 innebærer tilsvarende vegtiltak som for konsept 1 strekningen fra Jaren til Mjøsbrua, og i tillegg økt vegstandard på fv. 33 og 246. Som for konsept 1 vurderes konseptet som å kunne få noe positiv effekt for pendlerstrømmen med bil i regionen. En ny tverrforbindelse til Raufoss industripark vil være et noe positivt bidrag. Utbedring av fylkesvegene i Østre Toten vurderes også som noe positivt og er viktig for at kommunen blir en del av veksten i en fremtidig styrket bo- og arbeidsmarkedsregion med resten av Gjøvikregionen.

I konsept 3 er jernbanetiltaket dobbeltspor fra Oslo til Roa, mens strekning mellom Roa og Gjøvik forblir uendret. Dobbeltspor mellom Oslo og Roa vil knytte Hadelandsregionen tettere til Osloregionen, og antas å forsterke eksisterende pendlemønster i regionen.

4.2.6 **Oppsummering av temaet bo- og arbeidsmarked**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering konseptene for temaet bo- og arbeidsmarked.

Tabell 3 Konsekvenser for bo- og arbeidsmarked.

	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3
I hvilken grad vil konseptet bidra til å mål om å styrke et felles bo- og arbeidsmarked i regionen?	Reduserte reisetider med bil fra Jaren til Mjøsbrua vurderes som noe positivt. Ny tverrforbindelse til Raufoss vurderes som positivt. Redusert reisetid langs hele Gjøvikbanen og nytt dobbeltspor fra Oslo til Moelv med påkobling med Dovrebanen vurderes som svært positivt. Flytting av stasjonen i Gjøvik til Kallerud vurderes som noe negativt.	Reduserte reisetider med bil fra Jaren til Mjøsbrua vurderes som noe positivt. Nytt dobbeltspor fra Oslo til Moelv med påkobling med Dovrebanen vurderes som svært positivt. Stasjon i Gjøvik sentrum vurderes som svært positivt.	Reduserte reisetider med bil fra Jaren til Mjøsbrua vurderes som noe positivt. Ny tverrforbindelse til Raufoss vurderes om positivt. Utbedring av fylkesveger vurderes som noe positivt.
Samlet konsekvensgrad	+++ (Svært positivt)	+++ (Svært positivt)	+ (Noe positivt)

4.3 Private og offentlige virksomheter

4.3.1 Regionale og kommunale mål

Med private og offentlige virksomheter menes i denne rapporten nærings- og industrivirksomheter i privat regi og tjenestevirksomheter i offentlig regi.

Et hovedmål for Mjøsregionen er å styrke private og offentlige virksomheter innad i Mjøsregionen. Dette gjennom blant annet å effektivisere infrastrukturen slik at reisetiden reduseres mellom regionsentrene og lokalsentrene i regionen, samt til tilgrensende regioner som Osloregionen. Utbedring av Gjøvikbanen vurderes som viktig for å få arbeidskraft til voksende og viktige kunnskapsbaserte bedrifter både mellom byene internt i Mjøsregionen, og fra Osloregionen til Mjøsregionen.

Næringslivet i Mjøsregionen er sammensatt, men har en del fellestrekk. Bortsett fra kommunene Hamar, Gjøvik og Lillehammer har alle kommuner høy andel av arbeidsplassene i primærnæringene. Sammenliknet med landsgjennomsnittet ligger andel arbeidsplasser innen kommunale og fylkeskommunale tjenester høyt, spesielt i landbrukskommunene.

Privat og statlig tjenesteyting er i stor grad konsentrert i byene, og de tre store Mjøsbyene Gjøvik, Lillehammer og Hamar har mange statlige arbeidsplasser, som høgskoler og sykehus. På Lillehammer er mange sysselsatt i hotell- og restaurantnæring og innen tjenesteyting. Gjøvik blir ansett som industribyen i Mjøsregionen, mens Hamar på sin side er kommunen med størst andel ansatte innen finans og forretningsmessig tjenesteyting. Østre Toten har høy andel sysselsatte innen kommunale tjenester, transportbedrifter og landbruk. Vestre Toten er industrikommunen i Mjøsregionen med over 40 % sysselsatte innen industrien (Statens vegvesen 2007).

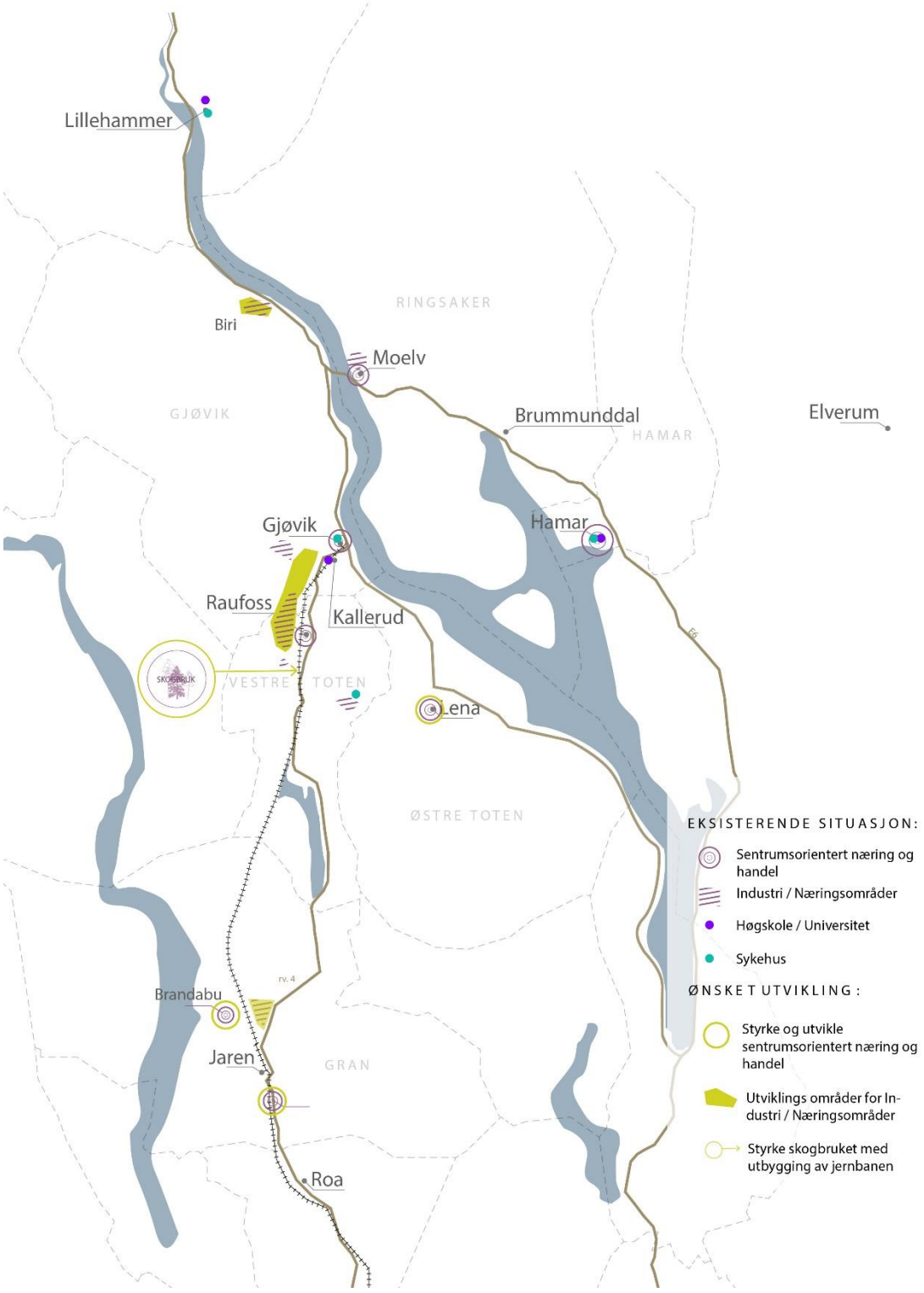
I KVU for transportsystemet i Mjøsregionen (Statens vegvesen 2007) poengteres det at ny infrastruktur kan bidra positivt til regional utvikling, samt at målet om å forbedre konkurransekraften for næringslivet i regionen ligger i å korte ned reisetidene. Reduserte reisetider bidrar til utvidede arbeidsmarkedsregioner og regionforstørring, gjennom en tettere sammenkobling med andre regioner og større attraktivitet for nye og flere personer og bedrifter. Misforholdet mellom hva som etterspørres og hva som tilbys i det regionale arbeidsmarkedet kan reduseres og bli mindre sårbart for strukturendringer. Det poengteres at både veg- og jernbaneinvesteringer bidrar til raskere og mer forutsigbare reisetider, men at det er ved jernbaneinvesteringer man oppnår de største reduksjonene i reisetider.

Et av landets største industriparker ligger på Raufoss i Vestre Toten kommune. Her ligger det høyteknologiske bedrifter som opererer i et internasjonalt marked og det utgjør et av landets største og viktigste miljøer for metallbearbeiding og bildelproduksjon. Det fremkommer av kommuneplanen til Vestre Toten at eksportindustrien har kommunikasjonsmessige utfordringer med stedvis dårlig vegstandard og store utbedringsbehov på Gjøvikbanen. Derfor har Vestre Toten som et viktig mål å prioritere «Stor-Oslo-Nord samarbeidet» i årene fremover, et samarbeid som fremmer krav om utbedringer av rv. 4 og Gjøvikbanen.

Gjøvik er sammen med Hamar og Lillehammer de store kunnskapsbaserte regionssentrene i Innlandet, og er nært knyttet opp til private og offentlige virksomheter i regionen. De tre kommunene samarbeider og utfyller hverandres fagmiljøer og ønsker å bruke høgskolemiljøene til å trekke til seg flere bedrifter og mer arbeidskraft. Et eksempel er industriklyngen på Raufoss som blant annet gjennom forsknings- og innovasjonsprosjekter er knyttet tett opp til NTNU Gjøvik.

Fv. 33 er en stor utviklings- og lokaliseringsfaktor for næringslivet, og det er derfor et høyt prioritert mål for Østre Toten kommunen å sikre en raskest mulig utbygging av vegen, som i dag ikke har den nødvendige og sammenhengende standarden som samsvarer med vegens regionale betydning. Det fremgår spesielt i Østre Totens kommuneplan at gode vegforbindelser er viktig da kommunen har spredt næringsstruktur og stor utpendling. Lena, som er kommunens klare hovedsenter med handels- og servicetilbud, utgjør kommunens viktigste knutepunkt mellom fv. 33, 244 og 246.

Den offentlig forvaltning har gjennomgått mange reformer de senere årene, og blant annet fått sammenslåinger av ulike offentlige sektorer som sykehus og politi. Tendensen er en overgang fra mindre og flere, til større og færre forvaltningsenheter. Gode transportløsninger er viktig for å styrke slike sammenslåinger og samarbeid.



Figur 16 Temakart private og offentlige virksomheter.

4.3.2 **Vurderingskriterie**

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som regionale myndigheter og de berørte kommunene har definert i sine overordnede planer, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan konseptene påvirker private og offentlige virksomheter i Mjøsregionen gjennom følgende kriterier:

I hvilken grad vil konseptet legge til rette for økt integrasjon for private og offentlige virksomheter internt i Mjøsregionen?

4.3.3 **Vurdering av konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane**

Vegtiltakene er å anse som noe positive da økt kapasitet på vegen noe redusert reisetid langs strekningen. Ny veg til Raufoss industripark er et positivt tiltak for å styrke industrivirksomheten og kunnskapsmiljøet mellom industriparken og Høgskolen, samt for å styrke interaksjon mellom kunnskapsmiljøene i Mjøsbyene.

Å legge rv. 4 og Gjøvikbanen i tunnel utenom Gjøvik sentrum med ny stasjon på Kallerud vurderes som å kunne gi noe negative konsekvenser for Gjøvik sentrum i forhold til etablering/integrasjon av virksomheter i byen. Stasjonsplasseringen vil derimot kunne virke positivt for Høgskolen og den næringsvirksomheten som ligger på Kallerud.

Jernbanetiltaket vurderes som positivt i forhold til få arbeidskraft til voksende og viktige kunnskapsbaserte bedrifter som blant annet industriklyngen på Raufoss, finans- og forretningsvirksomhetene i Hamar og hotell- og restaurantnæringen på Lillehammer. Jernbanetiltaket vil gi reduksjon i reisetiden, og dermed skape økt integrasjon mellom de kunnskapsbaserte klyngene i Mjøsbyene. Samtidig vil tiltaket bidra til å knytte arbeidskraft fra Osloregionen tettere til fagmiljøene i Mjøsregionen.

En sammenkobling av Gjøvikbanen med Dovrebanen ved Moelv vil likeledes være positivt ved å støtte opp under planene for samlokalisering av nødetater, helsetjenester, servicenæring, som for eksempel politi og sykehus. Dette bygger opp under utviklingstrenden i offentlig sektor hvor en går fra flere og mindre enheter til færre og større.

4.3.4 **Vurdering av konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by**

Vegtiltakene i konsept 2 vurderes å ha uendret til noe positiv effekt i forhold til å legge til rette for økt integrasjon for private og offentlige virksomheter i Mjøsregionen. Dette på bakgrunn av trafikkberegninger som sier at tiltakene på hele strekningen til sammen vil utgjøre en liten reduksjon i reisetid.

Som for konsept 1, vurderes nytt dobbeltspor nordover som positive for å få arbeidskraft til voksende og viktige kunnskapsbaserte bedrifter i regionen, skape økt integrasjon mellom de kunnskapsbaserte klyngene i Mjøsbyene og å støtte opp under planer for samlokalisering innen offentlig sektor.

Å la persontransporten gå i eksisterende trasé vurderes som å være i tråd med mål om å gjøre Gjøvik til et attraktivt by- og regionssenter, og vil være positivt for samarbeid og integrasjon mellom virksomheter i Gjøvik og resten av Mjøsregionen.

4.3.5 **Vurdering av konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik**

Vegtiltakene vurderes som for konsept 1 å være noe positive da økt kapasitet på vegen noe redusert reisetid langs strekningen. Ny veg til Raufoss industripark er et positivt tiltak for å styrke industrivirksomheten og kunnskapsmiljøet mellom industriparken og Høgskolen, samt for å styrke interaksjon mellom kunnskapsmiljøene i Mjøsbyene. Utbedring av fylkesvegene i Østre Toten vurderes som noe positivt for industri- og næringsområdene i regionen, da særlig fv. 33 er en viktig utviklings- og lokaliseringsfaktor for næringslivet.

Dobbeltspor fra Oslo til Roa kan bidra til å knytte arbeidskraft fra Osloregionen tettere til fagmiljøene i Mjøsregionen. I konsept gjøres det ingen tiltak på Gjøvikbanen nord for Roa, og

konseptet vurderes derfor som uendret i forhold til mål om å legge til rette for økt integrasjon for private og offentlige virksomheter internt i Mjøsregionen.

4.3.6 **Oppsummering av temaet private og offentlige virksomheter**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering konseptene for temaet private og offentlige virksomheter.

Tabell 4 Konsekvenser for private og offentlige virksomheter.

	Konsept 1	**Konsept 2**	**Konsept 3**
I hvilken grad vil konseptet legge til rette for økt integrasjon for private og offentlige virksomheter internt i Mjøsregionen?	Vegtiltakene vurderes som noe positive og jernbanetiltakene som positive for å styrke integrasjon for virksomheter i Mjøsregionen. Å flytte stasjonen i Gjøvik ut av sentrum vurderes som noe negativt.	Vegtiltakene vurderes som uendret til noe positive fordi tiltaket gir lite reduksjon i reisetider. Å styrke Gjøvikbanen mot nord, med stasjon for persontransport i Gjøvik sentrum vurderes som positivt.	Vegtiltakene vurderes som noe positive for å styrke integrasjon for virksomheter i Mjøsregionen. Jernbanetiltaket vurderes som uendret i forhold til integrasjon for virksomheter internt i Mjøsregionen.
Samlet konsekvensgrad	++ (Positivt)	++ (Positivt)	+ (Noe positivt)

4.4 Godstransport

4.4.1 Regionale og kommunale mål

Med godstransport menes nærings- og industrivirksomheters bruk av veg og bane for å frakte sine varer rundt i og ut av regionen.

Det er et klart mål nasjonalt og regionalt å få mer gods over fra veg til jernbane. På rv. 4 fra Gjøvik mot Oslo gikk det i 2015 ca. 750 tunge kjøretøy per døgn (tall fra www.vegvesen.no, målt ved Lygna sør).

