

Planprogram for kommunedelplan:

Ny Glommakryssing i Fredrikstad

12. mars 2015

Innhold

1. Bakgrunn.....	4
2. Formål.....	4
2.1. Formål med planprogrammet	4
2.2. Formål med planarbeidet.....	5
3. Beskrivelse av prosjektet.....	5
3.1. Formål med prosjektet.....	5
3.2. Avgrensning av planområdet.....	6
3.3. Alternativer	6
3.4. Standardvalg	8
4. Planprosess	9
4.1. Framdrift.....	10
4.2. Kommunikasjon og medvirkning.....	10
4.3. Organisering.....	11
4.4. Prosess	13
5. Gjeldende rammer og premisser	14
5.1. Nasjonale føringer	14
5.2. Regionale føringer.....	15
5.3. Andre viktige forutsetninger	16
5.4. Kommunale planer og mål.....	18
6. Dagens situasjon.....	24
6.1. Transportsystem	24
6.2. Trafikkmengder	26
6.3. Trafikksikkerhet	26
6.4. Klima.....	28
6.5. Lokal luftforurensning og støy	29
6.6. Geotekniske forhold	29
6.7. Fareområder	30
6.8. Nærmiljø/lokalsamfunn.....	30
6.9. Landskapsbilde/bybilde	30
6.10. Naturmiljø og naturressurser.....	31
6.11. Kulturminner og kulturmiljø	32
6.12. Pågående planer og utredninger av betydning for planarbeidet	32
7. Konsekvensutredning.....	33
7.1. Utredningsprogram.....	33
7.2. Ønsket regional og lokal utvikling	36
7.3. Samfunnsøkonomisk analyse.....	36
7.4. Risiko og sårbarhet	44
7.5. Annet	44
8. Utarbeidelse av kommunedelplan	44

1. Bakgrunn

Fredrikstad og Sarpsborg kommuner og Østfold fylkeskommune vedtok i juni 2013 Bypakke Nedre Glomma. Bypakka baserer seg i stor grad på gjennomført og kvalitetssikret Konseptvalgutredning (KVU). Ny bro over Glomma i Fredrikstad er et av tiltakene i KVU'en.

KVU for Transportsystemet i Nedre Glomma påpeker at det er behov for økt transportkapasitet på tvers av Glomma. Dette da de tre broene, Fredrikstad bro, Sannesund bro og Sarpsborg bro har høy trafikkbelastning. Broene i byene har full kapasitetsutnyttelse i lange perioder av dagen. I henhold til KVU'en vil en supplerende kryssing mellom Sannesund bro og Fredrikstad bro kunne redusere trafikkarbeid og -tid vesentlig. Det anbefales en brokryssing ved Råbekken – Sandem.

I fylkesplanen Østfold mot 2050 er Omberg/ Valle og Moum/Gretnes definert som regionale næringsområder. Det påpekes at Omberg/ Valle, med tilgang på godsterminal, har behov for gode tilførselsveier til Borg Havn/ Øra. I plankartet er det vist ny forbindelse over Glomma ved Omberg/ Valle – Torp nordre/Moum

I kommuneplan for Fredrikstad påpekes også behovet for bedre tilknytning mellom godsterminalen på Valle og havneanlegget på Øra. I planen er begge de overnevnte traseene vist.

Parallelt med dette planarbeidet vil det også pågå en reguleringsplanprosess for framtidig fv 109. Kryssløkalisering og - utforming er viktige tangeringspunkt.

2. Formål

2.1. Formål med planprogrammet

Kommunedelplanen utarbeides etter plan- og bygningsloven, jf. §§ 4 og 11, samt forskrift om konsekvensutredning. Forskriften krever at det som ledd i varsel og kunngjøring av oppstart av planleggingen skal utarbeides et planprogram. Planprogrammet skal sikre at man gjør de utredningen som er nødvendig, for å kunne foreta utvelgelse av alternativ for bro- og vegløsninger. Planprogrammet skal legges ut til offentlig ettersyn. Etter høringsperioden skal planprogrammet fastsettes av bystyret. Det fastsatte planprogrammet skal ligge til grunn for utarbeidelsen av forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning for ny bru- og vegløsning over Glomma i Fredrikstad.