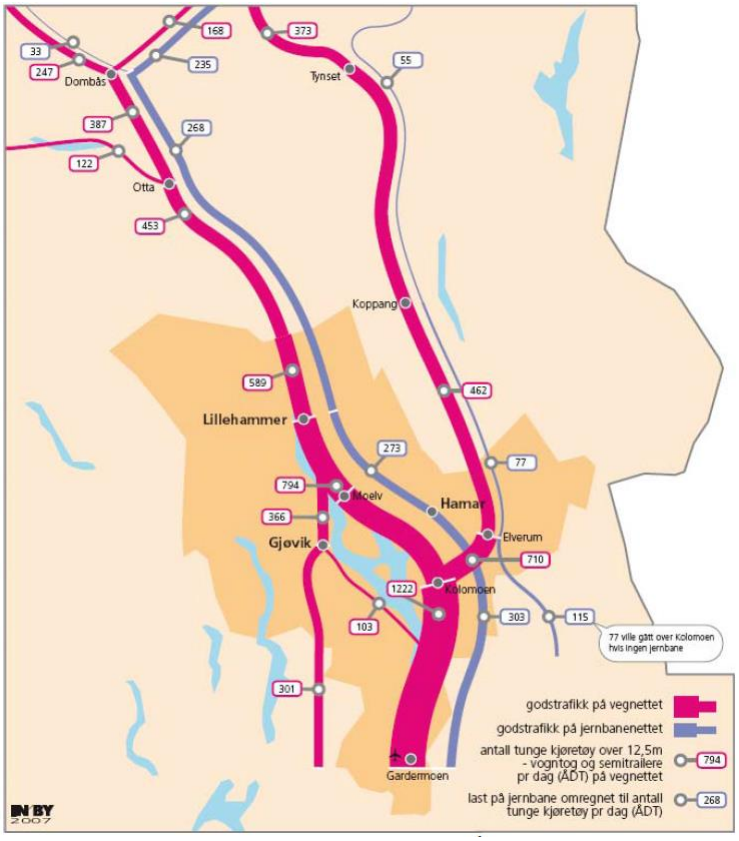
Ifølge Jernbaneverket (2015) vil utvikling av Gjøvikbanen å gi jernbanen en mye bedre kapasitet. Tiltaket vil muliggjøre hyppigere avganger på en banestrekning som i dag har sprengt kapasitet. Det vurderes likeledes å øke muligheten for å få mer gods fra veg til bane, og kan avlaste Osloområdet og Dovrebanen. Dette også bidra til reduserte CO2-utslipp i henhold til nasjonale mål. En kobling til mer sentrale deler av de nasjonale nettverket på Dovrebanen gir mulighet for en forbedret rolledeling mellom andre banestrekninger. En større del av godstrafikken til og fra Vestlandet vil også med dette kunne flyttes fra veg til jernbane.

I Jernbaneverkets rapport fremheves det også at det mellom Roa og Gjøvik er lite press på sporet, men at strekningen kan bli svært viktig for gods ved en sammenkobling mellom Gjøvikbanen og Dovrebanen. Fra vest kommer godstog fra Bergen og Stavanger, og ved en sammenkobling på Moelv vil det kunne kjøres gods opp til Trondheim og Sverige uten å måtte passere gjennom Oslo. Sammenkoblingen med Dovrebanen vurderes derfor som viktig for å gi et nytt banenettverk og en annen rolledeling mellom strekningene, som gjør det mulig å avlaste kapasitetsproblemene på Dovrebanen og Alnabru.

Hedmark utgjør, sammen med Oppland, landets største og viktigste skogregion, og så mye som 45% av samlet avvirkning går til industrielle formål i Norge. Store deler av treforedlingsindustrien er i dag borte, og hele 90 % av skogråstoffet må transporteres langt for å nå foredlingsindustrien. I hovedsak går transporten i dag til Karlstadregionen i Sverige og Østfold. Rapporten fra Innlandsutvalget (2015) poengterer at det på bakgrunn av dette er en veldig viktig forutsetning med god jernbanedekning.

Det går hvert år ca. 10 000 fulle vogntog til og fra industriparken på Raufoss, som er et viktig industriområde for regionen der det satses på videre utvikling og vekst.

Veksten av godstrafikk har først og fremst vært på veg og med skip og i mindre grad på jernbane, men det forventes en økt transport av gods på både veg og bane gjennom Mjøsregionen.



Figur 17 Oversikt over antall lange kjøretøy pr dag på vegnettet, samt omregnet mengde last på jernbane til antall lange kjøretøy på vegnettet pr. 2006 (Statens vegvesen 2007).

4.4.2 **Vurderingskriterie**

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som regionale myndigheter og de berørte kommunene har definert i sine overordnede planer, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan konseptene påvirker private og offentlige virksomheter i Mjøsregionen gjennom følgende kriterier:

I hvilken grad bidrar konseptet til økt fremkommelighet og en mer effektiv og miljøvennlig godstransport for industri og næringsliv i regionen?

4.4.3 **Vurdering av konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane**

Vegtiltakene er å anse som positive da økt kapasitet på vegen og betydelig redusert reisetid på strekningen gir mer forutsigbare forhold for godstransport på veg. Likeledes anses det som svært positivt at vegen legges utenom Gjøvik sentrum, da godstransporten slipper forsinkelser gjennom sentrum. Ny forbindelse til Raufoss vurderes som positivt for godstrafikken tilknyttet nærings- og industrivirksomheten i Raufoss næringspark. Samlet vurderes vegtiltakene i konsept 1 som svært positive, da disse vil mer effektiv godstransport på veg langs strekningen.

Jernbanetiltakene vurderes som svært positive da de vil gi nye forbindelser og betydelig økt kapasitet på jernbanen i hele Mjøsregionen og mot Oslo, noe som også bygger opp under regionale mål om å få mer gods over fra veg til bane.

Effekten av å flytte stasjonen til Kallerud og dermed slippe nedkjøring til Gjøvik by anses som svært positivt for godstransporten. Dette da stasjonen flyttes ut av sentrum som har mer publikumsrettet virksomhet, og nærmere områdene i Gjøvik som er preget av tyngre næring og industri som for eksempel Kallerud og Hunndalen.

4.4.4 **Vurdering av konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by**

Vegtiltakene fra Jaren til Mjøsbrua vurderes som å ha positiv effekt for godstransport på veg, da det vil forbedre forutsigbarheten og fremkommeligheten for godstransport på veg. I konsept 2 vil rv. 4 fortsatt gå gjennom Gjøvik sentrum som i 0-alternativet, med forsinkelser gjennom sentrum i perioder med mye trafikk.

Nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv og påkoblingen til Dovrebanen ha svært positiv effekt for godstransporten nordover og østover mot Hamar. Dette er i tråd med nasjonale og regionale mål om å få mer gods over fra veg til bane.

I følge en utredning fra Norsk bane (2012) om alternative togtraseer fra Oslo til Moelv, vil godstrafikken spare 8-9 minutter med en ny tunnel forbi Gjøvik sentrum. Det anses å gi svært positive konsekvenser for godstransporten å slippe nedkjøringen innom Gjøvik sentrum.

4.4.5 **Vurdering av konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik**

Vegtiltakene vurderes som for konsept 1 å være noe positive for godstransport på veg pga. noe reduserte reisetider, økt vegstandard fra Jaren til Mjøsbrua og ny forbindelse til Raufoss Næringspark. Utbedring av fylkesveger i Østre Toten vurderes som noe positivt for godstransport på veg.

Dobbeltspor fra Oslo til Roa vil være et positivt bidrag for en mer effektiv og miljøvennlig godstransport til Osloregionen.

4.4.6 **Oppsummering av temaet godstransport**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering konseptene for temaet godstransport.

Tabell 5 Konsekvenser for godstransport.

	Konsept 1	**Konsept 2**	**Konsept 3**
I hvilken grad bidrar konseptet til økt fremkommelighet og en mer effektiv og miljøvennlig godstransport for industri og næringsliv i regionen?	Reduserte reisetider, økt vegstandard fra Jaren til Mjøsbrua og ny forbindelse til Raufoss Næringspark vurderes som positivt for godstransport på veg. Omkjøringsveg forbi Gjøvik vurderes som positivt for godstransport på veg. Dobbeltspor langs hele Gjøvikbanen, tunnel forbi Gjøvik og nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv mot Dovrebanen vurderes som svært positivt.	Reduserte reisetider og økt vegstandard fra Jaren til Mjøsbrua vurderes som positivt for godstransport på veg. Tunnel forbi Gjøvik og nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv mot Dovrebanen vurderes som svært positivt.	Reduserte reisetider, økt vegstandard fra Jaren til Mjøsbrua, ny forbindelse til Raufoss Næringspark og utbedring av fylkesveger vurderes som noe positivt for godstransport på veg. Omkjøringsveg forbi Gjøvik vurderes som positivt for godstransport på veg. Dobbeltspor fra Oslo til Roa vurderes som positivt for godstransport på bane.
Samlet konsekvensgrad	+++ (Svært positivt)	++ (Positivt)	++ (Positivt)

4.5 Senterstruktur og handelsreiser

4.5.1 Regionale og kommunale mål

Et overordnet mål for Mjøsregionen er en polysentrisk vekst, en vekst og styrking i alle eksisterende regionale og lokale handelssentra. Dette ønskes gjennom blant annet utbedring og styrking av kommunikasjonslinjene mellom dem. I fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland (2004) er det satt mål om at eksisterende byer og tettsteder skal styrkes og gjøres attraktive som viktige møtesteder for folk.

Gjøvik kommune ønsker å legge til rette for sentral lokalisering og utvikling av offentlige funksjoner, handel og service. Hovedvekten av handelsvirksomheten skal foregå i sentrumsrelaterte områder. Handelen skal styres til etablerte handelsområder i tillegg til sentrumsområder, og handelen skal ikke spres ytterligere. Varehandel som ikke er egnet i sentrumsområder, på grunn av plass- og transportbehov, skal lokaliseres i definerte arealer så tett på eksisterende sentrumsområder som mulig.

Østre Toten har som mål at det skal være en positiv utvikling av handels- og servicenæring i kommunen og da primært i de allerede etablerte kommune og lokalsentrene Lena og Skreia. På lik linje ønsker Vestre Toten at utvikling av handelsvirksomhetene skal skje rundt allerede etablerte handelsområder som Raufoss sentrum.

Lillehammer ønsker å være et sterkt og attraktivt service- og handelssenter. Hamar mener, på lik linje med de andre byene, at det er avgjørende for et levende sentrum at det utvikles et spennende handels- og opplevelsestilbud.

Handelssentra

Fylkeskommune har i sin fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland (Oppland fylkeskommune 2004) definert en senterstruktur innad i fylket delt inn i tre nivåer, regionalt, kommunalt og lokalt handelssenter. I tillegg legges det til bydelssentra som er handelssentra som ligger utenfor byen eller tettstedet.

Lillehammer, Gjøvik, Raufoss og Gran er *regionale handelssentre* I Oppland fylke. Disse byene/tettstedene skal ha en klar regional funksjon. Det er hit innbyggeren i regionen skal kunne dra for å handle varer de kanskje ikke finner lokalt eller i sin egen kommune. Lillehammer og Gjøvik er de desidert største regionale handelssentrene i fylket.

Tettstedet Lena i Østre Toten er definert som et *kommunalt handelssenter*. Et kommunalt handelssenter skal ha hele kommunene som handelsomland.

Lokale handelssentra er øvrige tettsteder og bydelssentre som kun har en del av kommunen som handelsomland. Handelsomlandet er ofte mindre enn selve kommunen, og her finner man primært dagligvaretilbud. Biri, Reinsvoll, Skreia og Brandbu er definert som lokale handelssentra.

I større byer og tettsteder ser man også fremvekst av sterkere bydelssentra. Dette er handelssentra som ligger utenfor, og kanskje ikke en gang i umiddelbar tilknytting til byens eller tettstedets sentrum. I så måte kan disse representere konkurranse for sentrumsområdene. Hunndalen og Kopperud som ligger i ytterkanten av Gjøvik sentrum, er eksempler på slike bydelssentra hvor det i dag blant annet er lokalisert en del varehandel.

I de senere årene har det også vokst frem såkalte BigBox-konsepter. Dette er butikker som typisk ligger i relativt store og frittstående bygg, gjerne med god tilgjengelighet for bil. Damstedet, Hunndalen, Kallerud, Kirkeby og Rambekk er eksempler på slike BigBox- områder rundt Gjøvik.

Handlemønster

I rapporten *Attraktive byer og tettsteder i Oppland* (Analyse og strategi 2014) er handelen kategorisert i tre hoveddeler: dagligvarehandel, detaljhandel og store varer.

Dagligvarehandel skjer ofte lokalt, enten nært hjemme, nært arbeidsplassen/skolen, eller langs reiseruten. Selvsagt finner man også dagligvarehandel også i byene og tettstedene, men ofte ligger de utenfor tettstedene. I Oppland fylke er Lillehammer og Gjøvik de klart største handelssentraene selv innenfor dagligvarehandel.

Detaljvarehandel skjer sjeldnere. Varene har ofte en høyere verdi som gjør at folk er villig til å reise lenger og reisen blir ofte mer dedikerte. Varen kan som regel bæres relativt enkel hjem slik at bil ikke er en forutsetning for å få den med seg hjem. Detaljvarehandel foregår på færre handelssteder enn dagligvarehandelen. De regionale handelssentrene er sentrale for detaljvarehandel, hvor Lillehammer, Gjøvik og Hamar er størst.

Store varer handles sjeldent, er ofte dyre, og innkjøpene er som regel planlagt. Imidlertid er dette varer som er vanskeligere å bære, og ofte trengs det bil eller annen transporttjeneste for å frakte varene hjem. Butikkene som selger store varer ønsker ofte å legge til rette for at kundene skal komme med bil. Derfor legges mange butikker bevist utenfor sentrum slik at det er plass til parkering, varelager etc.

Når det gjelder storvarehandel lokaliseres de ofte i nærheten av store regionssentre, gjerne lags hovedveiene mellom tettstedene. Storvarehandel vil uansett ønske å etablere seg langs en veletablert infrastruktur.

Valg av transportmiddel på handelsreiser

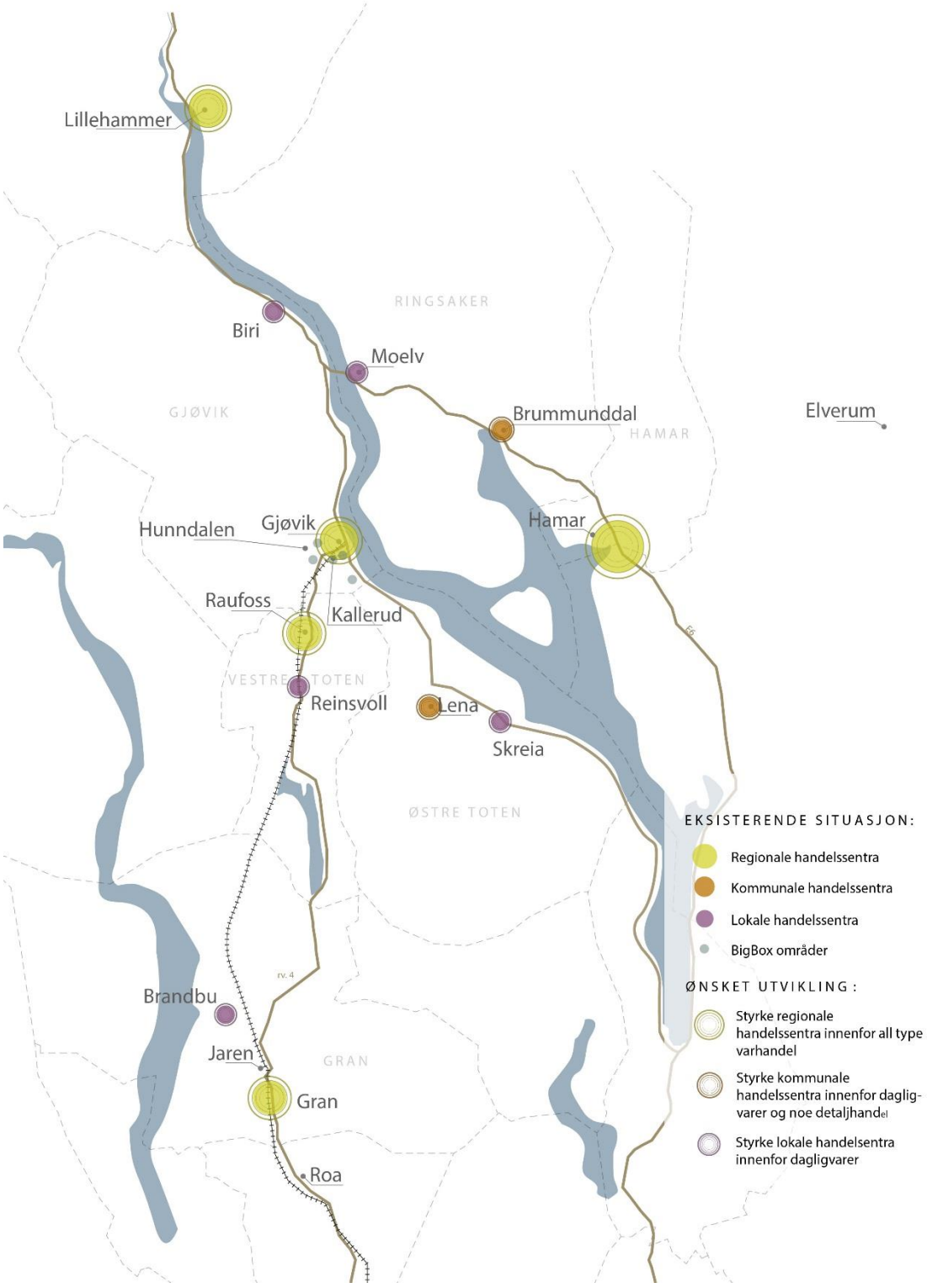
Innkjøpsreisene knyttet til dagligvarer er de korteste, men utgjør samtidig det største volumet av innkjøpsreisene ettersom de gjøres såpass hyppig. Innkjøpsreisene knyttet til store varer er i gjennomsnitt lenger enn de knyttet til fag-/detaljhandel.