Planprogrammet skal:

- Fastsette formålet med prosjektet og planarbeidet.
- Fastsette hvilke alternative traseer for ny Glommakryssing i Fredrikstad som skal utredes.
- Fastsette kommunedelplanens geografiske avgrensning.
- Fastsette hvilke problemstillinger som er vesentlig for miljø, naturressurser og samfunn, og som skal utredes, samt detaljeringsgrad på utredningene
- Redegjøre for den kommende planprosessen og medvirkningsmulighetene i denne
- Redegjøre for organisering av arbeidet
- Redegjøre for framdriftsplan

2.2. Formål med planarbeidet

Hovedhensikten med planarbeidet er å:

- Avklare trasé for ny bro- og vegløsning over Glomma i Fredrikstad og sikre arealer til ønsket løsning.
- Avklare god og nødvendig kobling til fv 109 og rv 111, samt sikre arealer som ivaretar dette.
- Avklare sikre og effektive løsninger for sykkel, gange og kollektivtransport, samt sikre arealer som ivaretar dette.
- Framtidig vegløsning for ny Glommakryssing vil kunne berøre framtidig dobbeltsporet jernbane på Vest siden av Glomma. Planarbeidet skal gjøre nødvendige planavklaringer for å følge opp konseptvalgutredning for Intercity-strekningen Oslo – Halden og melding til Stortinget 26 (2012-2013) Nasjonal Transportplan 2014-2023.
- Bidra til at Bypakkas mål nås og at framdriften i Bypakka overholdes

3. Beskrivelse av prosjektet

3.1. Formål med prosjektet

Prosjektet er en del av prosjektpakken i Bypakke Nedre Glomma, og skal derfor bidra til at Bypakkas mål nås. Bypakke Nedre Glomma har følgende hovedmål:

- Overføre transport fra bil til gange, sykkel og kollektive transportmidler
- Fokuserer på god og sikker framkommelighet for gående, syklende og kollektivreisende, og for godstransporten.
- Fokuserer på et sikkert transportsystem.
- Redusere klimagassutslipp og lokale miljøproblemer.
- Utvikle et godt tilgjengelig og universelt utformet transportsystem.

På bakgrunn av disse målene er det definert 15 etterprøvbare mål, jf. rapport «Bypakke Nedre Glomma» av 05.04.2013 fra Statens vegvesen. Se vedlegg.

Nå vil ikke prosjektet isolert kunne innfri alle disse målene. Men prosjektet skal imidlertid bidra til at disse målene kan nås for bypakka som helhet.

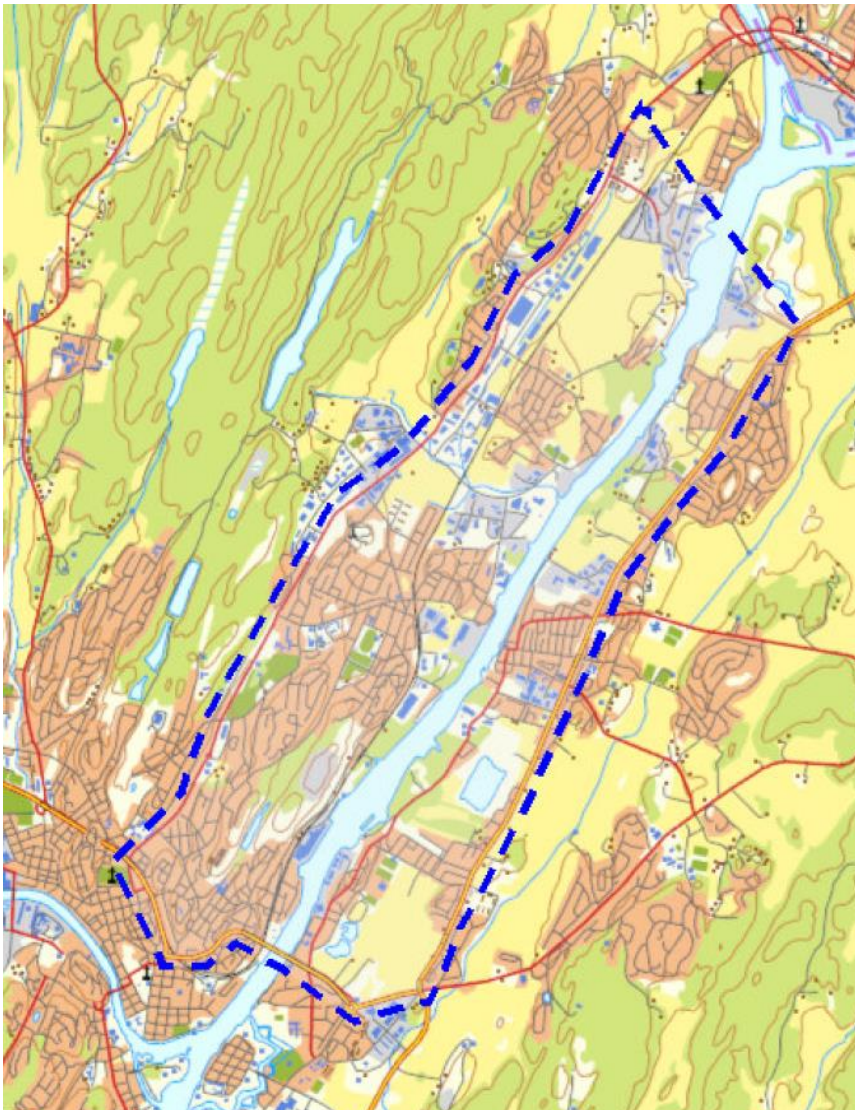
Prosjektet isolert bør vurderes spesielt i fht følgende mål:

- Kjøretiden for godstransport i mellom viktige terminaler og mellom viktige terminaler og E6 skal være minst like god som i dag, og forutsigbarheten skal være bedre.
- Forsinkelse i rush for personbil på hovedvegnettet skal ikke forverres. (Pga behov for avlastning av Fredrikstad bro og rv 110)
- Rutebussenes gjennomsnittshastighet i rushtiden skal ha en økning på minst 25% (pga behov for avlastning av Fredrikstad bro og rv 110)

Ny Glommakryssing er tenkt som en viktig forbindelse mellom Borg Havn, godsterminalen på Valle og E6. I tillegg forventes det at ny broforbindelse vil kunne avlaste Fredrikstad bro, som igjen vil kunne påvirke trafikkavviklingen på rv 110. Rv 110 utgjør en viktig delstrekning av Glommaringen, hvor det i dag oppstår forsinkelse både for personbil og buss.

3.2. Avgrensning av planområdet

Utgangspunktet for avgrensning er de alternativene som ønskes utredet, i tillegg til at det er viktig å sikre påkobling både til rv 111 og fv 109.



3.3. Alternativer

Traséalternativene som ligger i kommuneplan for Fredrikstad skal legges til grunn. I tillegg skal et alternativ nært dagens Fredrikstad bro vurderes. Bakgrunnen for at også dette alternativet skal vurderes er anbefalinger kommunen har fått i fbm tidligere trafikkberegninger.

For alternativet nært dagens Fredrikstad bro må forholdet til eksisterende bro som kulturminne avklares innledningsvis. Før første fase av konsekvensutredningen skal det gjøres en gjennomgang av andre mulige traséalternativ innenfor planområdet. Reelle alternativ skal konsekvensutredes på linje med alternativene beskrevet her. Det skal også gjøres en reell utredning av dagens situasjon, nullalternativet.

Alternativvurderingen må også inneholde en drøfting mht seilingshøyde og seilingsbredde. Dagens Fredrikstad bro har en seilingshøyde på 39,5 m. Det må avklares med Kystverket om dette også skal være gjeldende seilingshøyde på ny bro.

Konseptvalgutredningen for transportsystemet i Nedre Glomma forutsetter en brøløsning og ikke tunnel. «Dette er begrunnet i at en senketunnel vil bli vesentlig dyrere, med kompliserte undervannsarbeider grunnet strømningsforholdene. Videre antas at en brøløsning gir enklere tilknytninger til dagens vegnett» (sitat pkt 6.2.6 i KVU) .
En tunnelløsning vil ikke kunne betjene gående og syklende.

3.3.1. Alternativ 0: Dagens situasjon,

Nullalternativet skal være en beskrivelse og analyse av hvordan forholdene på og langs eksisterende veg, dvs rv 111, rv 110 og fv 109 vil utvikle seg, dersom prosjektet ikke blir gjennomført.

Referanse i byområdemodellen legges til grunn. Se vedleggene »Trafikknotat – bypakke Nedre Glomma 13.08.2013 (redigert 22.10.2013)«, og «Rapport Byversjon for RTM DOM-Østfold». I tillegg skal også følgende inngå i nullalternativet:

- Rv 110 Ørebekk – Simo: 2 sambruksfelt og 2 allmenne kjørefelt
- Fv 109 Alvim – Torsbekkdalen i hht vedtatt reguleringsplan

3.3.2. Alternativ 1: Ny bro over Glomma: Råbekken – Sandem

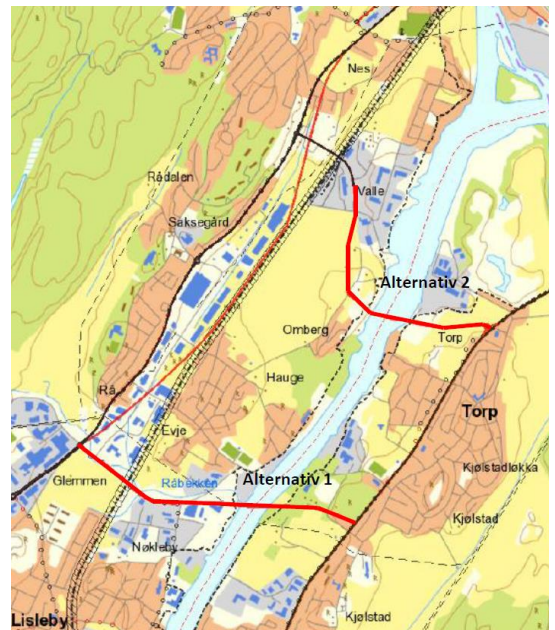
- a. 2 kjørefelt (I hht KVU)
- b. 2 allmenne kjørefelt og 2 kollektivfelt evt. sambruksfelt

For begge alternativene skal det avsettes areal til gående og areal til syklende. Hvorvidt det skal være ensidig eller tosidig løsning må avklares i det videre. Begge alternativene skal vurderes.

3.3.3. Alternativ 2: Ny bro over Glomma: Omberg/Valle – Torp Nordre/Moum

- a. 2 kjørefelt
- b. 2 allmenne kjørefelt og 2 kollektivfelt evt. sambruksfelt

For begge alternativene skal det avsettes areal til gående og areal til syklende. Hvorvidt det skal være ensidig eller tosidig løsning må avklares i det videre. Begge alternativene skal vurderes.



3.3.4. Alternativ 3: Ny bro over Glomma: Parallelt med dagens Fredrikstad bro

a. 2 kjørefelt

Feltbruk på dagens Fredrikstadbro må vurderes i sammenheng med ny bro. Det skal avsettes areal til gående og areal til syklende. Hvorvidt det skal være ensidig eller tosidig løsning må avklares i det videre. Påhengt gang/sykelbro på dagens Fredrikstadbro inngår i Bypakka. Hensiktsmessigheten med dette ved et broalternativ parallelt med dagens bro, må vurderes.



3.4. Standardvalg

3.4.1. Grunnlag for standardvalg

Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming beskriver hvilken vegstandard som skal legges til grunn ved planlegging og bygging av veg. Standarden bestemmes ut fra vegens funksjon, trafikkmengde og fartsgrense.

Ny bro over Glomma vil ha som primær oppgave å dekke behov for transport for befolkning og næringsliv på tvers av Glomma i Fredrikstad. Samtidig vil det også være en primær oppgave å sikre god og effektiv forbindelse som tilførselsvei til E6, og mellom godsterminalene på Valle og Borg Havn. Regionalt vil forbindelsen bidra til å avlaste de eksisterende broene over Glomma både i Fredrikstad og Sarpsborg. Det er ikke avklart hvilken vegkategori vegen skal ha.

Trafikkmengden i prognoseåret skal legges til grunn for dimensjonering av vegen. Prognoseåret er normalt 20 år etter forventet åpningsår. I hht «Bypakke Nedre Glomma – Forslag til bompengefinansiering, forslag til porteføljestyling» datert 5.april 2013 antas 2022-2024 som utbyggingstidspunkt. I og med at beregningene skal gjøres med utgangspunkt i byområdemodellen, og den har 2030 som prognoseår, må også 2030 benyttes som prognoseår for dette arbeidet.

3.4.2. Vegstandard

Vegvesenets håndbok N100 Veg- og gateutforming skal legges til grunn. I følge håndboka er det en målsetting at vegstandarden skal være ensartet over lengre strekninger. Det er derfor viktig at dimensjoneringsklassene planlegges samlet over lengre strekninger og at ikke skifte av dimensjoneringsklasse skjer for ofte. Valg av dimensjoneringsklasse for denne strekningen bør derfor ses i sammenheng med dimensjoneringsklasse for rv 111 og fv 109. Dimensjoneringsklasse H1 gjelder for hovedveger og nasjonale hovedveger med fartsgrense 60 og ÅDT opp til 12000. Med høyere ÅDT legges H6 til grunn, ved 60 km/time.

Endelig valg av dimensjoneringsklasse utredes som en del av planarbeidet.