Kommunene i Mjøsregionen har mål om å styrke kollektivtilbudet og øke andelen reiser med miljøvennlige transportmidler. I tråd med dette er det i Fylkesdelplan for varehandel i Oppland (Oppland fylkeskommune 2004) satt mål for lokalisering av varehandel, der det vektlegges at unødig spredning av byer og tettsteder skal unngås og at folk skal være minst mulig avhengige av privatbil ved handlereiser. En senterstruktur hvor sentrene ikke oppfyller rollen sin slik at innbyggerne må ut av egen kommune for å handle, eller i verste fall ut av egen region, fører til økt transportarbeid i forbindelse med innkjøp. En styrking av kommune- eller regionssentra vil kunne bidra til å redusere transportarbeidet.

For å redusere transportbehovet rettes det i rapporten *Attraktive byer og tettsteder i Oppland* (2014) fokus på transportinfrastrukturen. Det bør være lettere for innbyggerne i regionen å komme seg til eget regionsenter, enn til regionsentre i en annen region. Regionsenter bør være naturlige knutepunkter både for kollektivtrafikk og veier.

Den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU 2013/2014) viser at bil er den vanligste reisemåten på innkjøpsreiser. Det er først og fremst i de mindre byene, i tettstedene og i spredtbygde områder at andelen som kjører bil har økt.

For å skape attraktive byer og tettsteder med egen gravitasjonskraft er en konsentrert handel som en drivkraft. Privat handelsstand og service bidrar til byliv ved å gi innhold til byen og tettstedet. Handel og service tiltrekker mange mennesker. Regional spesialisering og utvikling av hovedvegnett har ført til regional varehandel og næringsaktivitet langs hovedvegnettet. Mange handelsfunksjoner har flyttet ut til kjøpesentre i slike områder. Dette svekker samtidig by-, bydels- og tettstedssentrenes betydning som handels- og servicesentra og sosiale møteplasser (Statens vegvesen 2012).



Figur 18 Temakart senterstruktur og handelsreiser.

4.5.2 Vurderingskriterier

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som regionale myndigheter og berørte kommuner har definert i overordnede planer om senterstruktur og handelsreiser og fritidsreiser, samt mål om mindre bruk av privatbil knyttet til slike reiser, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan konseptene påvirker senterstruktur og handelsreiser gjennom følgende kriterier:

I hvilken grad vil konseptet styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende?

I hvilken grad vil konseptet bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser?

4.5.3 Vurdering av konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane

I hvilken grad vil konseptet styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende?

Et betydelig styrket jernbanetilbud vurderes som å være positivt i forhold til mål om å styrke eksisterende byer og tettsteder langs nord-sør aksen som senter for handel for bosatte og besøkende.

En omkjøringsveg forbi Gjøvik sentrum vurderes som negativt for sentrum som handelssenter i et regionalt perspektiv, da denne vil føre til at færre kjører gjennom Gjøvik by. I tillegg kan økt vegkapasitet i ytterkant av sentrum bidra til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover. Ny jernbanestasjon på Kallerud vurderes som å kunne forsterke denne effekten, og som å ikke være i tråd med mål om at hovedvekten av handelsvirksomheten skal foregå i sentrumsrelaterte områder.

I hvilken grad vil konseptet bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser?

Økt togkapasitet langs hele Gjøvikbanen og sammenkobling med Dovrebanen vurderes som positivt fordi det gir flere og bedre muligheter til å foreta flere reiser med tog. Flytting av stasjonen fra sentrum til Kallerud vurderes imidlertid som noe negativt fordi togtilbudet vurderes som å bli mindre tilgjengelig enn i dag.

Utbyggingen av rv 4. vurderes som noe negativt i forhold til ønske om mindre bruk av privatbil på handelsreiser. Økt vegkapasitet fører til mer bruk av privatbil (Litman 2015). Vegtiltaket i dette konseptet vil gi en økning på vegkapasiteten på rv 4., noe som igjen kan styrke bilbaserte handelsområder utenfor sentrum og føre til lenger og flere handelsreiser med bil.

Det er også tatt med i vurderingen at en utbygging av veg også kan føre til bedre tilgang til buss som kollektivtransport. Dette er vurdert som å ikke få vesentlige konsekvenser, da regionen vurderes som svært bilbaserte samfunn (Statens vegvesen 2007).

4.5.4 Vurdering av konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by

I hvilken grad vil konseptet styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende?

Som for konsept 1 vurderes sammenkobling med Dovrebanen som svært positivt fordi det gir flere og bedre muligheter til å foreta flere reiser med tog. I dette konseptet styrkes stasjonene fra Gjøvik og nordover.

Det valgte konseptet gjennom Gjøvik by innebærer i tillegg en rekke tiltak for å styrke forholdene for kollektiv-, sykkel og gangtrafikk i Gjøvik by. Lokale konsekvenser for Gjøvik vurderes nærmere i eget kapittel, blant annet opp mot mål om ønsket sentrumsutvikling. Vesentlige tiltak inne i Gjøvik by vurderes imidlertid på et regionalt nivå som å gi positiv konsekvens, da sentrum vil bli mer attraktiv og styrke sin posisjon som et regionalt handelssenter.

At rv. 4 i dette konseptet fortsatt går gjennom sentrum, samtidig som det bygges et nytt parkeringsanlegg vurderes som positivt for Gjøvik som handelssenter.

I hvilken grad vil konseptet bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser?

Nytt dobbeltspor mot Moelv og Dovrebanen med stasjonen i Gjøvik sentrum vurderes som positivt fordi det gir flere og bedre muligheter til å foreta flere reiser med tog.

Tiltak for å styrke forholdene for kollektiv-, sykkel og gangtrafikk i Gjøvik by vurderes som positive i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen.

4.5.5 Vurdering av konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik

I hvilken grad vil konseptet styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende?

Konseptet vurderes som å være uendret i forhold til mål om å styrke eksisterende byer og tettsteder langs nord-sør aksen som handelssenter. Utbedring av fv. 33 og 246 vurderes som noe positivt for å styrke tettstedene i Østre Toten.

Samtidig vurderes omkjøringsveg forbi Gjøvik sentrum og økt vegkapasitet i ytterkant av sentrum som å kunne få negativ effekt for Gjøvik by som handelssenter.

I hvilken grad vil konseptet bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser?

Utbyggingen av rv. 4. og økt vegkapasitet vurderes som å være noe negativt i forhold til ønske om mindre bruk av privatbil på handelsreiser.

4.5.6 Oppsummering av temaet senterstruktur og handelsreiser

Tabellen nedenfor viser en oppsummering konseptene for temaet senterstruktur og handelsreiser.

Tabell 6 Konsekvenser for senterstruktur og handelsreiser.

	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3
I hvilken grad vil konseptet styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende?	Full utbygging av Gjøvikbanen med sammenkobling mot Dovrebanen vurderes som svært positivt. Omkjøringsveg forbi Gjøvik sentrum og flytting av stasjonen til Kallerud vurderes som negativt.	Sammenkobling mot Dovrebanen vurderes som svært positivt. Tiltak for byutvikling i Gjøvik og nytt parkeringsanlegg i sentrum vurderes som positivt.	Utbedring av fylkesvegene vurderes som noe positiv for å styrke tettstedene i Østre Toten. Omkjøringsveg forbi Gjøvik sentrum og økt vegkapasitet i ytterkant av sentrum vurderes som negativ for utvikling av Gjøvik sentrum som et regionalt handelssenter.
I hvilken grad vil konseptet bidra til mindre bruk av privatbil på handels- og fritidsreiser?	Full utbygging av Gjøvikbanen med sammenkobling mot Dovrebanen vurderes som positivt.	Sammenkobling mot Dovrebanen vurderes som svært positivt. Tiltak for å styrke sykkel- og kollektivtrafikken	Økt vegkapasitet og omkjøringsveg vurderes som noe negativt.

	Flytting av stasjonen til Kallerud vurderes som noe negativt. Økt vegkapasitet og omkjøringsveg vurderes som noe negativt.	Gjøvik sentrum vurderes som positivt.	
Samlet konsekvensgrad	+ (Noe positivt)	++ (Positivt)	- (Noe negativt)

4.6 Regiondannelse

4.6.1 **Regionale og kommunale mål**

Det fremgår i kommuneplanene til de tre regionssentrene Lillehammer, Hamar og Gjøvik/Raufoss et ønske om styrke samferdselslinjene seg imellom. Dette for å nå felles mål om flere bosatte, flere arbeidsplasser, en styrking av eksisterende handels- og næringsliv og reiselivet. Det fremheves at det å bedre samferdselslinjene gir reduserte reisetider og økt punktlighet og fremkommelighet for transport av mennesker, men også spesielt varer og gods.

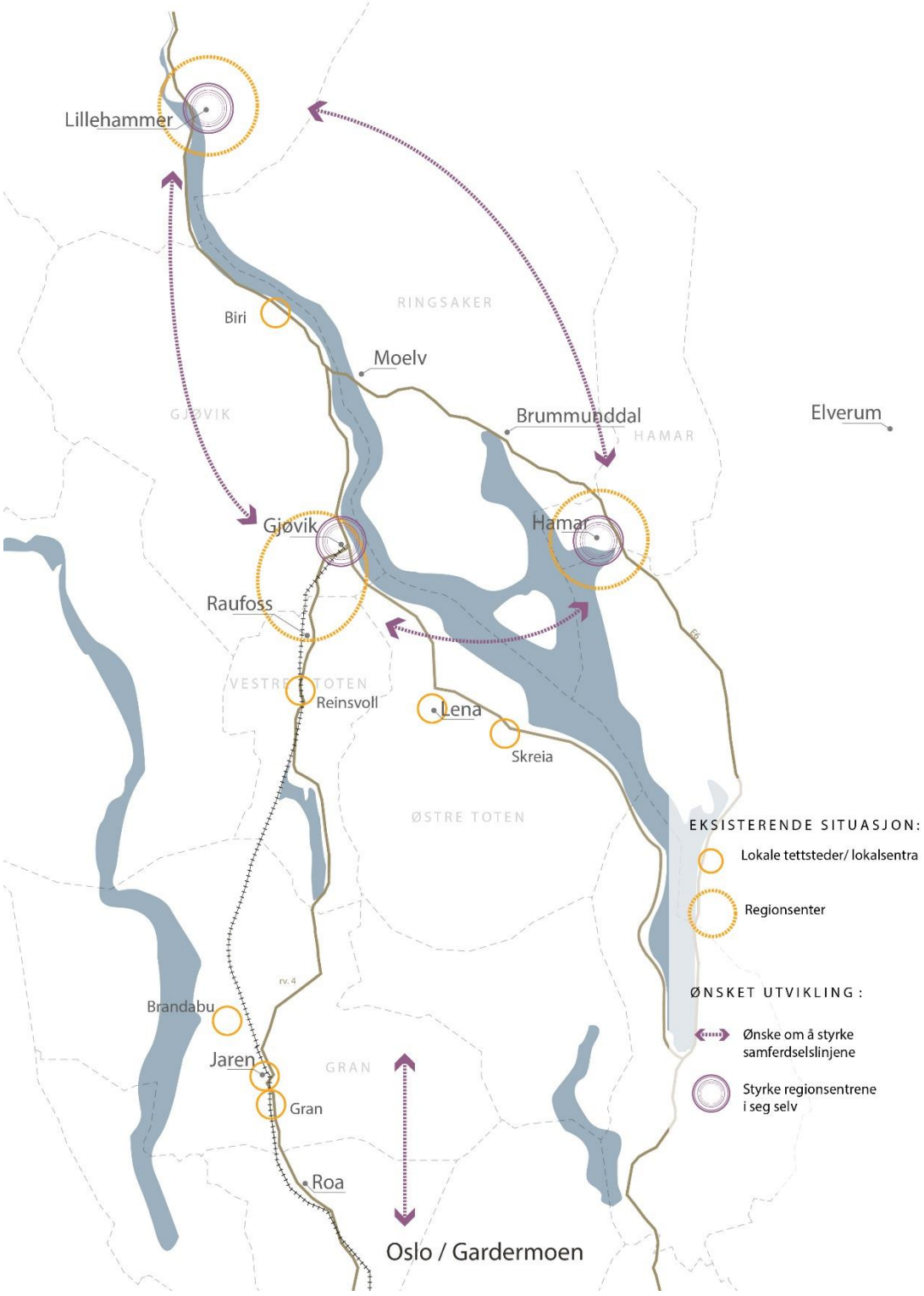
Kommunene i Gjøvikregionen har felles mål om å styrke regionen innad, med tanke på vekst i antall bosatte og bedrift-, nærings- og industrivirksomheter. Østre Toten, Vestre Toten og Gjøvik kommuner har nær tilknytning, særskilt gjennom Raufoss næringspark og Gjøvik by. Kommunene ønsker vekst og utvikling langs strekningen Raufoss-Gjøvik-Biri i tråd med samordnet areal- og transportstrategi.

Gjøvik kommune ønsker å sentrere sin vekst i tilknytning til Gjøvik by, Biri og Snertingdal, en forlengelse av Raufoss og som ligger langs Gjøvikbanen og rv. 4. Gjøvik by har i sin kommuneplan opprettet en byvekstgrense for å konsentrere veksten av byen samt skjerme viktige tilgrensende naturområder.

Østre Toten er opptatt av å styrke kommunen, og er bekymret for å havne i en kommunikasjonsskygge mellom rv. 4 og E6 dersom ikke blant annet fv. 33 bygges ut. Kommunens mål for vekst og utvikling knyttes til å omdanne Lena til en bygdeby, samt bedre kommunikasjonslinjene til nabokommunene, omkringliggende regioner og Gardermoen-området.

Lillehammer kommune anser god tilknytning til Ringsaker og Gjøvik som særdeles viktig for å utnytte regionens muligheter. Samtidig er Lillehammer opptatt av å opprettholde sin gode kontakt nordover med Gudbrandsdalen. I kommuneplanen for Hamar påpekes viktigheten av kommunikasjonslinjene øst-vest for å skape nye og bedre samarbeidsforutsetninger i Innlandet, og påpeker at en direkteforbindelse mellom Hamar og Gjøvik/Raufoss er nødvendig.

Mjøsregionen retter seg i stor grad sørover, og ser på befolkningsveksten i hovedstadsområdet som en mulighet for regionen. Gjøvik og Hamar kommuner trekker i sine kommuneplaner frem kobling til Osloregionen og Gardermoen-området som spesielt viktig. «Stor-Oslo Nord» er et samarbeid mellom kommunene nord for Oslo og vest for Mjøsa Gjøvik, Toten, Land og Nittedal. Samarbeidet har fremlagt krav om utbedring av Gjøvikbanen og rv. 4. I dette ligger det ønske om å knytte Osloregionen og Mjøsregionen tettere sammen gjennom å korte ned reisetiden, få flere avganger på Gjøvikbanen, sammenkoble Gjøvikbanen og Dovrebanen og en ny firefelts-veg fra Gjøvik til Mjøsbrua.



Figur 19 Temakart regiondannelse.

4.6.2 **Vurderingskriterier**

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som regionale myndigheter og de berørte kommunene har definert i sine overordnede planer, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan konseptene påvirker regiondannelsen i Mjøsregionen gjennom følgende kriterier:

I hvilken grad vil konseptet styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen?

I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen og bidra til å knytte regionene tettere sammen?

4.6.3 **Vurdering av konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane**

I hvilken grad vil konseptet styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen?

Konsept 1 vurderes som svært positivt og i tråd med regionale og kommunale myndigheters ønske om et styrket Innland med bedre kommunikasjonsforbindelser mellom regionssentrene Gjøvik, Lillehammer og Hamar.

I forhold til de mindre sentrene vil en dobbeltsporet jernbane på hele strekningen fra Oslo til Moelv være svært positivt for å styrke sammenkoblingen, samt lette kommunikasjonen, mellom disse. Innenfor interesseområdet sør for Gjøvik vil dette spesielt gjelde Gran, Brandbu og Reinsvoll som er tilknyttet jernbanen.

I forhold til persontransporten vurderes det som noe negativt at stasjonen i Gjøvik flyttes til Kallerud, som ligger langt fra dagens Gjøvik sentrum. Dette er imot Gjøvik kommunes mål om å styrke Gjøvik sentrum som et attraktiv handels-, kultur- og fritidssentrum.

I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen og bidra til å knytte regionene tettere sammen?

Tiltakene i konsept 1 vurderes som svært positive for kommunikasjonen i nørd-sør retning, og letter kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen. Tiltakene på rv. 4 og Gjøvikbanen vil gi en vesentlig reduksjon i reisetid, gi bedre kapasitet og styrke påliteligheten for de både personer og gods.

Fordi togstasjonen flyttes til Kallerud vil konseptet medføre behov for bytte av reisemiddel for reisende med tog til Gjøvik sentrum, noe som vurderes som negativt.

4.6.4 **Vurdering av konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by**

I hvilken grad vil konseptet styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen?

Dobbeltsporet jernbane fra Gjøvik til Moelv med kobling til Dovrebanen vurderes som svært positivt for å knytte Mjøsbyene Gjøvik, Hamar og Lillehammer tettere sammen. Dette i tråd med de tre kommunenes ønske og regionale myndigheters ønsker om et styrket Innland med bedre kommunikasjonsforbindelser mellom regionssentrene.

Det vurderes som svært positivt at godstransporten går utenom Gjøvik sentrum i tunnel, mens persontransporten vil fortsett å gå gjennom Gjøvik sentrum. Dette bygger opp under målet om å styrke regionssentrene i Mjøsregionen samt å skape et attraktive sentrumsområde, i tråd med Gjøvik kommunes mål for byutviklingen og bidra til å styrke sentrum.

Utbedret rv. 4 med firefelts veg fra Ramberget til Moelv vil lette kommunikasjonen innad i Mjøsregionen og knytte Mjøsbyene tettere sammen. Samtidig vurderes tiltakene å ha uendret til noe positiv virkning på regionalt nivå, da vegtiltakene medfører lite reduksjon i reisetid.

Utbygging av rv. 4 nordover til Mjøsbrua og sammenkopling av jernbanen, antas å også kunne endre reisemønsteret langs Mjøsa. I dette konseptet vil det dermed bli relativt lik reisetid fra Gjøvik til Oslo og Gardermoen om Mjøsbrua/E6 som via rv. 4, noe som kan føre til at flere velger å reise via Mjøsbrua fra Gjøvikregionen til Osloregionen.

I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen og bidra til å knytte regionene tettere sammen?

Tiltakene i konsept 2 vurderes som noe positive for å lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen. Tiltakene på rv. 4 vil gi noe redusert reisetid, bedre kapasitet og styrket pålitelighet for reisende.

Utbygging av rv. 4 nordover til Mjøsbrua og sammenkopling av jernbanen, antas å kunne endre reisemønsteret langs Mjøsa. Det vil bli relativt lik reisetid fra Gjøvik til Oslo og Gardermoen om Mjøsbrua/E6 som via rv. 4.

At jernbanestasjonen for persontrafikk beholdes i Gjøvik sentrum vurderes som positivt for reisende til Gjøvik.

4.6.5 Vurdering av konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik

I hvilken grad vil konseptet styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen?

I konsept 3 er jernbanen uendret nord for Roa, og vil derfor ikke bidra til å lette den interne kommunikasjonen i Mjøsregionen. Ny firefelts veg fra Ramberget til Moelv, samt utbedring av fylkesveger i Østre Toten vil lette kommunikasjonen innad i Mjøsregionen og knytte Mjøsbyene tettere sammen, og vurderes som noe positivt i forhold til målene. Reduksjon i reisetid er imidlertid liten. Det samme gleder for de mindre tettstedene langs strekningen.

I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen og bidra til å knytte regionene tettere sammen?

Nytt dobbeltspor fra Oslo til Roa vurderes som positivt for å knytte Mjøsregionen og Osloregionen til hverandre.

Vegtiltakene i konsept 3 vurderes som uendret til noe positivt for kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen. Tiltaket vil ikke redusere reisetiden vesentlig, men gi en mer forutsigbar veg, noe som er viktig for godstransport på veg.

4.6.6 Oppsummering av temaet regiondannelse

Tabellen nedenfor viser en oppsummering konseptene for temaet regiondannelse.

Tabell 7 Konsekvenser for regiondannelse.

	Konsept 1	Konsept 2	Konsept 3
I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen internt i Mjøsregionen og styrke eksisterende byer og tettsteder?	Tiltakene vurderes som svært positive for å styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen. Flytting av stasjonen til Kallerud vurderes som noe negativt.	Tiltakene vurderes som svært positive for å styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen.	Tiltakene vurderes som noe positive for å styrke kommunikasjonen internt i Mjøsregionen.
I hvilken grad vil konseptet lette kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen og bidra til å knytte regionene tettere sammen?	Tiltakene vurderes som svært positive for å styrke kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen.	Tiltakene vurderes som noe positive for å styrke kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen.	Jernbanetiltaket vurderes som positivt, og vegtiltakene vurderes som uendret til noe positive for å styrke kommunikasjonen mellom Mjøsregionen og Osloregionen

	Flytting av stasjonen til Kallerud vurderes som noe negativt.		
Samlet konsekvensgrad	+++ (Svært positivt)	++ (Positivt)	+ (Noe positivt)

4.7 Sammenstilling

Tabellen under viser en oppsummering av vurderte konsekvenser for alle konseptene.

Tabell 8 Sammenstilling av konsekvenser for regional utvikling.

Konsept	Samlet konsekvensgrad
Konsept 1: Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+++ (Svært positivt)
Private og offentlige virksomheter	++ (Positivt)
Godstransport	+++ (Svært positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	+ (Noe positivt)
Regiondannelse	+++ (Svært positivt)
Konsept 2: Mjøsregionen og Gjøvik by	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+++ (Svært positivt)
Private og offentlige virksomheter	++ (Positivt)
Godstransport	++ (Positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	++ (Positivt)
Regiondannelse	++ (Positivt)
Konsept 3: Bilbasert utvikling ved Gjøvik	
Regionalt bo- og arbeidsmarked	+ (Noe positivt)
Private og offentlige virksomheter	+ (Noe positivt)
Godstransport	++ (Positivt)
Senterstruktur og handelsreiser	- (Noe negativt)
Regiondannelse	+ (Noe positivt)

5 Parsellvis vurdering av regional utvikling

I tillegg til tiltakene i parsell 2 som er vurdert i de gjennomgående konseptene, foreligger det et alternativ for denne parsellen som innebærer en ny tverrforbindelse til Hamar.

Gjennomførte trafikkberegninger (COWI 2016) av dette tiltaket viser viser at den nye vegen over Mjøsa vil få en trafikkmengde mellom 9 500 og 12 000 biler pr. døgn i 2022 (ÅDT). De viktigste trafikale endringene på eksisterende veger som følge av ny veg over Mjøsa, blir at trafikken over dagens Mjøsbru reduseres med ca. 3 000 biler pr. døgn. En like stor reduksjon blir det også på rv. 4 fra Mjøsbrua og sørover til Gjøvik. På E6 ved Minnesund vil trafikken gå ned med ca. 600 biler pr. døgn. Trafikken på fv. 33 mellom Gjøvik sentrum og krysset med Mjøskryssingen vil vokse med ca. 6 000 biler pr. døgn, dvs. nesten en fordobling i forhold til referansealternativet i 2022.

Det vurderes at tverrforbindelsen vil kunne få stor betydning for utvikling av regionen og Mjøsbyene Lillehammer, Gjøvik og Hamar, samt Elverum og Raufoss. I dag pendler bare én prosent av Hamars sysselsatte innbyggere til Gjøvik eller Lillehammer. En ny tverrforbindelse til Hamar vil kunne halvere reisetiden mellom Gjøvik og Hamar fra dagens 45 minutter, og redusere reisetiden fra Elverum til Raufoss fra 75 og ned mot 45 minutter. En ny tverrforbindelse mellom Gjøvik og Hamar vurderes derfor i et regionalt perspektiv å blant annet å gi positive konsekvenser i forhold til at bosatte i de to byene får tilgang til et større arbeidsmarked, i tråd med regionale mål om å styrke et felles bo- og arbeidsmarked i Mjøsregionen.

I KVU for transportsystemet i Mjøsregionen (Statens vegvesen 2007) er det lagt vekt på at en vegforbindelse øst-vest mellom Gjøvik og Hamar i et regionalt utviklingsperspektiv vil være svært nyttig for den interne utviklingen av næringslivet i Mjøsregionen. De viktigste effektene som trekkes frem er økt mulighet for samarbeid mellom bedrifter og bransjer, økt tilgang til arbeidskraft og økt mulighet for godstransport på tvers. Dette vurderes som å være i tråd med regionale ambisjoner, og i tråd med tendens om økt samarbeid og sammenslåing til større enheter innen den offentlige forvaltningen.

Kommunikasjonslinjene i regionen går i dag i hovedsak i retning nord-sør. Pågående utvikling av E6 og Dovrebanen bidrar til å styrke disse kommunikasjonslinjene, og til å forsterke kontakten mot Osloområdet. I forhold til den interne regionale utviklingen i Mjøsområdet, vurderes derfor en ny/forbedret akse mellom øst og vest å kunne bidra til en generell utvikling av hele Mjøsregionen, noe som i seg selv vil kunne tiltrekke menneskelige og økonomiske ressurser (Statens vegvesen 2007).

En annen konsekvens av den nye forbindelsen er en reduksjon av biltrafikk på rv. 4, da særlig nord for Gjøvik. Den nye tverrforbindelsen kan dermed styrke mulighetene for reiser og interaksjon mellom Mjøsbyene – men samtidig også gjøre rv. 4 mindre viktig i et regionalt perspektiv. Det er vanskelig å vurdere hvordan en ny veglenke mellom Gjøvik og Hamar vil kunne påvirke Gjøviks ambisjoner om å være en attraktiv by som handelssenter for bosatte og besøkende. Det er imidlertid rimelig å anta en ny veg, og betydelig reduserte reisetider med bil mellom byene, vil medføre økning i reiser med bil mellom byene. Dette vil i så fall være i motstrid til mål om mindre bruk av privatbil.

6 Konsekvenser for byutvikling i Gjøvik

6.1 Bakgrunn

Formålet med å vurdere lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik er å avdekke om de ulike konseptene og alternativene for rv. 4 og jernbanen gjennom Gjøvik er i tråd med, eller i strid med, Gjøvik kommunes mål for fremtidig byutvikling. Vurderinger av byutvikling er gjort med utgangspunkt i Gjøvik kommunes kommuneplan (2014) og *Strategi for ny byutvikling – samordnet areal- og transportstrategi* (2011), en strategi utviklet av Gjøvik kommune, Oppland fylkeskommune, Statens vegvesen og næringslivet representert ved «Byen vår Gjøvik».

6.1.1 **Konsepter og alternativer som utredes**

Lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik vurderes for alle konsepter og alternativer i parsell 2: fra Raufoss, via Gjøvik og til Ramberget (se kapittel 3 for detaljerte beskrivelser):

Konsept 1 Bilbasert:

- Alternativ 1A: Utbygging rv. 4
- Alternativ 1B: Utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246
- Alternativ 1C: Utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar

Konsept 2 Byutvikling:

- Alternativ 2A: Uten jernbaneutbygging
- Alternativ 2B: Med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen i sentrum
- Alternativ 2C: Med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud

Konsept 3 Ringveg med byutviklingstiltak

6.1.2 **0+ alternativet**

0+ alternativet ligger inne som basis for alle konsept og alternativ for parsellen fra Raufoss til Ramberget. Tiltakene i 0+ alternativet er vurdert som så vesentlige at de ligger til grunn uansett hvilket annet konsept som velges. Tiltakene i 0+ alternativet er generelt beskrevet og lite stedfestede, og planlagt gjennomført uavhengig av denne KVUen. Konsekvenser av 0+ alternativet vurderes derfor ikke som et selvstendig konsept i denne analysen, men er referansesituasjonen for vurdering av konseptene.

Følgende tiltak inngår i 0+ alternativet:

- Standarden på rv. 4 forblir uendret.
- Hovedvegnettet gjennomgår punktvise utbedringer, primært i forbindelse med vegkryss.
- Lokalveger utbedres i henhold til forfallsregistreringer.
- Tilbud for gående og syklende underbygges gjennom opprusting av deler av eksisterende gang- og sykkelnett. Gjennomgående gang- og sykkeltilbud fra Bråstad til Kallerud prioriteres og de første parsellene er allerede under planlegging.
- Kollektivtiltak prioriteres for å høyne attraktiviteten i det kollektive rutetilbudet.
- Jernbanetiltak vil i dette konseptet ha fokus på driftssikkerhet med tiltak knyttet til strømforsyning og utvidelse av krysningsspor.

6.2 Mål og vurderingskriterier

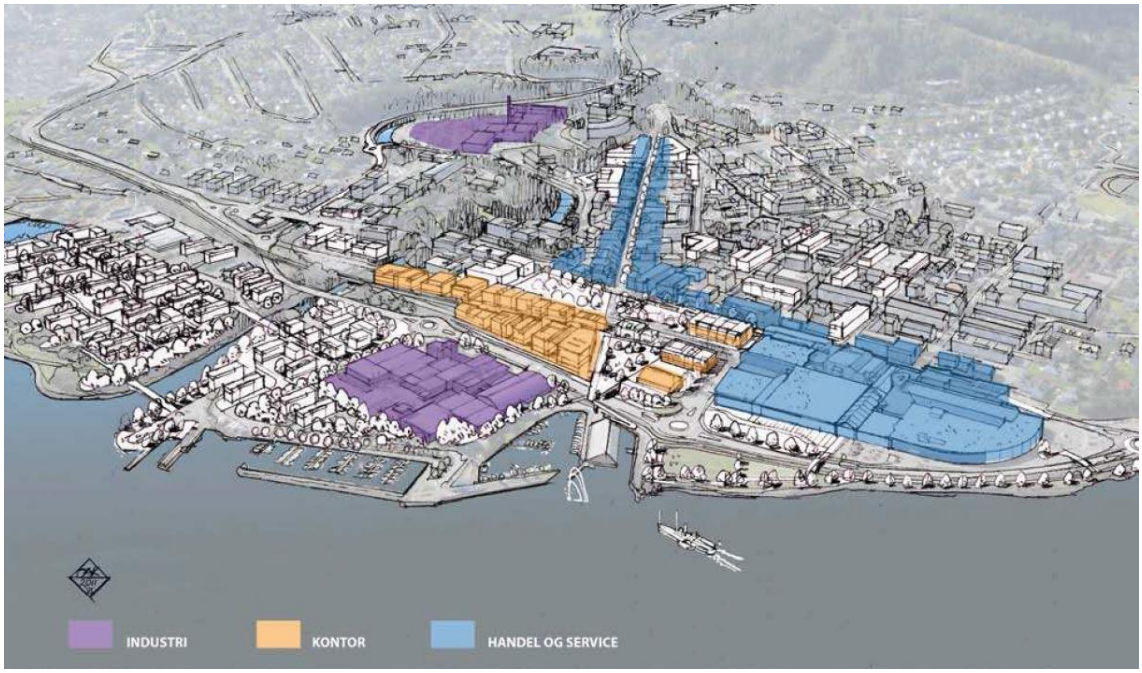
I *Strategi for ny byutvikling – samordnet areal- og transportstrategi* fra 2011 (her omtalt som Gjøviks bystrategi) trekkes det fram at vekst knyttet til handel, næring og bosetting i Gjøvik har ført til et stort arealpress og ulike transportmessige utfordringer. Hovedutfordringene for Gjøvik by er stor biltrafikk i sentrum med et kaotisk trafikkbilde og kapasitetsproblemer i vegsystemet, stort bilbasert handelstyngdepunkt i kjøpesenteret CC, lav aktivitet i bysenteret, arealkrevende industri nært bysentrum og at byen er avskåret fra Mjøsa med jernbane og riksveg. Mange av disse utfordringene søkes løst gjennom definerte mål om fremtidig areal- og transportutvikling i både bystrategi og kommuneplan.

6.2.1 **Sentrumsutvikling**

I Gjøviks bystrategi er det definert en visjon om at Gjøvik skal være en attraktiv by i en konkurransedyktig region som er med å prege dagsorden for landet og regionen. Gjøvik by skal være en attraksjon i seg selv, og «*bysenteret skal styrkes med boliger, næringsliv og kulturaktiviteter, og ha en sjarmerende bykjerne med et pulserende byliv fylt med opplevelser, flott arkitektur, gangstrøk, attraktive boliger, vakre gater, allsidig kultur- og fritidsliv og et dynamisk handelsmiljø*».

Grønne hovedstrukturer rundt og i byen foreslått bevart og forsterket gjennom en byvekstgrense, og Gjøvik sentrum skal bygges «innover» med fortetting og utfylling av ledige arealer. Mål i kommuneplanens samfunnsdel er at sentrum skal bli mer attraktivt og urbant, ved at det skal bygges flere boenheter i sentrum og at byen skal ha tilbud og kvaliteter som en finner i større byer – uten å miste Gjøviks småbyidyll.

Sentrum skal gjøres mer attraktiv og urban for bosatte, næringsliv og besøkende, og det skal utvikles service-, opplevelses- og aktivitetstilbud som trekker folk til byen og skaper mer liv. Det legges vekt på å styrke Gjøvik sentrum gjennom at offentlig og privat tjenesteyting, kontor- og servicebedrifter, kulturbygg og kulturaktiviteter, studentboliger og velferdsbygg samles i sentrum.



Figur 20 Illustrasjon av fremtidig næringsutvikling. (Kilde: Gjøvik kommune 2011)

Det er et viktig mål for kommunen at hovedvekten av handelsvirksomheten skal foregå i sentrumsrelaterte områder. Detaljvarehandel skal lokaliseres i Gjøvik sentrum, bydelssentre og lokale handelssentre. I kommuneplanens arealdel trekkes ledige forretningslokaler i Gjøvik sentrum frem som en kjent utfordring, og at det gjennom overordnede planer er behov for å

styre hvilke typer handel som kan tillates utenfor sentrumsområdet for å ikke tappe sentrum for egnet sentrumshandel.

Gjøvik har i bystrategien et mål om at handelsbyen Gjøvik blir det ubestridte regionsenteret med et handelsomland for 100.000 mennesker som er lett tilgjengelig med alle typer transportmidler. God atkomst med bil til sentrum inklusive ordnet parkering og tilgjengelighet for kollektivreisende, syklende og gående, trekkes frem som en betingelse for utvikling av sentrum som et viktig tyngdepunkt. Det poengteres at økt handel i sentrum krever bedre tilgjengelighet med bil, og at tilretteleggingen for dette vil være krevende og må gjøres slik at en ikke ødelegger for andre bymiljøkvaliteter som en ønsker å fremme.

Det er derfor et viktig mål for Gjøvik at det skal være enkelt å parkere for handlende og besøkende til sentrum. Unødig bilbruk i sentrumskjernen skal reduseres ved at parkering i stor grad samles i et antall parkeringshus og parkeringsplasser i tilknytning til sentrumsringen og tettest mulig inn til sentrum.