3.4.3. Syklister og gående

Det skal tilrettelegges for sikre og effektive traseer for syklende og gående, som bygger oppunder målene i Bypakke Nedre Glomma. For alle alternativene skal det avsettes areal til gående og areal til syklende. Hvorvidt det skal være ensidig eller tosidig løsning må avklares i det videre planarbeidet. Begge alternativene skal utredes for alle de alternative traseene. Det må sikres en god tilpasning av endelig løsning til gang- og sykkeløsning langs fv 109 og rv 111. Valgt løsning må også drøftes i fht en eventuell framtidig ekspressykelvei på vestsiden av Glomma. (se rapport Forprosjekt Sykkelekspressveg mellom Fredrikstad og Sarpsborg).

3.4.4. Kollektiv

Det skal tilrettelegges for en effektiv løsning for kollektivtrafikk. Samtidig skal det tas høyde for at strekningen vil kunne bli viktig også for tungtrafikk. Dette bør det spesielt tas høyde ved valg av holdeplassløsning.

Kollektivstrategien for Nedre Glomma skal legges til grunn. Denne legges fram for politisk behandling høsten 2014.

3.4.5. Fv 109

I og med at det pågår en parallell reguleringsplanprosess for fv 109 må alternativene for ny Glommakryssing drøftes i fht de utredningsalternativene som der utredes.

4. Planprosess

Kommunedelplanen utarbeides i hht plan- og bygningsloven, jamfør §4 og §11, samt forskrift om konsekvensutredning. For å spisse og målrette selve utarbeidelsen av kommunedelplanen er det imidlertid ønskelig å foreta en høring av konsekvensutredningen. På bakgrunn av dette, vil det bli valgt hvilket alternativ det skal utarbeides kommunedelplan med plankart, bestemmelser og retningslinjer for. Dette anes som en mer effektiv prosess, både tidsmessig og kostnadsmessig, enn om det skulle bli utarbeidet kommunedelplaner for alle alternativene.

4.1. Framdrift

Utarbeidelse av kommunedelplan med konsekvensutredning tar erfaringsmessig ca. 2 år. En reguleringsplanprosess for vegprosjekt tar erfaringsmessig 2-3 år. På bakgrunn av dette kan følgende framdriftsplan være realistisk.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2023
Planprogram	■								
Utarbeidelse av KU og høring av KU		■							
Kommunedelplan			■						
Reguleringsplan				■	■	■			
Byggeplan/ Grunnerverv							■	■	

Den skisserte framdriften er stram. Både planprogram og planforslag har en høringsperiode på minst 6 uker.

Framdrift for planprogrammet er som følger:

	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mars
Utarbeidelse av forslag til planprogram	■	■	■						
Politisk utleggelse av forslag til planprogram				■					
Høringsperiode					■	■			
Åpent møte						●			
Oppsummering og bearbeiding av planprogram						■	■		
Fastsetting av planprogram								■	

Åpent møte er ikke påkrevd etter loven, men det kan være hensiktsmessig med et åpent møte hvor det redegjøres både for forslag til planprogram og for oppstart av kommunedelplanarbeidet.

4.2. Kommunikasjon og medvirkning

Kommunedelplanen utarbeides i hht plan- og bygningsloven, jmfør §§ 4 og 11, samt forskrift om konsekvensutredning. Offentlige dokumenter vil være tilgjengelige på kommunens nettside. På fylkeskommunens nettsider vil det også være link til kommunens nettsider.

- Høring av planprogrammet.
Planprogrammet vil bli sendt på høring i september/oktober 2014. I tillegg vil det bli sendt varsel om høring til offentlige myndigheter, lag og foreninger, lokalsamfunn,

interesseorganisasjoner. Nabokommunene Sarpsborg, Hvaler og Råde vil bli varslet spesielt.

- Høring av konsekvensutredningen.
Konsekvensutredningen sendes på høring, på samme måte som ved høring av planforslag.
- Høring av forslag til kommunedelplan.
Planforslaget vil bli sendt på offentlig ettersyn trolig vinteren/våren 2016. I tillegg til annonsering i lokale aviser vil offentlige myndigheter, lag og foreninger, lokalsamfunn, interesseorganisasjoner, nabokommunene Sarpsborg, Hvaler og Råde varsles direkte.

Avisannonser

Høring/ offentlig ettersyn av planer blir annonsert i lokalavisene, dvs Fredrikstad blad, Demokraten og Sarpsborg Arbeiderblad. Åpne møter vil bli annonsert i de samme avisene.

Åpne møter

I høringsfasen av planprogrammet og når forslag til kommunedelplan med konsekvensutredning legges ut til offentlig ettersyn vil det bli avholdt åpent møte.