I tillegg til sentrumsområdene skal handelen styres til etablerte handelsområder, og handelen skal ikke spres ytterligere. Plasskrevende varehandel, som er lite egnet inne i sentrumskjernen på grunn av plass- og transportbehovet knyttet til virksomheten, kan tillates i definerte områder som skal fungere som avlastningsområder rundt Gjøvik sentrum, som Damstedet, Kallerud, Kirkeby og Aas skog.

I kommuneplanen trekkes blant annet kunnskap, teknologi og nyskaping fram som viktige kvaliteter for Gjøvik. Teknologibyen Gjøvik skal være en kunnskapsby med varierte utdanningsmuligheter, og Gjøvik kommune skal være aktiv i utviklingen av skole- og næringsområdet på Kallerud.

Vurderingskriterier:

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som Gjøvik kommune har definert i kommuneplan og bystrategi, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan alternativene påvirker sentrumsutviklingen gjennom følgende kriterier:

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

6.2.2 Miljøvennlig bytransport

I kommuneplanens samfunnsdel legges det vekt på at kommunen skal legge til rette for en arealbruk som reduserer energiforbruk og utslipp av klimagasser, med blant annet samordnede areal- og transporttiltak i tråd med strategiene for byutvikling. I kommuneplanen trekkes det også frem at ønsket sentrumsutvikling styrker mulighetene for bruk av kollektivtransport og sykkel som reisemiddel framfor privatbil. Løsninger for å møte utfordringer med stor biltrafikk i sentrum, et kaotisk trafikkbilde og kapasitetsproblemer i vegsystemet vektlegges tungt i Gjøviks bystrategi og kommuneplan.

Sammenhenger mellom arealstruktur og transportmiddelvalg har vært gjenstand for utstrakt forskning og politikkutforming de siste årene. Det er blant annet pekt på at en samordnet areal- og transportplanlegging bidrar til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legger til rette for verdiskapning og næringsutvikling og fremmer helse, miljø og livskvalitet. En god samordning av areal- og transportplanleggingen er et viktig virkemiddel for å oppnå et bærekraftig utbyggingsmønster med gode transportløsninger som reduserer transportbehov, effektiv arealbruk og redusert bilbruk.

I følge Gjøviks bystrategi er Gjøvik i dag en bilby. 71% av alle reiser blant bosatte i kommunen skjer som bilfører eller passasjer, og 80% av reiser som går i, samt til og fra Gjøvik kommune, uavhengig av hvem som gjennomfører reisene, er med bil. For reiser innad i kommunen er 73% med bil, 4% med kollektivtransport, 2% med sykkel og 21% til fots (Urbanet Analyse 2016).

Resultater fra en sykkelbyundersøkelse og reisevaneundersøkelsen i Gjøvik, Østre Toten og Vestre Toten kommuner (Gjøvik kommune 2011) viser at 70% av reisene foregår innenfor hver av de tre kommunene, mens 16% foregår mellom de tre. De største reisestrømmene i Gjøvik går altså fra de omkringliggende områdene og til sentrum. Flest reiser er vestfra (Raufoss, Hunndalen) og til sentrum. Dernest kommer reiser fra hhv. sørbyen og nordbyen og til sentrum. Det er også en god del reiser mellom sør- og nordbyen. Viktigste reisemål er handel/service (31%) og fritidsreiser (30%), og arbeidsreiser (20%).

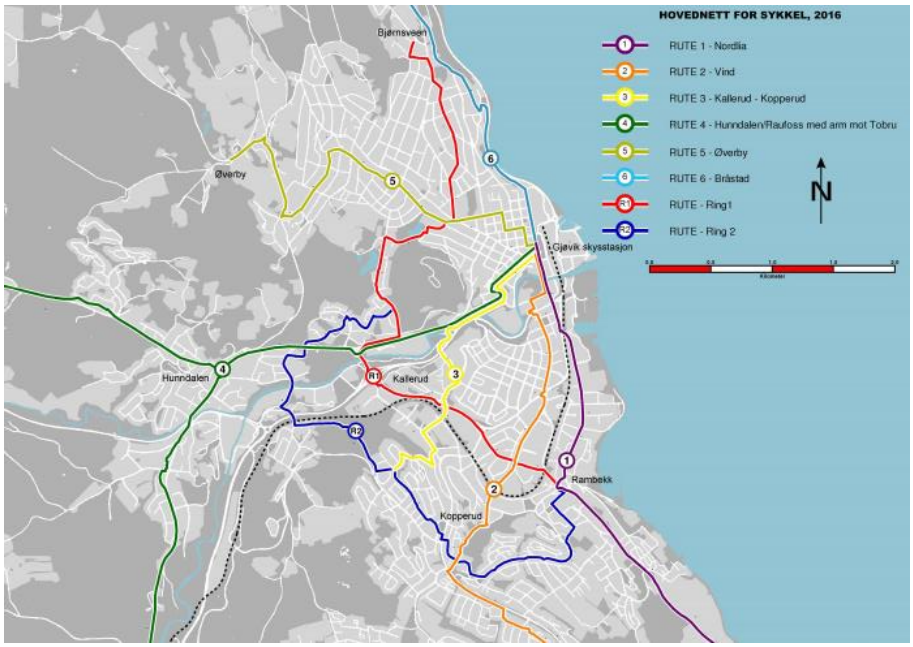
3% av alle reiser i Gjøvik er med buss (Gjøvik kommune 2011). En intervjuundersøkelse har vist at 2 av 3 kunne benytte buss til/fra jobb, samt at busstilbudet oppfattes som godt. Et sentralt mål er derfor at Gjøvik skal ha et attraktivt busstilbud som kan konkurrere med privatbilen slik at andelen som benytter buss fordobles. Busstilbudet skal konsentreres om de største reisestrømmene i Gjøvik med korte reisetider og hyppige avganger.

I kommuneplanens samfunnsdel vektlegges det at Gjøvik kommune vil arbeide for økt bruk av kollektivtransport, gjennom å etablere gode knutepunkter. Skysstasjon i Gjøvik sentrum er nylig oppgradert, og det skal legges fysisk bedre til rette for bruk av kollektivtilbud både i byområdet og ute i distriktene. Skysstasjonen i Gjøvik sentrum trekkes i kommuneplanen fram som det viktigste kollektivknutepunktet i kommunen.

På samme måte som for kollektivtrafikken har kommunen tydelige mål for å få flere til å gå og sykle. Potensialet for å få mer biltrafikk over til sykkel- og gåreiser er størst for de korte, daglige reisene i bynære områder. I en trafikkundersøkelse gjennomført på Gjøvik (COWI 2014) er det vurdert turlengder der sykkel eller gange kan være et realistisk alternativ. Undersøkelsen viser at 39% av bilreisene er kortere enn 10 km, 26% av biltrafikken kjører kortere enn 5 km, og 11% kortere enn 3 km. De korte reisene som er under 3 km har Gjøvik sentrum som sitt viktigste reisemål. Dette viser at det er potensiale for at flere korte reiser gjennomføres som gang- eller sykkelreiser i byen.

I bystrategien er et viktig mål at Gjøvik skal ha et hovedsykkelvegnett som gjør sykkelen til et attraktivt transportmiddel og får flere til å sykle, slik at andelen som benytter sykkel fordobles. Utbygging av hovedsykkelvegnettet skal primært dekke behovene for transportsyklistene som skal til skole, arbeid og fritidsaktiviteter. I kommuneplanen sies det at det skal sikres gode gang- og sykkelforbindelser i sentrum, og i kommunen for øvrig, slik at bruk av gange og sykkel blir et reelt alternativ til bil.

Gjøviks hovedsykkelvegnettet består av seks sykkelruter fra boligområdene rundt og til sentrum. To ruter fra sørbyen, to ruter fra nordbyen, en rute fra Kallerud og en rute fra Hunndalen/Raufoss. I tillegg er det to tverrforbindelser som skal knytte sammen områdene fra sør til nord for byen. Hovednettet for sykkel er i ulik grad etablert på de ulike sykkelrutene, og det er behov for forlengelser og utbedringer på flere av rutene.



Figur 21 Kart over planlagte hovedruter for sykkel (Kilde: Gjøvik kommune 2015)

Vurderingskriterie:

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som Gjøvik kommune har definert i kommuneplan og bystrategi, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan alternativene påvirker satsing på miljøvennlige transportformer gjennom følgende kriterie:

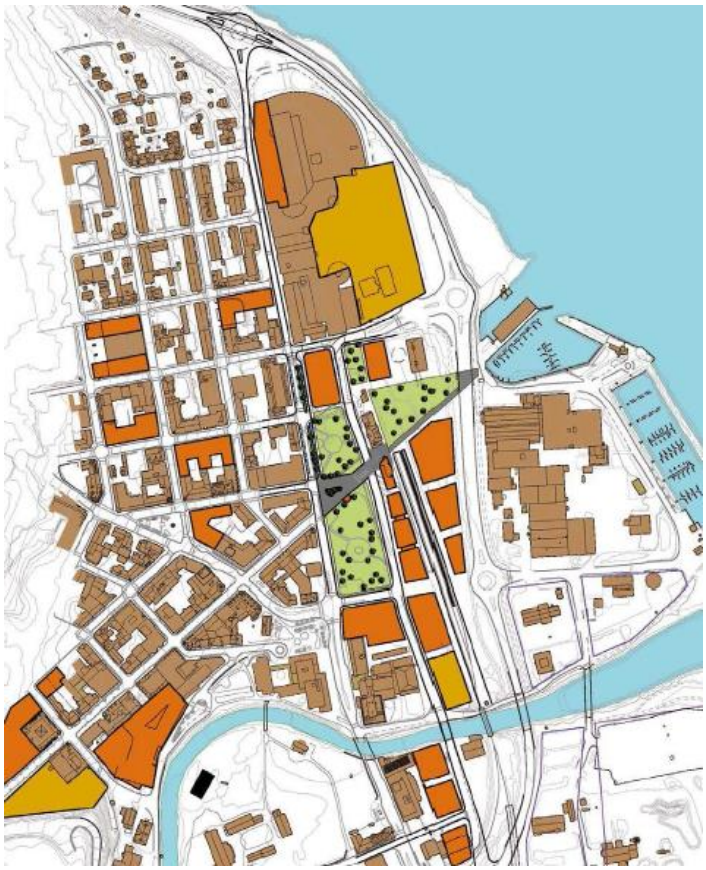
Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

6.2.3 By- og bomiljø

I følge bystrategien (Gjøvik kommune 2011) har trafikkveksten på rv. 4 i Gjøvik de siste 10 årene vært på ca. 25%. Veksten i tunge kjøretøyer har vært ca. 30% i samme periode. Kallerud sør på rv. 4 hadde en trafikkvekst på 53% i perioden 1999-2007. Deler av vegnettet sentralt i Gjøvik har en gjennomsnittlig døgntrafikk (årsdøgntrafikk ÅDT) på 10 000-15 000 kjøretøyer.

Et viktig mål for det fremtidige vegsystemet i Gjøvik er at det er enkelt å reise til Gjøvik, at sentrum har god tilgjengelighet med bil, inklusive parkering – samtidig som sentrum er beskyttet mot gjennomgangstrafikk og annen unødig biltrafikk. Det er derfor ønskelig at rv. 4 gjennom sentrum kombinerer funksjonen med betjening av byen og funksjon som gjennomfartsåre på en god måte.

Kontakt, nærhet og forholdet til Mjøsa har høy prioritet i kommunens tettsteds- og sentrumsutvikling. I kommuneplanens samfunnsdel legges det bevisst opp til boligbygging med utsikt og tilknytning til Mjøsa, og beskrives at «*Befolkningen skal sikres tilgang til Mjøsa, med tilrettelegging for aktiv bruk*». Det er viktig å knytte Gjøvik sentrum nærmere Mjøsa, ved at Storgata bør forlenges med en gangakse over dagens jernbanespor og over rv. 4 fram til Skibladnerbrygga slik at det etableres en direkte fysisk og visuell kontakt mellom sentrum og Mjøsa.



Figur 22 Gjøvik sentrum i framtiden med en tettere by og Storgata forlenget til Skibladnerbrygga (Kilde: Gjøvik kommune 2011)

Rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa skal i tråd med kommunens strategier reduseres betraktelig. På lang sikt er det også viktig å finne løsning for en omlegging av rv. 4 i en forbikjøringstunnel utenom sentrum fra Kallerudkrysset. Det presiseres at de største trafikkmengdene inn til Gjøvik kommer fra fv. 33 og Vestre Totenveg. En eventuell omlegging av rv. 4 i tunnel bør derfor også løse trafikkutfordringene knyttet til fv. 33.

I kommuneplanens samfunnsdel trekkes også folkehelse, universell utforming og miljøhensyn frem som bærende verdier i aktiviteter og lokalsamfunnsutvikling, og kommunen skal sikre at folkehelseperspektivet blir vektlagt ved utforming av lokalsamfunnet. Tilrettelegging av infrastruktur og arealbruk skal bidra til begrensing av negative påvirkningsfaktorer som blant annet støy og luftforurensing.

Vurderingskriterier:

Med bakgrunn i de behov/utfordringer, mål og strategier som Gjøvik kommune har definert i kommuneplan og bystrategi, er det i den følgende analysen relevant å vurdere hvordan alternativene påvirker by- og bomiljøet gjennom følgende kriterier:

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

6.3 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1A

6.3.1 Vurdering av alternativ 1A: Bilbasert utbygging av rv. 4

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 1A innebærer i hovedsak tiltak knyttet til vegsystemet til og i Gjøvik sentrum: ny firefelts veg fra Raufoss til Gjøvik, omkjøringstunnel fra Kallerud og utenom sentrum, samt en omklassifisering av dagens rv. 4 fra veg til gate med en kulvert på Mjøsstranda. Hensikten med omkjøringsveien er å redusere biltrafikken gjennom sentrum. Ringveien vil medføre en innkorting på ca. 1 km og tidsbesparelse på ca. 3 minutter i forhold til dagens rv. 4 fra Hunndalen til Bråstad (COWI 2015). Beregningene viser også at ringveien vil bidra til en halvering av trafikken på rv. 4 langs Mjøsstranda i forhold til det man ville hatt i 2022 uten ringveg.

Både transportomfanget og fordelingen mellom transportmidler påvirkes av hvordan bebyggelsesstrukturen i byer og tettsteder utvikler seg. Det er vanskelig å si noe om hvilken effekt en omkjøringsveg forbi Gjøvik vil få for sentrumsutviklingen, fordi arealutvikling i stor grad påvirkes av andre politiske beslutninger og virkemidler enn kun vegtiltak. Det er et kjent faktum at økt veikapasitet fører til mer biltrafikk. I følge Tennøy (2016) vil bedre veginfrastruktur i ytterkant av bysentra imidlertid legge press på arealutviklingen, og da en arealutvikling som ofte er bilbasert. Mulige langsiktige virkninger på lokalisering og reisemønster av omkjøringsveger kan derfor være økt bilbruk og en mer transportkrevende tettstedsstruktur (Trafikksikkerhetshåndboken 2014).

Det er mange forutsetninger som til sammen styrer hvorvidt en omkjøringsveg i tunnel forbi Gjøvik vil medføre byspredning på bekostning av byens eksisterende sentrumsområde, og alternativet som vurderes her inneholder ikke andre tiltak enn vegtiltak.

Alternativ 1A vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi vegkapasiteten i ytterkant av sentrum økes, noe som erfaringsmessig bidrar til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

I følge Tennøy m.fl. (2015) er det en klar tendens til at sentrumsområder taper markedsandeler til eksternt lokalisert handel. Når byutviklingen skjer i ytterkanten av byområdene, byene blir mer bilavhengige og det stadig bygges mer eksternt lokalisert handel, blir sentrum mindre tilgjengelig og attraktivt. Den overordnede byutviklingen påvirker dermed mulighetene for å utvikle attraktive, livlige og konkurransedyktige sentrum.

En mulig konsekvens av å legge riksvegen utenom sentrum er at den nye omkjøringsvegen generer ønsker om å utnytte nye arealer til næring- og handelshandelsrettet virksomhet ved det nye hovedvegsystemet, som i verste konsekvens kan bidra til å trekke handel og næring ut av sentrum.

En omkjøringsveg vil også medføre at færre reiser innom sentrum på vei til Gjøviks omegn eller ved gjennomreise. Å legge vegen utenom sentrum kan derfor svekke den sentrumsutviklingen det legges opp til, med mål om at blant annet handel og kontor- og servicebedrifter skal samles i sentrum.

Gjøvik kommune har tydelige mål om å styre den handelen som ikke skjer i sentrum, for eksempel plasskrevende varehandel, til etablerte handelsområder og at handelen skal ikke spres ytterligere. Kallerud, hvor rv. 4 er planlagt lagt i tunnel ved en omkjøringsveg, er et bydelssenter med et slikt handelsområde i dag. Det er mulig å anta omkjøringsvegen vil forsterke Kallerud som en knutepunkt, noe som også vil kunne påvirke konkurransekraften til handel og næring i sentrum i en negativ retning.

Det er mange forutsetninger som til sammen styrer hvorvidt en omkjøringsveg i tunnel forbi Gjøvik vil medføre nye konsentrasjoner av handel og næring utenfor sentrum på bekostning av byens eksisterende sentrumsområde, og alternativet som vurderes her inneholder ikke andre tiltak enn vegtiltak.

Alternativ 1A vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum, noe som erfaringsmessig bidrar til å trekke handel og næring ut av sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

I alternativ 1A inneholder ingen tiltak spesielt rettet mot kollektiv- og sykkeltrafikken. Å legge rv. 4 utenom Gjøvik sentrum og omklassifisere eksisterende hovedveg til gate vurderes som positivt for å bidra til bedre forhold for fotgjengere og syklister i sentrum. Økt total vegkapasitet og færre biler gjennom sentrum vil også kunne føre til bedre forhold for kollektivtrafikken i sentrum, gitt at kollektivtrafikken gis prioritet i den nye miljøgata.

Erfaringer tilsier imidlertid at bygging av ny veg føre til at biltrafikken vil flyte bedre i en periode. Dette vil føre til at noen av dem som tidligere brukte andre transportmidler vil gå over til å bruke bil, og dette skjer ifølge Tennøy (2016) relativt umiddelbart etter at veikapasiteten økes. Om man øker veikapasiteten bidrar dette også til økte pendlingsavstander siden folk kan reise lengre på like lang tid, og dermed med å gi personbilen bedre konkurransevilkår opp mot kollektivtrafikken.

Alternativ 1A vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

I alternativ 1A vil omkjøringsvegen bidra til å redusere biltrafikken gjennom sentrum. I tillegg bygges eksisterende rv. 4 ned fra veg til gate, og det etableres en kulvert på tidligere rv. 4 på Mjøsstranda.

Alternativ 1A vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Omkjøringsvegen vil bidra til cirka en halvering av trafikken på rv. 4 langs Mjøsstranda i forhold til 0+ alternativet. Omkjøringsvegen kan få positive lokale miljøeffekter som redusert trafikk og mindre køkjøring på det gamle vegnettet, og dermed blant annet mindre støy, vibrasjoner og luftforurensning (Trafikksikkerhetshåndboken 2014). Nedbygging av eksisterende rv. 4 fra veg til gate antas å gi forbedringer i støy, energiforbruk og luftforurensninger i miljøgater pga. et redusert og jevnere fartsnivå (Tiltakskatalog 2011).

Det er imidlertid verdt å merke seg at positive lokale miljøeffekter kan oppveies, eller mer enn oppveies av negative effekter av inngrep og miljøulemper i områder ved den nye omkjøringsvegen, samt økt arealforbruk til veger (Trafikksikkerhetshåndboken 2014).

Alternativ 1A vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet for å bedre miljøforholdene i sentrum.

6.3.2 **Oppsummering av alternativ 1A**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 1 alternativ A.

Tabell 9 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 1A.

Tema	Alternativ 1A
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som noe negativt (-) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som noe negativt (-) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som positivt (++) for by- og bomiljøet i sentrum.

6.4 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1B

6.4.1 **Vurdering av alternativ 1B: Bilbasert utbygging av rv. 4, fv. 33 og fv. 246**

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 1B innebærer alle tiltakene beskrevet i alternativ 1A, i tillegg til utbygging av delvis ny trasè og utbedring i eksisterende trasè langs fv. 33 fra Nordlia til Hunndal/Kallerud, økt vegstandard fra Reinsvoll til Lena på fv. 246, og økt vegstandard fra Totenvika til Gjøvik på fv. 33.

Vurderingene av dette alternativet er derfor i hovedsak like som for alternativ 1A. I tillegg kan man anta at økt vegstandard på veger fra Østre Toten kan bidra til å legge ytterligere press på utbyggingsområder, særlig ved Kallerud som kan bli et nytt knutepunkt mellom fv. 33 og ny omkjøringsveg. Fv. 33 nær Gjøvik sentrum har i dag høyest trafikkbelastning med en ÅDT på ca. 20 000.

Det er mange forutsetninger som til sammen styrer hvorvidt en omkjøringsveg i tunnel forbi Gjøvik og forbedring av andre trafikkbelastede veger inn mot sentrum vil medføre byspredning på bekostning av byens eksisterende sentrumsområde, og alternativet som vurderes her inneholder ikke andre tiltak enn vegtiltak.

Alternativ 1B vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi vegkapasiteten i ytterkant av sentrum økes, noe som erfaringsmessig bidrar til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

Vurderingene av dette alternativet er i hovedsak like som for alternativ 1A. Effekten på sentrumsutviklingen vil kunne forsterkes ved at vegstandarden bedres på flere veier inn mot Gjøvik sentrum.

Det er mange forutsetninger som til sammen styrer hvorvidt en omkjøringsveg i tunnel forbi Gjøvik og bedret vegstandard på fylkesveiene fra sørøst inn mot byen vil medføre nye konsentrasjoner av handel og næring utenfor sentrum på bekostning av byens eksisterende sentrumsområde, og alternativet som vurderes her inneholder ikke andre tiltak enn vegtiltak.

Alternativ 1B vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum, noe som erfaringsmessig bidrar til å trekke handel og næring ut av sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

I liket med alternativ 1A innebærer alternativ 1B ingen tiltak spesielt rettet mot kollektiv- og sykkeltrafikken. Å legge rv. 4 utenom Gjøvik sentrum og omklassifisere eksisterende hovedveg til gate vurderes som positivt for å bidra til bedre forhold for fotgjengere og syklister i sentrum. Økt total vegkapasitet og færre biler gjennom sentrum vil også kunne føre til bedre forhold for kollektivtrafikken i sentrum, gitt at kollektivtrafikken gis prioritet i den nye miljøgata.

Erfaringer tilsier imidlertid at bygging av ny veg føre til at biltrafikken vil flyte bedre i en periode, og at dette vil føre til at noen av dem som tidligere brukte andre transportmidler vil gå over til å bruke bil. Det er stor innpendling fra Østre Toten, der en fjerdedel av de yrkesaktive pendler til Gjøvik.

Alternativ 1B vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Vurderingene av dette alternativet som for alternativ 1A.

Alternativ 1B vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Vurderingene av dette alternativet er tilsvarende som for alternativ 1A. De største trafikkmengdene inn til Gjøvik kommer fra fv. 33 og Vestre Totenveg, men opprustning av fv. 33 og 246 vil ifølge COWI (2016) i beskjeden grad gi økt trafikk, og vurderes derfor ikke som å få noen større konsekvenser for verken gjennomgangstrafikken eller miljøforholdene i sentrum.

Alternativ 1B vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet for å bedre miljøforholdene i sentrum.

6.4.2 Oppsummering av alternativ 1B

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 1 alternativ B.

Tabell 10 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 1B

Tema	Alternativ 1B
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som noe negativt for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som noe negativt i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som positivt for by- og bomiljøet i sentrum.

6.5 Vurdering av konsekvenser for alternativ 1C

6.5.1 Vurdering av alternativ 1C: Bilbasert utbygging av rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Tiltakene i alternativ 1C er i hovedsak like som for alternativ 1B. I tillegg inkluderer alternativet en ny tverrforbindelse til Hamar.

En tverrforbindelse kan bidra til å styrke Gjøvik som en attraktiv by i en konkurransedyktig region ved at flere vil reise til Gjøvik. Samtidig vil en ny tverrforbindelse innebære ny og økt vegkapasitet mellom de to byene og inn mot Gjøvik sentrum fra sørøst, og dermed kunne bidra til å legge ytterligere press på utbyggingsområder i utkanten av bysentrum.

Alternativ 1C vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi vegkapasiteten i ytterkant av sentrum økes, noe som erfaringsmessig bidrar til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

Vurderingene av dette alternativet er i hovedsak like som for alternativ 1B. Effekten på sentrumsutviklingen kan forsterkes ved at vegkapasiteten økes på flere veier inn mot Gjøvik sentrum.

Det er mange forutsetninger som til sammen styrer hvorvidt en omkjøringsveg i tunnel forbi Gjøvik, bedret vegstandard på fylkesveiene fra sørøst inn mot byen og en ny tverrforbindelse til Hamar vil medføre nye konsentrasjoner av handel og næring utenfor sentrum på bekostning av byens eksisterende sentrumsområde, og alternativet som vurderes her inneholder ikke andre tiltak enn vegtiltak.

Alternativ 1C vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum, noe som erfaringsmessig bidrar til å trekke handel og næring ut av sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

Vurderingene av dette alternativet er i hovedsak like som for alternativ 1B. I tillegg vurderes ny veg mellom Hamar og Gjøvik som noe negativt i forhold til å skape en ny bilbasert forbindelse mellom byene som gir kortere reisetid enn eksisterende situasjon.

Alternativ 1C vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum og mot Hamar.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Vurderingene av dette alternativet er som for alternativ 1B.

Alternativ 1C vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Omkjøringsveg og nedbygging av rv. 4 gjennom sentrum vurderes som i alternativ 1A og 1B som positivt.

I følge COWI (2016) vil imidlertid den nye «Mjøskryssingen» føre til at trafikken på fv. 33 mellom Gjøvik sentrum og krysset med Mjøskryssingen vil vokse med ca. 6 000 biler pr. døgn, dvs. nesten en fordobling i forhold til referansealternativet i 2022. Dette antas å føre til mer biltrafikk i sentrum, noe som vurderes som svært negativt.

Alternativ 1C vurderes som negativt sammenlignet med 0+ alternativet for å bedre miljøforholdene i sentrum.

6.5.2 Oppsummering av alternativ 1C

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 1 alternativ C.

Tabell 11 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 1C

Tema	Alternativ 1C
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som noe negativt (-) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som noe negativt (-) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som noe (-) negativt for by- og bomiljøet i sentrum.

6.6 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2A

6.6.1 Vurdering av alternativ 2A: Byutvikling uten jernbaneutbygging

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 2A innebærer et lokk eller vegoverbygg over rv. 4 ved Mjøsstranda, en ny trasé for fv. 33 i tunnel fra Rambekk, i tillegg til ulike mindre vegtiltak i sentrum. Fire hovedruter for sykkel utbedres og forsterkes vesentlig, og det etableres et nytt parkeringsanlegg i sentrum for både sykkel og bil. I tillegg inneholder alternativet en rekke tiltak for å styrke kollektivtrafikken, som blant annet kollektivfelt ut av sentrum, opprustning av skysstasjoner og knutepunkter, økt frekvens og takstreduksjoner.

En kompakt byutvikling kan ifølge Tennøy m.fl. (2015) bidra både til å styrke sentrum og til en mer bærekraftig byutvikling. Konsentrasjon av aktiviteter i og ved sentrum øker mulighetene for å oppnå et sterkt, livlig og attraktivt sentrum.

Alternativet som vurderes her inneholder tiltak som er i tråd med kommunens mål for sentrumsutvikling, men det er vanskelig å vurdere hvorvidt tiltakene i seg selv vil bidra til at byen bygges innover og fortettes, fordi det er mange andre forutsetninger og grep som til sammen styrer disse mulighetene. Tiltakene vurderes samtidig som i være i tråd med kommunens mål om en samordnet areal- og transportpolitikk, og dermed kunne være et positivt bidrag mot å oppnå ønsket sentrumsutvikling.

Alternativ 2A vurderes som noe positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke bysenteret og bygge byen innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

I følge TØI (2015) har brukere ulike formål med sine sentrumsbesøk, og et godt handelstilbud er en viktig attraksjon. Studier viser at gående, syklende og kollektivreisende er de viktigste kunder i større byer Mens syklister og fotgjengere handler for mindre per tur, handler de til gjengjeld oftere enn bilistene. Bilistene legger dermed igjen mindre penger i butikkene per uke eller år, sammenlignet med gående, syklende og kollektivreisende (Vamberg m.fl. 2014).

Gjøvik er en bilbasert by, og det er viktig for kommunen å tilrettelegge for handel i sentrum med bil. At trafikken fortsatt går gjennom sentrum, optimalisering av gatekryss av indre ringvegsystem og et nytt parkeringsanlegg i sentrum er i tråd med kommunens strategier og mål om at hovedvekten av handelsvirksomheten skal foregå i sentrumsrelaterte områder.

Samtidig inneholder alternativ 2A vesentlige forbedringer av sykkel- og kollektivsystemet i sentrum, og alternativet som vurderes derfor som positivt for gjøre sentrum skal gjøres mer attraktiv og urban for bosatte, næringsliv og besøkende.

Alternativ 2A vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til styrke konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

Byutvikling med fortetting vil vanligvis bidra til at reiselengdene blir kortere og bilandelene lavere enn om utviklingen skjer som byspredning. Arealutvikling, som igjen påvirker reiseavstander, og hvordan det fysisk er tilrettelagt for bruk av ulike transportmidler, påvirker til sammen både transportarbeidet på et sted og transportmiddelvalgene til befolkningen.

Biltrafikkmengdene i en by (i kjøretøykilometer per år) bestemmes av befolkningsstørrelsen og hvor langs hver innbygger i gjennomsnitt reiser med bil som sjåfør. Biltrafikkmengdene påvirkes også av størrelsen på gjennomgangstrafikken på et sted. Dersom gjennomsnittlig reiselengde med bil skal reduseres, må befolkningen reise sjeldnere, kortere og/eller velge andre transportmidler enn bil på en større andel av reisene.

Alternativ 2A bygger opp under den sentrumsutviklingen Gjøvik ønsker seg, der sentrum fortettes og bygges innover. Fortetting diskuteres ofte som et virkemiddel i større byer, men kan også være effektivt og nyttig i mindre byer. Selv om kollektivtrafikken i slike områder ikke alltid kan være konkurransedyktig i forhold til biltrafikken, kan fortetting nær sentrum bidra til kortere avstander. Dette kan føre til høyere gang- og sykkelandeler, og dermed til lavere bilandeler og til at bilreisene blir kortere. En mer effektiv arealstruktur kan også bidra til at flere kan betjenes bedre med kollektivtrafikk, slik at deres tilgjengelighet til samfunnets arenaer bedres.

Alternativet er i tråd med Gjøviks hovedsykkelplan, og styrker vilkårene for syklende gjennom utbedring og forsterking av fire hovedsykkelruter. Alternativet inneholder også vesentlige forbedringer for kollektivtrafikken.

Alternativ 2A vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Alternativet innebærer at det vil bygges et lokk/vegoverbygg over rv. 4 på Mjøsstranda, noe som vil bidra til å redusere rv. 4 som barriere mot Mjøsa.

Alternativ 2A vurderes som noe positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Alternativ 2A fører fortsatt all biltrafikk inn i sentrum, og vil dermed ikke bidra til å bedre miljøforholdene i berørte områder i form av redusert trafikk, reduserte støymengder eller bedre luftkvalitet. Sentrum er antatt å fortsatt være utsatt for kødannelser og større trafikkmengder.

I tillegg inneholder alternativet kollektiv- og sykkeltiltak, som kan bidra til å endre reisemiddelfordelingen i sentrum. Dersom tiltakene medfører at flere reiser til fots, på sykkel eller med buss i stedet for med privatbil, kan det gi noe positive virkninger.

Alternativ 2A vurderes som uendret sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å bedre lokale miljøforhold i sentrum.

6.6.2 Oppsummering av alternativ 2A

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 2 alternativ A.

Tabell 12 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 2A

Tema	Alternativ 2A
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som positivt (++) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som positivt (++) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som noe positivt (+) for by- og bomiljøet i sentrum.

6.7 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2B

6.7.1 Vurdering av alternativ 2B: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen i sentrum

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 2B inneholder de samme tiltakene som alternativ 2A. I tillegg bygges det nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv, med en sammenkobling av Gjøvikbanen og Dovrebanen.

Som for alternativ 2A vurderes alternativet som å være i tråd med ønsket sentrumsutvikling i Gjøvik. I tillegg vil nytt dobbeltspor nordover kunne bidra til å styrke Gjøvik som et attraktivt by- og regionsenter og som et viktig knutepunkt, ved at et utvidet jernbanetilbud gir reduserte reisetider mellom Mjøsbyene. Dette muliggjør blant annet pendling mellom Mjøsbyene med tog, istedenfor med bil, noe som kan være positivt for ønsket sentrumsutvikling. Utbygging av Gjøvikbanen mot nord vurderes derfor som å gi særlig positive muligheter for utviklingen av Gjøvik sentrum.

I alternativ 2B bevares eksisterende stasjonsplassering i sentrum. Korte avstander til endelige reisemål vektlegges i faglitteraturen som svært viktig ved valg av lokalisering av knutepunkt. En stasjon i sentrum av Gjøvik vurderes derfor som å være i tråd med kommunale målsetninger om å styrke sentrum gjennom å bygge byen innover og dermed gjøre byens sentrum mer attraktiv og urban for bosatte, næringsliv og besøkende. I Gjøvik kommunes kommuneplan trekkes også det fram at kommunen vil arbeide for økt bruk av kollektivtransport gjennom å etablere gode knutepunkter – blant annet ved å oppgradere skysstasjon i Gjøvik sentrum.

Alternativet som vurderes her inneholder tiltak som er i tråd med kommunens mål for sentrumsutvikling, men det er vanskelig å vurdere hvorvidt tiltakene i seg selv vil bidra til at byen

bygges innover og fortettes, fordi det er mange andre forutsetninger og grep som til sammen styrer disse mulighetene. Tiltakene vurderes samtidig som i være i tråd med kommunens mål om en samordnet areal- og transportpolitikk, og dermed kunne være et positivt bidrag mot å oppnå ønsket sentrumsutvikling.

Alternativ 2B vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke bysenteret og bygge byen innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

Vurderingene av dette alternativet er i hovedsak like som for alternativ 2A. I tillegg vil nytt dobbeltspor fra Gjøvik til Moelv med sammenkobling med Dovrebanen, samtidig som at stasjonen ligger som i dag, kunne bidra til styrke handel- og næringsvirksomhet i sentrum ved at det blir mulig å reise med tog fra stasjonene på strekningen til Gjøvik sentrum. Kortere reisetid mellom Mjøsbyene og stasjonene på strekningen muliggjør blant annet også pendling med tog, istedenfor med bil, noe som kan være positivt for næringslivet i sentrum.