Andre møter

- Det vil bli avholdt egne møter med lokalsamfunnene på hver side av Glomma (Torp, Sellebakk, Lisleby, Hauge) under arbeidet med kommunedelplanen og konsekvensutredningen.
- Det vil være aktuelt å avholde særmøter med direkte berørte, både under konsekvensutredningsarbeidet, selve planutarbeidelsen og i forbindelse med offentlig ettersyn.
- Det er ønskelig at man gjennom dette planarbeidet, benytter muligheten til å orientere barn/unge i de aktuelle lokalsamfunnene om hvilke overordnede byutviklingsgrep som gjelder for Fredrikstad, og hvordan tiltaket er i lys av dette. Dette for å bygge kunnskap og grunnlag for lokalt engasjement. Det foreslås at det gis en orientering i 10. klasse på ungdomsskolene i området, og da tidlig i selve planarbeidet.

4.3. Organisering

Fredrikstad kommunen er plan- og prosjekteier, fram til vedtatt kommunedelplan, og har derfor ansvar for utarbeidelse av kommunedelplan og konsekvensutredning. Fredrikstad kommune vil leie inn konsulent til å bistå i planutarbeidelsen. Planarbeidet skal gjøres i nært samarbeid med Statens vegvesen og Østfold fylkeskommune. Statens vegvesens fagkompetanse innenfor de ulike fagområdene vil være viktig mht å kunne ivareta og kvalitetssikre plan- og utredningsarbeidet. Statens vegvesen vil ha ansvar for Anslagsprosessen. Ny bro over Glomma i Fredrikstad er en del av Bypakka for Nedre Glomma som styres gjennom Samarbeidsavtalen for Nedre Glomma. Selv om det er Fredrikstad kommune som er plan- og prosjekteier, må prosjektet derfor være i tråd med beslutninger som fattes av samarbeidsavtalens styringsorgan.

Prinsippet for organisering vises i figur under.

Prosjektledelse dekker både prosjekteier og prosjektleder rollene. Fredrikstad kommune har prosjektledelsen. Bystyret kan delegere sin beslutningsmyndighet til Formannskapet, planutvalget eller rådmannen.

Plangruppen skal sikre forankring, koordinering og framdrift av planarbeidet. Plangruppen ledes av Fredrikstad kommune.

Faggruppen vil ha en sentral rolle i utarbeidelsen av kommunedelplanen med konsekvensutredning. Representantene i faggruppen skal sikre godt faglig innhold i planen. Faggruppens representanter skal bidra innenfor sine fagområder både ved innleie av konsulentbistand, fagdrøftinger med konsulent og kvalitetssikring av materiell som produseres. Fredrikstad kommune leder faggruppen.

Regionalt planmøte vil benyttes for å informere og gjøre nødvendige drøftinger med statlige og regionale myndigheter. Møter med denne gruppen vil legges inn i detaljert framdriftsplan. Det anbefales at man tidlig drøfter hvilke tema som bør være gjenstand for drøfting i regionalt planmøte. Nabokommunene bør inviteres til disse møtene.

Den lokale referansegruppen er ikke en fast gruppe, men representerer aktører i Fredrikstadsamfunnet som det vil være behov for dialog med. Aktuelle aktører er:

- Fredrikstad Næringsforening
- Borg Havn
- NVE
- Lokalsamfunnene Torp, Sellebakk, Lisleby, Hauge
- Transportnæringen
- Interesseorganisasjoner

Den regionale referansegruppen

Den regionale referansegruppen overlapper med en eksisterende samarbeidsgruppe koordinert av Statens Vegvesen. Formålet er å se ny bro i en regional sammenheng.

Aktørene i denne gruppen er:

Statens Vegvesen

Fredrikstad kommune

Sarpsborg kommune

Fylkesmannen i Østfold

Fylkeskonservatoren i Østfold

Østfold Kollektivtrafikk

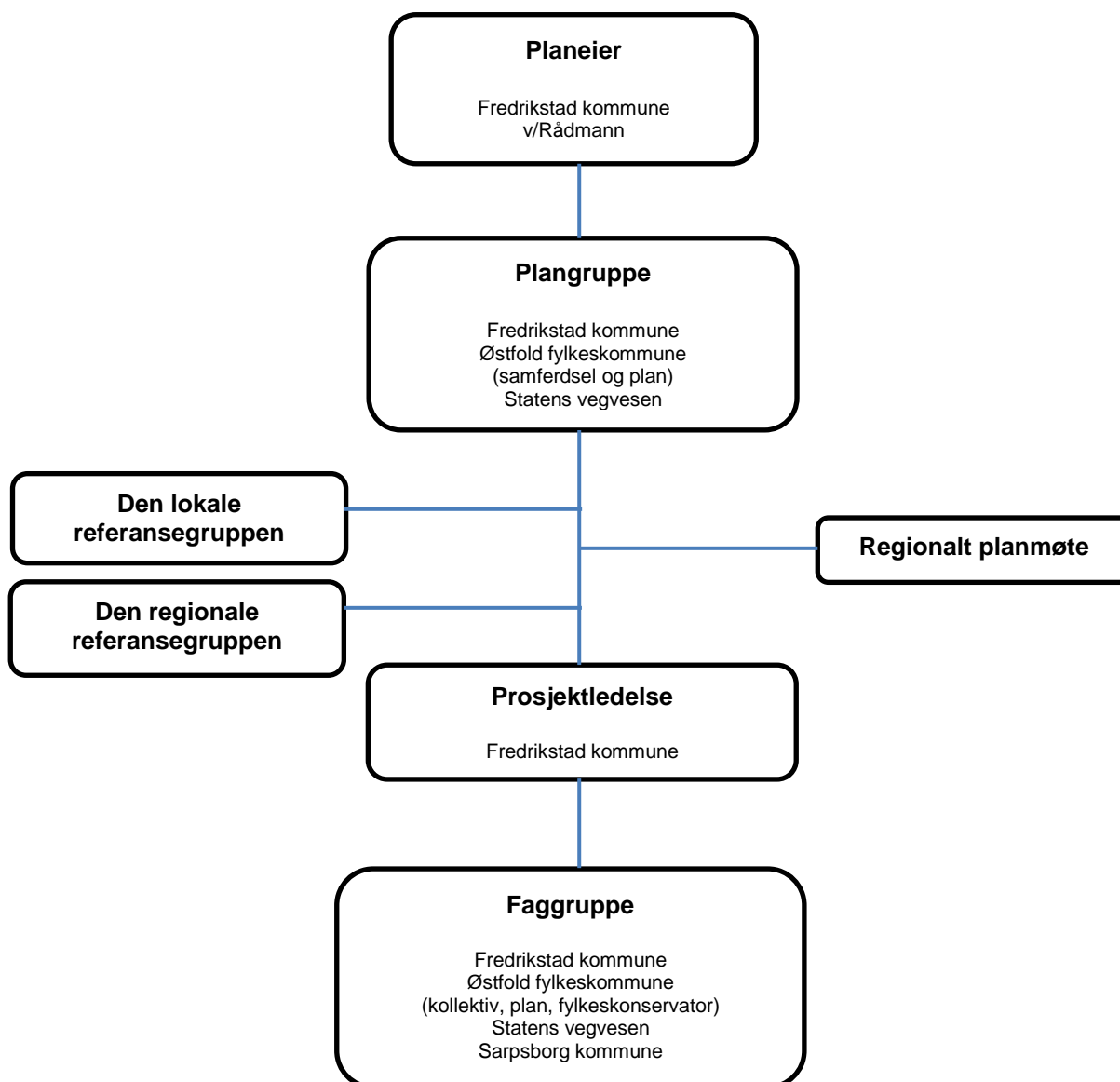
Jernbaneverket

Østfold fylkeskommune

Samarbeidsavtalen for Nedre Glomma (prosjektleder)

Samarbeidsavtale om areal og transportutvikling i NG og Porteføljeorganisasjon

I og med at Ny Glommakryssing inngår i Bypakke Nedre Glomma, må prosjektet også forholde seg til samarbeidsavtalens organer inkludert porteføljestyringsorganisasjonen. Hva det innebærer må vi komme tilbake til, da porteføljeorganisasjonen og prosedyrene ikke er endelig fastlagt. Rådmannen vil fram til nærmere avklaring av porteføljeorganisering, bruke samarbeidsavtalens styringsorganer til behandling av saker knyttet til ny bro over Glomma i Fredrikstad. Det er Bystyret og eventuelt den Bystyret delegerer fullmakt til, som har vedtaksmyndighet for kommunedelplanen med konsekvensutredning.



4.4. Prosess

Når planprogrammet er fastsatt, skal det utarbeides en konsekvensutredning. Konsekvensutredningsarbeidet deles i tre faser:

- Fase 1: En innledende fase hvor følgende drøftes:
 - Teknisk gjennomførbarhet
 - Hva er de største kostnadmessige driverne i prosjektet?
- Fase 2: Presisere og vekte mål og kriterier for valg av alternativ
- Fase 3: Sammenstilling av konsekvenser og anbefaling

. Før den første fasen bør eventuelt nye mulige traséalternativ innenfor planområdet avdekkes og enten inlemmes i utredningen eller avskrives (fase 0). Konsekvensutredningen skal legges ut på offentlig ettersyn.