For å få til en gjennomføring av Gjøvikbanen til Moelv er det vurdert at kjøpesenteret CC i Gjøvik sentrum rives (Norsk bane 2012). I følge Jernbaneverket (2015) vil deler av litteraturen argumentere for at en riving av kjøpesenteret vil gi en positiv effekt på tettstedsutviklingen, forutsatt at butikkene etablerer seg i sentrum og ikke erstattes med et nytt senter et annet sted.

Alternativ 2B vurderes som svært positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til styrke konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

Vurderingene av dette alternativet er i hovedsak like som for alternativ 2A. I tillegg er vil ny togforbindelse til Moelv og sammenkobling med Dovrebanen bidra positivt, ved at togtilbudet vil bli svært fleksibelt og forutsigbart med dobbeltspor langs hele strekningen. Det vil øke togets konkurransefordeler i forhold til bil, og kort reisetid på strekningen gjør at toget vil være et raskere transportmiddel enn bil. Å bevare eksisterende stasjon på Skysstasjonen i sentrum vurderes også som fordelaktig for å styrke kollektivtrafikken, da direkte overganger mellom kollektivrutene styrker knutepunktets potensiale.

Alternativ 2B er i tråd med hovedsykkelplanen og styrker vilkårene for syklende gjennom utbedring og forsterking av fire hovedsykkelruter. Alternativet inneholder også vesentlige forbedringer for busstrafikken, noe som vil bedre fremkommeligheten og styrke kollektivtilbudet i Gjøvik sentrum.

Alternativet 2B vurderes som svært positiv sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Alternativet innebærer at det vil bygges et lokk/vegoverbygg over rv. 4 på Mjøsstranda, noe som vil bidra til å redusere rv. 4 som barriere mot Mjøsa. Samtidig vil nytt dobbeltspor nordover fra Gjøvik stasjon utgjøre en betydelig ny barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Alternativet 2B vurderes som negativt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til mål om å redusere rv. 4 og jernbanen mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Alternativ 2B fører fortsatt all biltrafikk inn i sentrum, og vil dermed ikke bidra til å bedre miljøforholdene i berørte områder i form av redusert trafikk, lavere støymengder eller bedre luftkvalitet. Sentrum er antatt å fortsatt være utsatt for kødannelser og større trafikkmengder. Nytt dobbeltspor nordover vil medføre økte miljøbelastninger for sentrumsområdene nord for stasjonen, noe som vurderes som negativt.

I tillegg inneholder alternativet kollektiv- og sykkeltiltak, som kan bidra til å endre reisemiddelfordelingen i sentrum. Dersom tiltakene medfører at flere reiser til fots, på sykkel eller med buss i stedet for med privatbil, kan det gi noe positive virkninger.

Alternativ 2B vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å bedre lokale miljøforhold i sentrum.

6.7.2 Oppsummering av alternativ 2B

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 2 alternativ B.

Tabell 13 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 2B

Tema	Alternativ 2B
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som svært positivt (+++) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som svært positivt (+++) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som noe negativt (-) for by- og bomiljøet i sentrum.

6.8 Vurdering av konsekvenser for alternativ 2C

6.8.1 Vurdering av alternativ 2C: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 2C innebærer som de to overstående alternativene en rekke veg-, sykkel- og kollektivtiltak som er vurdert som å være i tråd med målsetningene til Gjøvik kommune om å fortette bysentrum og bygge byen innover. I tillegg bygges det i alternativ 2C en ny Gjøvik togstasjon på Kallerud, langs en kort dagstrekning mellom Gjøvik Tekniske Fagskole og Brusveen Gård, like ved riksvei 4. Dette medfører at avstanden til viktige reisemål i Gjøvik sentrum vil bli betydelig lengre enn i dag. I en rapport utarbeidet av Norsk Bane (2012) vurderes dette som å ikke være så lange avstander at en må regne med en vesentlig svekkelse av jernbanestasjonens trafikkpotensiale. Det trekkes også fram at avstanden til en del andre viktige reisemål og startpunkt bli kortere enn fra eksisterende stasjon.

En ny togstasjon på Kallerud vil ligge ca. 1,5 km fra dagens knutepunkt for buss og tog i sentrum, og vil øke avstanden mellom eksisterende bysentrum og ny jernbanestasjon betraktelig. Lokalisering av holdeplassene for kollektivtransport er avgjørende for å få flere til å bruke kollektivtilbudet. Kort avstand til viktige reisemål og sentral og lett synlig beliggenhet i nærmiljøet er avgjørende. Høy befolkningstetthet i sentrum og rundt kollektivknutepunkter er avgjørende for å støtte opp om bruken av kollektivtransporttilbudet (Statens vegvesen 2012).

I tråd med statlige retningslinjer for samordning av bolig- areal- og transportplanleggingen vektlegges det at det i bør legges særlig vekt på høy arealutnyttelse, fortetting og transformasjon i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter. Et knutepunkt er et viktig strukturerende element for arealutviklingen i en bystruktur, og det er rimelig å anta et en ny stasjon på Kallerud vil kunne bidra til å forskyve tyngdepunktet i sentrum. Antatte positive effekter for Gjøvik sentrum ved et styrket togtilbud med nytt dobbeltspor til Moelv og sammenkobling til Dovrebanen, vurderes derfor oppveid av antatte negative effekter ved å flytte stasjonen ut av sentrum.

Alternativ 2C vurderes som svært negativt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke bysenteret og bygge byen innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

På samme måte som for alternativ 2B vurderes nytt dobbeltspor til Moelv med sammenkobling til Dovrebanen som positivt for utvikling av handel- og næringsliv i Gjøvik. Flytting av stasjonen til Kallerud antas imidlertid å bidra til at tyngdepunktet i sentrum forskyves til områdene rundt Kallerud som i dag er et bydelssenter med blant annet storvarehandel, høgskolen og kunnskapsintensiv næringsvirksomhet. Dette vil kunne kan bidra til å trekke handel- og næringsvirksomhet ut av Gjøvik sentrum.

Alternativ 2C vurderes som svært negativ sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til styrke konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

For at det skal være attraktivt å gå, sykle og reise kollektivt, må by- og tettstedsstrukturene utvikles med gangavstand mellom daglige gjøremål og til kollektivtransporten (Statens vegvesen 2012). Innenfor en større byregion vil lokalisering av boliger og arbeidsplasser nær byregionens hovedsentrum normalt bidra mest til å redusere transportomfang og bilbruk. Lokalisering nær sentrum i et av regionens mindre tettsteder vil som regel ha en mer beskjeden effekt. I slike mindre tettsteder kan det likevel ha stor betydning for pendleres transportmiddelvalg hvis arbeidsplasser og boliger lokaliseres nær jernbanestasjonen eller et eventuelt annet knutepunkt for kollektivtrafikken (Tiltakskatalog 2011-2). På samme måte vil lokalisering av knutepunkt for kollektivtrafikken påvirke pendleres transportmiddelvalg.

Norsk Bane (2012) har vurdert ny stasjonsplassering som å ikke vesentlig svekke jernbanestasjonens trafikkpotensiale. Hvis man ser på resultater i den nasjonale reisevaneundersøkelsen (RVU 2013/2014) fremkommer det vi går mest på korte reiser. 79 % av reisene som er under 500 meter foregår til fots, mens de fleste reiser over 1 km gjennomføres med bil. I Gjøvik fortas 11% av alle reiser i Gjøvik til fots, mens 68% er bilreiser (Gjøvik kommune 2011).

En ny togstasjon på Kallerud vil ligge ca. 1,5 km fra dagens knutepunkt for buss og tog i sentrum, noe som vurderes som å redusere befolkningens tilgjengelighet til stasjonen. Fotgjengere og syklister er også sårbare for høydeforskjeller, og en ny stasjon på Kallerud vil ifølge Norsk Bane (2012) ligge 171 moh., en høydeforskjell på over 40 meter i forhold til sentrum. Dette vurderes også som å redusere tilgjengeligheten til stasjonen fra sentrum.

I alternativ 2C forsterkes busstilbudet i Gjøvik sentrum betraktelig inn mot dagens skysstasjon. Å flytte stasjonen vil imidlertid medføre et ekstra bytte av transportmiddel i buss-systemet inn mot skysstasjonen. Å bytte transportmiddel underveis på reisen er en ulempe både når det gjelder komfort, reisetid og enkelhet, og overgang mellom kollektivtransportmidler redusere kollektivtrafikkens konkurransekraft i forhold til bilen.

Tiltak for å bedre sykkel- og kollektivtrafikken i alternativet vurderes som positivt. Det samme gjør nytt dobbeltspor nordover på Gjøvikbanen. Ny stasjon på Kallerud vurderes derimot som negativ i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft mot bilen – i hovedsak på grunn av lang avstand til eksisterende bysentrum.

Alternativ 2C vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

Alternativet innebærer at det vil bygges et lokk/vegoverbygg over rv. 4 på Mjøsstranda. Samtidig flyttes jernbanen ut av sentrum, noe som i stor grad vil bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barriere mot Mjøsa.

Alternativet 2C vurderes som svært positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Alternativ 2C fører fortsatt all biltrafikk inn i sentrum, og vil dermed ikke bidra til å bedre miljøforholdene i berørte områder i form av redusert vegtrafikk. At jernbanen flyttes ut av sentrum, vurderes som positivt da dette vil gi mindre støy og bedre luftkvalitet.

Alternativet inneholder også kollektiv- og sykkeltiltak, som kan bidra til å endre reisemiddelfordelingen i sentrum. Dersom tiltakene medfører at flere reiser til fots, på sykkel eller med buss i stedet for med privatbil, kan det gi noe positive virkninger.

Alternativ 2C vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å bedre lokale miljøforhold i sentrum.

6.8.2 Oppsummering av alternativ 2C

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 2 alternativ C.

Tabell 14 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 2C

Tema	Alternativ 2C
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som svært negativt (---) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som noe negativt (-) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som positivt (++) for by- og bomiljøet i sentrum.

6.9 Vurdering av konsekvenser for alternativ 3

6.9.1 Vurdering av alternativ 3: Ringveg med byutviklingstiltak

Sentrumsutvikling

I hvilken grad støtter alternativet opp under mål om at bysentrum skal fortettes og bygges innover?

Alternativ 3 inneholder en kombinasjon av tiltak fra alternativ 1 *Bilbasert* og alternativ 3 *Byutvikling*. I alternativ 3 bygges ny firefelts veg fra Raufoss til Gjøvik, omkjøringstunnel fra Kallerud og utenom sentrum, og det bygges en kulvert over rv. 4 på Mjøsstranda. I tillegg utvides og forsterkes fire hovedruter for sykkel, samt et nytt parkeringsanlegg i sentrum for både sykkel og bil.

Konsekvensene for utvikling av sentrum vurderes i hovedsak som for alternativ 1. Det er utviklingen av hovedvegnettet som i hovedsak vil kunne påvirke hvorvidt alternativet bidrar til en sentrumsutvikling i tråd med kommunens målsetninger.

Alternativ 3 vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi vegkapasiteten i ytterkant av sentrum økes, noe som erfaringsmessig bidrar til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover.

I hvilken grad påvirker alternativet konkurransefortrinnet til handel og næring i sentrum?

Som for alternativ 1 er det vanskelig å vurdere hvorvidt vegtiltakene i seg selv vil bidra til å styrke eller svekke fortetting i sentrumsområdene. Også i dette alternativet antas omkjøringsvegen å forsterke Kallerud som en knutepunkt, noe som også vil kunne påvirke konkurransekraften til handel og næring i sentrum i en negativ retning.

Forbedringer av sykkel- og kollektivsystemet i sentrum vurderes imidlertid som positivt for gjøre sentrum skal gjøres mer attraktiv og urban for bosatte, næringsliv og besøkende. Nytt parkeringsanlegg i sentrum er også i tråd med kommunens mål om å styrke handelsvirksomheten i sentrum. Utviklingen av hovedvegnettet vurderes imidlertid som et sterkere arealstrukturerende element i sentrumsutviklingen.

Alternativ 3 vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum, noe som erfaringsmessig bidrar til å trekke handel og næring ut av sentrum.

Miljøvennlig bytransport

Styrker alternativet miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til personbilen?

Alternativ 3 inneholder viktige sykkeltiltak i tråd med kommunens hovedsykkelplan. Økt total vegkapasitet og færre biler gjennom sentrum vil også kunne føre til bedre forhold for kollektivtrafikken i sentrum, gitt at kollektivtrafikken gis prioritet i den nye miljøgata.

Erfaringer tilsier imidlertid at bygging av ny veg føre til at biltrafikken vil flyte bedre i en periode. Dette vil føre til at noen av dem som tidligere brukte andre transportmidler vil gå over til å bruke bil, og dette skjer ifølge Tennøy (2016) relativt umiddelbart etter at veikapasiteten økes. Om man øker veikapasiteten bidrar dette også til økte pendlingsavstander siden folk kan reise lengre på like lang tid, og dermed med å gi personbilen bedre konkurransevilkår opp mot kollektivtrafikken.

Alternativ 3 vurderes som noe negativt sammenlignet med 0+ alternativet fordi man øker vegkapasiteten i ytterkant av sentrum.

By- og bomiljø

Vil alternativet bidra til å redusere rv. 4 og jernbanen som barrierer mellom sentrum og Mjøsa?

I alternativ 3 vil omkjøringsvegen bidra til å redusere biltrafikken gjennom sentrum. I tillegg bygges eksisterende rv. 4 ned fra veg til gate, og det etableres en kulvert på tidligere rv. 4 på Mjøsstranda.

Alternativ 3 vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet i forhold til å redusere rv. 4 som barriere mellom sentrum og Mjøsa.

Vil alternativet bidra til at sentrum skjermes for gjennomgangstrafikk og bedre lokale miljøforhold (trafikk, støy, luftkvalitet)?

Tiltakene i alternativ 3 vurderes som for alternativ 1.

Alternativ 3 vurderes som positivt sammenlignet med 0+ alternativet for å bedre miljøforholdene i sentrum.

6.9.2 **Oppsummering av alternativ 3**

Tabellen nedenfor viser en oppsummering av byutviklingsmålene i forhold til konsept 3.

Tabell 15 Konsekvenser for byutvikling for alternativ 3

Tema	**Alternativ 3**
Sentrumsutvikling	Alternativet vurderes som noe negativt (-) for ønsket sentrumsutvikling.
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	Alternativet vurderes som noe negativt (-) i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft.
By- og bomiljø	Alternativet vurderes som positivt (++) for by- og bomiljøet i sentrum.

6.10 Sammenstilling

Tabellen under viser en oppsummering av vurdere konsekvenser for alle alternativene.

Tabell 16 Sammenstilling av konsekvenser for byutvikling i Gjøvik.

Alternativ	Samlet konsekvensgrad
Alternativ 1A: Bilbasert utbygging rv. 4	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 1B: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 1C: Bilbasert utbygging rv. 4, fv. 33 og fv. 246 og tverrforbindelse til Hamar	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	- (Noe negativt)
Alternativ 2A: Byutvikling uten jernbaneutbygging	
Sentrumsutvikling	++ (Positivt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	++ (Positivt)
By- og bomiljø	+ (Noe positivt)
Alternativ 2B: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjon i sentrum	
Sentrumsutvikling	+++ (Svært positivt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	+++ (Svært positivt)
By- og bomiljø	- (Noe negativt)
Alternativ 2C: Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud	
Sentrumsutvikling	--- (Svært negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)
Alternativ 3: Ringveg med byutviklingstiltak	
Sentrumsutvikling	- (Noe negativt)
Tilrettelegging for miljøvennlig transport	- (Noe negativt)
By- og bomiljø	++ (Positivt)

7 Oppsummering

Formålet med denne utredningen er å synliggjøre hvorvidt konseptene og alternativene som foreligger i KVUen bygger opp under, eller er i motstrid til, regionale og lokale mål for utvikling i regionen, samt lokale mål for byutvikling i Gjøvik. Temaene og vurderingskriteriene som danner underlag for analysen er framkommet etter gjennomgang av regionale og kommunale strategier, planer og føringer med tilhørende faglige vurderinger.

Dette kapitlet oppsummer analysene av regionale og lokale konsekvenser i forhold til de definerte temaene og vurderingskriteriene. I tillegg gjøres det en grov vurdering av hvorvidt konseptene og alternativene er i tråd med effektmål og ønskede sideeffekter for styrkning av Mjøsregionen som er definert i KVUen.

Fordi tiltakene i de gjennomgående konseptene varierer noe fra de parsellvise konseptene/alternativene, og det er delvis overlapp mellom kriteriene som er vurdert for hhv. regionale og lokale konsekvenser, gjøres det ingen sammenstilling av vurderinger av regionale konsekvenser for de gjennomgående konseptene og vurderinger av lokale konsekvenser for byutvikling i Gjøvik.

7.1 Regionale virkninger av de tre gjennomgående konseptene

Som oppsummert i tabell 7 viser analysen av regionale konsekvenser av de gjennomgående konseptene at det er konsept 1 *Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen* og konsept 2 *Mjøsregionen og Gjøvik by* som gir størst positive konsekvenser i forhold til de definerte vurderingskriteriene. Konsept 3 er vurdert som å gi noe positive konsekvenser i forhold til de definerte vurderingskriterier, men i mindre grad enn konsept 1 og 2.

7.1.1 Konsept 1 Fellesutbygging med full utbygging av veg og jernbane på strekningen – betydelig styrking av aksen fra sør til nord

Konsept 1 vurderes som å i stor grad å gi positive konsekvenser i forhold til regionale og lokale mål, og særlig styrke aksen fra sør til nord.

Konseptet vurderes som svært positivt i forhold til å oppnå økt framkommelighet og en mer effektiv og miljøvennlig godstransport for industri og næringsliv i regionen, noe som også er i tråd med definerte effektmål i KVUen om økt effektivitet for godstransporten langs strekningen.

Konseptet vurderes som svært positivt ved å svare ut definerte mål og vurderingskriterier knyttet til regiondannelse, noe som skyldes at konseptet inneholder full jernbaneutbygging langs hele strekningen med forlengelse nordover og sammenkobling med Dovrebanen. Videre vurderes konseptet som svært positivt i forhold til å styrke et felles bo- og arbeidsmarked i regionen og positivt i forhold til å legge til rette for økt integrasjon for offentlige og private virksomheter i Mjøsregionen. Dette er i tråd med ønskede sideeffekter for styrkning av Mjøsregionen definert i KVUen: mål om reduserte reisetider mellom Gjøvik, Hamar og Lillehammer; mål om reduserte reisetider mellom Gjøvik og Oslo; mål om økt frekvens og kapasitet for kollektivreiser mellom Mjøsbyene; og mål om at Mjøsregionen skal styrke seg som en felles bo- og arbeidsmarkedsregion med befolkningsvekst, arbeidsplassvekst og verdiskaping gjennom regionforstørring.

Konseptet vurderes imidlertid som noe svakere i forhold til mål om å styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende, og til å kunne bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser. Dette skyldes i hovedsak omkjøringsvegen forbi Gjøvik sentrum og flytting av stasjonen til Kallerud.

7.1.2 **Konsept 2 Mjøsregionen og Gjøvik by – et løft for Gjøvik- og Mjøsregionen**

Konsept 2 vurderes også som å i stor grad gi positive konsekvenser i forhold til regionale og lokale mål, og vil i hovedsak være et løft for Gjøvik- og Mjøsregionen. Konseptet gir imidlertid i liten grad reduserte reisetider og regionsforstørring til Oslo, som i konsept 1.

Utbygging av rv. 4 nordover til Mjøsbrua og sammenkopling av jernbanen, antas å også kunne endre reisemønsteret langs Mjøsa. I dette konseptet vil det dermed bli relativt lik reisetid fra Gjøvik til Oslo og Gardermoen om Mjøsbrua/E6 som via rv. 4.

Konseptet vurderes som svært positivt for å styrke et felles bo- og arbeidsmarked i regionen, som positivt i forhold til å legge til rette for økt integrasjon for offentlige og private virksomheter i Mjøsregionen, og som positivt i forhold til å styrke ønsket regiondannelse og kommunikasjon internt i Mjøsregionen. Dette i tråd med flere ønskede sideeffekter for styrkning av Mjøsregionen definert i KVUen: mål om reduserte reisetider mellom Gjøvik, Hamar og Lillehammer; mål om økt frekvens og kapasitet for kollektivreiser mellom Mjøsbyene; og mål om at Mjøsregionen skal styrke seg som en felles bo- og arbeidsmarkedsregion med befolkningsvekst, arbeidsplassvekst og verdiskaping gjennom regionforstørring.

Konseptet vurderes videre som positivt for godstransporten, i tråd med definerte effektmål i KVUen om økt effektivitet for godstransporten langs strekningen. Dette gjelder imidlertid primært regionalt, og kun for godstransport på veg på strekningen mellom Gjøvik og Oslo.

Videre vurderes konsept 2 som positivt i forhold til å styrke eksisterende byer og tettsteder som attraktive handelssentre for bosatte og besøkende, og som et konsept som kan bidra til mindre bruk av privatbil på handelsreiser. Dette skyldes i hovedsak at konseptet styrker jernbanen nordover mot Dovrebanen, samt at persontrafikken fortsatt går via Gjøviks sentrum. Dette vurderes som å være i tråd med effektmål i KVUen om et mer miljøvennlig transportsystem i, til og fra Gjøvik.

7.1.3 **Konsept 3 Bilbasert utvikling ved Gjøvik – et mindre regionalt bidrag**

Konsept 3 vurderes som å i mindre grad å gi positive konsekvenser i forhold til regionale og lokale mål, og dermed å i mindre grad bidra til å oppfylle de definerte effektmålene og ønskede sideeffektene for styrkning av Mjøsregionen som er definert i KVUen, enn konsept 1 og 2.

Dette skyldes hovedsakelig at konseptet ikke inneholder jernbanetiltak nord for Roa. I et regionalt perspektiv er det jernbanetiltakene som er vurdert som de største positive gevinstene i forhold til å styrke Gjøvikregionen og Mjøsregionen, mens vegtiltakene er vurdert som i mindre grad å gi de ønskede regionale effekter.

I dette konseptet er det godstransporten som er vurdert å få de største positive konsekvensene. Dette skyldes reduserte reisetider på strekningene med økt vegstandard, ny omkjøringsveg forbi Gjøvik og dobbeltspor fra Oslo til Roa.

7.2 Lokale virkninger for byutvikling i Gjøvik

7.2.1 **Alternativer med stor grad av måloppnåelse**

Byutviklingsalternativene 2A og 2B vurderes som å møte målene for byutvikling i Gjøvik på best måte.

Alternativ 2B *Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjon i sentrum* er vurdert som svært positivt for ønsket sentrumsutvikling og mål om bedre tilrettelegging for miljøvennlig transport. Dette fordi alternativet bygger opp om å styrke eksisterende sentrumskjerne, det legges opp til mange tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer i sentrum, samtidig som jernbanen utvikles med forlengelse nordover. Alternativet vurderes imidlertid som noe negativt for bo- og bymiljøet i sentrum, fordi nytt dobbeltspor nordover fra Gjøvik stasjon vil utgjøre en betydelig ny barriere mellom sentrum og Mjøsa. Totalt sett vurderes alternativ 2B som en svært positiv løsning i forhold til mål for byutvikling i Gjøvik, hvor mulige

avbøtende tiltak for å redusere barriereeffekten ved forlengelse av jernbanen nordover bør vurderes nærmere.

Alternativ 2A *Byutvikling uten jernbaneutbygging* er vurdert som positivt i forhold til kriterier for ønsket sentrumsutvikling og mål om bedre tilrettelegging for miljøvennlig transport. Dette fordi alternativet bygger opp om å styrke eksisterende sentrumskjerne, samtidig som det legges opp til mange tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer i sentrum. Alternativet vurderes videre som noe positivt for kriteriene knyttet til bo- og bymiljø fordi det vil bygges lokk/vegoverbygg over rv. 4 med Mjøsstranda. Totalt sett vurderes alternativ 2A derfor som en positiv løsning i forhold til mål for byutvikling i Gjøvik, uten noen særlige negative konsekvenser.

Alternativ 2A og 2B vurderes som å være de alternativene som best er i tråd med definerte effektmål i KVUen om at veksten i reiseaktivitet skal foretas med miljøvennlige transportformer. Fordi all trafikk fortsatt vil gå gjennom sentrum, antas imidlertid disse alternativene å i liten grad svare ut effektmål om at reisetiden for kollektivtransporten skal reduseres i rushperiodene.

7.2.2 Alternativer med delvis måloppnåelse

Alternativ 1A, 1B og 1C er varianter av ***Bilbasert utbygging rv. 4***, og er vurdert som relativt like. Forskjellen mellom dem er tiltak på fv. 33, fv. 246 i alternativ 1B, samt ny tverrforbindelse til Hamar i alternativ 1C. Samlet sett vurderes disse alternativene som å få både negative og positive konsekvenser i forhold til ønsket byutvikling i Gjøvik.

De tre bilbaserte alternativene er vurdert som noe negative i forhold til sentrumsutvikling og tilrettelegging for miljøvennlig bytransport. Som drøftet i analysen understrekes det at det er mange forutsetninger som påvirker hvorvidt økt vegkapasitet i ytterkant av sentrum vil bidra til byspredning heller enn at byen fortettes og bygges innover. Alternativene er allikevel vurdert som noe negative i forhold til ønsket byutvikling, fordi det antas at en omkjøringsveg kan gi langsiktige virkninger på lokalisering og reisemønster, og dermed økt bilbruk og en mer transportkrevende tettstedsstruktur. En slik utvikling vil ikke være i tråd med lokale mål for utvikling av sentrumsområdene, og kan ha uheldige konsekvenser i forhold til mål om å styrke handel og næring i sentrum. Alternativ 1A og 1B er imidlertid vurdert som positive i forhold til kriterier for by- og bomiljø, da en omkjøringsveg og nedbygging av rv. 4 gjennom sentrum vil redusere barrierevirkningen og bedre miljøforholdene i sentrum. Den nye tverrforbindelsen i alternativ 1C vil føre til betydelig økt trafikk mot Gjøvik sentrum, noe som vurderes som svært negativt i forhold til mål om å bedre miljøforholdene i sentrum.

Det er vanskelig å sette de definerte vurderingskriteriene opp mot hverandre, og kunne konkludere med hvorvidt tiltakene i de bilbaserte alternativene bygger opp under, eller er i motstrid til, mål for byutvikling i Gjøvik. Totalt sett vurderes alternativ 1A og 1B som løsninger som både svarer positivt til de lokale målene for byutvikling som er knyttet til by- og bomiljø, mens 1C er vurdert som mer uheldig i forhold til dette temaet. Samtidig er alle alternativene antatt noe negative for mål om å bygge sentrum innover, styrke handel og næring i sentrum og å styrke miljøvennlige transportformers konkurransefortrinn i forhold til personbilen.

Alternativ 3 *Ringveg med byutviklingstiltak* inneholder de samme vegtiltakene i Gjøvik sentrum som alternativ 1A, 1B og 1C. Alternativet er derfor også vurdert som noe negativt i forhold til mål om sentrumsutvikling og tilrettelegging for miljøvennlig transport, og som positivt i forhold til by- og bomiljø. I motsetning til de bilbaserte alternativene inneholder alternativ 3 i tillegg flere tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer i sentrum. Alternativet vurderes allikevel tilnærmet likt de bilbaserte alternativene, fordi utvikling av hovedvegnettet med økt vegkapasitet for personbil anses som et sterkere arealstrukturerende element i sentrumsutviklingen enn tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer i sentrum. Samlet sett vurderes alternativ 3 derfor tilsvarende de bilbaserte alternativene i forhold til mål for byutvikling i Gjøvik, men med en antatt noe større mulighet for å styrke miljøvennlige transportformers konkurransefortrinn i Gjøvik sentrum.

Fordi trafikken gjennom sentrum vil halveres med en omkjøringsveg, vurderes alternativ 1A, 1B, 1C og 3 som å være de alternativene som i størst grad er i tråd med effektmål i KVUen om at reisetiden for kollektivtransporten skal reduseres i rushperiodene. De bilbaserte alternativene vurderes imidlertid som å i liten grad svare ut effektmål om at veksten i reiseaktivitet skal foretas

med miljøvennlige transportformer. Alternativ 3 inneholder tiltak som antas kunne styrke miljøvennlige transportformers konkurransefortrinn og dermed bidra til oppnåelse av dette effektmålet, gitt at reisemiddelfordelingen endres i miljøvennlige transportmidlers favør på tross av økt vegkapasitet.

7.2.3 **Alternativer med liten grad av måloppnåelse**

Alternativ 2C *Byutvikling med jernbaneutbygging mot Moelv med stasjonen flyttet til Kallerud* er vurdert som å samlet sett få størst negative konsekvenser i forhold til ønsket byutvikling i Gjøvik.

Alternativ 2C er vurdert som svært negativt i forhold til ønsket sentrumsutvikling i Gjøvik, i hovedsak fordi jernbanestasjonen flyttes til Kallerud. Dette antas å forskyve tyngdepunktet i sentrum til områdene rundt Kallerud, og dermed svekke utvikling i eksisterende sentrum og trekke handel- og næringsvirksomhet ut av Gjøvik sentrum. Alternativet er av samme grunn vurdert som noe negativt i forhold til å styrke miljøvennlige transportmidlers konkurransekraft i forhold til bilen. Dette på tross av at alternativet inneholder flere tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer i sentrum. Flytting av stasjonen er imidlertid vurdert som mer negativt enn de antatte positive konsekvensene av tiltak for å styrke miljøvennlige transportformer inn mot og i eksisterende bysentrum. Samtidig vurderes det å flytte stasjonen ut av eksisterende sentrum som positivt for by- og bomiljøet i sentrum, da man fjerner jernbanen som barriere mot Mjøsa. Alternativet vurderes samlet sett allikevel som å i liten grad være i tråd med definerte mål for byutvikling i Gjøvik.

Alternativ 2C vurderes som å kunne bidra til å nå effektmål i KVUen om at veksten i reiseaktivitet skal foretas med miljøvennlige transportformer, men antas å være mindre heldig enn de andre byutviklingsalternativene fordi stasjonen flyttes ut av sentrum. Fordi all trafikk fortsatt vil gå gjennom sentrum, antas også dette alternativet å i liten grad svare ut effektmål om at reisetiden for kollektivtransporten skal reduseres i rushperiodene.

På grunn av stiv linjeføring og vanskeligheter med nedføring av toglinja til dagens stasjon, kan en forlengelse av Gjøvikbanen nordover være betinget av at stasjonen flyttes ut av sentrum. Dersom dette skjer bør planlagt utbedring og utvikling av traseer for buss, syklende og gående i sentrum sees i sammenheng med ny stasjonsplassering. Dette for å avbøte antatte negative konsekvenser for sentrumsutviklingen ved en forskyving av transportknutepunktet i byen.

8 Referanser

Analyse- og strategi AS (2014) A*ttraktive byer og tettsteder. Utredninger regional plan for attraktive byer og tettsteder i Oppland*. Rapport.

COWI (2014) *Trafikkundersøkelse Gjøvik.* Rapport.

COWI (2016) *Trafikkberegninger – konseptvalgutredning rv. 4 Jaren-Mjøsbrua*. Rapport.

Gjøvik kommune (2011) *Strategi for ny byutvikling – Samordnet areal- og transportstrategi for Gjøvik*. Rapport.

Gjøvik kommune (2015) *Hovednett for sykkel, plan for Gjøvik byområde*.

Innlandsutvalget (2015) *Sluttrapport fra innlandsutvalget.* Rapport.

Jernbaneverket (2015) *Utbygging av Gjøvikbanen. Virkninger på regional utvikling.* Rapport.

Kommuneplan for Gran (arealdel vedtatt 2011, samfunnsdel vedtatt 2015).

Kommuneplan for Vestre Toten 2012-2023 (vedtatt 2014).

Kommuneplan for Østre Toten 2008-2020 (vedtatt 2008).

Kommuneplan for Gjøvik 2014-2026 (arealdel vedtatt 2014, samfunnsdel vedtatt 2014).

Kommuneplan for Lillehammer (arealdel 2011-2024 vedtatt 2013, samfunnsdel 2014-2027 vedtatt 2015).

Kommuneplan for Hamar 2010-2022 (arealdel vedtatt 2011, samfunnsdel vedtatt 2010).

Litman, Todd (2015) *Generated Traffic and Induced Travel.* Victoria Transport Policy Institute. Lest på: http://www.vtpi.org/gentraf.pdf

Norsk bane (2012) *Høyhastighetsbane Oslo-Hadeland-Gjøvik-Moelv.* Rapport.

Oppland fylkeskommune (2004) *Fylkesdelplan for lokalisering av varehandel i Oppland.*

Oppland fylkeskommune (2010) *Regionalt handlingsprogram for Oppland fylkeskommune.*

Oppland fylkeskommune (2012) *Regional planstrategi for Oppland fylkeskommune 2012-2016.*

RVU (2013/2014) *Faktaark om innkjøpsreiser*. Lest på: https://www.toi.no/rvu/

Statens vegvesen (2007) *Transportsystemet i Mjøsregionen.* Konseptvalgutredning.

Statens vegvesen (2012) *Nasjonal gåstrategi*. Rapport nr. 87

Tennøy Aud, Anders Tønnesen og Kjersti Visnes Øksenholt (2015) *Kunnskapsstatus Handel, tilgjengelighet og bymiljø i sentrum.* TØI rapport 1400/2015

Tennøy, Aud (2016) i Økt vegkapasitet gir mer kø. Artikkel i Samferdsel og Infrastruktur lest på: http://samferdselinfra.no/vei/okt-vegkapasitet-gir-mer-ko/

Tiltakskatalog (2011) *Trafikkreduserende fortetting.* Lest på: http://tiltakskatalog.no/d-2-7.htm

Tiltakskatalog (2011-2) *Trafikkreduserende fortetting.* Lest på: http://tiltakskatalog.no/a-1-2.htm

Trafikksikkerhetshåndboken (2014) *Omkjøringsveger*. Trafikksikkerhetshåndboken lest på: http://tsh.toi.no/doc619.htm

Urbanet Analyse (2016) *RVU 2013/2014*.

Vamberg, H,. van Deurs, C,. Gagner, L.J,. Modin, A., Bohlemark, A., Andersen, C. S. Og Stoustrup, J (2014) *Bylivsundersøkelse Oslo sentrum*. Gehl Architects. Oslo: Levende Oslo-samarbeidet. Oslo kommune.