På bakgrunn av konsekvensutredningen og høringsinnspillene, skal det foretas valg av hvilket alternativ som det skal utarbeides kommunedelplan for. Kommunedelplanen skal bl.a. inneholde:

- Planbeskrivelse for kommunedelplan med konsekvensutredning

- Kommunedelplankart med beskrivelse
- Planbestemmelser og retningslinjer
- Teknisk plan
- Illustrasjoner, f.eks. 3D-modell, perspektivtegninger, temakart med mer
- Risiko- og sårbarhetsanalyse
- Kostnadsoverslag

Kommunedelplanen skal legges ut til offentlig ettersyn.

5. Gjeldende rammer og premisser

Kapitlet skal gi en oversikt over retningslinjer og planer som kan ha betydning for planarbeidet

5.1. Nasjonale føringer

Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanlegging (T-5/93)

Retningslinjene skal legges til grunn for planlegging og utøvelse av myndighet etter plan- og bygningsloven i kommuner, fylkeskommuner og hos statlige myndigheter.

Hensikten med retningslinjene er å oppnå en bedre samordning av arealplanlegging og transportplanlegging både i kommunene og på tvers av kommuner, sektorer og forvaltningsnivåer.

Retningslinjene sier blant annet:

- Ved utforming av trafikksystem skal det tas hensyn til statlige normer og retningslinjer for miljøkvalitet. Ved planlegging av nye veganlegg bør en søke lokalisering og utforming som ivaretar miljøkvalitet slik at behov for avbøtende tiltak i ettertid unngås.
- Hensynet til effektiv transport må avveies i forhold til vern av jordbruks- og naturområder. Utbyggingsmønster og transportsystem bør utformes slik at en unngår omdisponering av store, sammenhengende arealer med dyrket eller dyrkbar mark av høy kvalitet.
- I regioner eller områder der befolkningstettheten kan gi grunnlag for kollektivbetjening som et miljøvennlig og effektivt transportalternativ, skal det ved utformingen av utbyggingsmønsteret og transportsystemet legges vekt på å tilrettelegge for kollektive transportformer.
- Sykkel som transportform skal tillegges vekt der det ligger til rette for det.
- Hensynet til gående og mennesker med nedsatt funksjonsevne skal tillegges vekt i planleggingen.
- Miljø- og helserisiko forbundet med transport av farlig gods skal tillegges vekt ved beslutninger om lokalisering av virksomhet som medfører slik transport og ved planlegging av transportårer og arealbruk langs transportårer.

Universell utforming

Statlige planretningslinjer for universell utforming skal legges til grunn.

Veganlegg skal tilrettelegges etter kravene om Universell utforming, jf. Diskriminerings og tilgjengelighetslovens §9 og Plan- og bygningslovens §29-3 samt Håndbok 278: Universell Utforming av vegger og gater.

Nasjonal Transportplan

Melding til Stortinget 26 (2012-2013) om Nasjonal Transportplan 2014-2023 har omtale både av Bypakke Nedre Glomma og utbygging av InterCity-strekningen gjennom Fredrikstad til Halden. For Bypakka heter det at:

«Regjeringen har på bakgrunn av KVU/KS1 fastlagt prinsipper for videre utvikling av transportsystemet i Nedre Glommaregionen. Videre planlegging skal ta utgangspunkt i et konsept som samsvarer med vedtatt bypakke i Fredrikstad og i et konsept som omfatter tiltak i Sarpsborg og Fredrikstad. Dette innebærer satsing på miljøvennlig transport og fokus på formålstjenlig håndtering av kollektivtrafikken. Det skal startes med tiltak som er felles i de to konseptene. Planleggingen skal ses i sammenheng med planene for utviklingen av togtilbudet på Østfoldbanen. Videre planlegging skal ta hensyn til dyrket mark».

Når det gjelder jernbanen og utbygging av InterCity, sies følgende: «IC-tilbudet på strekningen Oslo – Halden/Gjøteborg er tenkt utviklet trinnvis slik at det i første omgang kan tilbys halvtimesfrekvens på den mest markedstunge delen av strekningen. Follobanen og dobbeltspor på strekningen Sandbukta – Moss – Såstad gir sammen med dobbeltspor på strekningen Haug – Onsøy grunnlag for en slik tilbudsforbedring til Fredrikstad. For å oppnå ytterligere reduksjon i reisetiden og et robust og driftssikkert togtilbud skal det bygges sammenhengende dobbeltspor til Seut/Fredrikstad innen utgangen av 2024». «Neste etappe på Østfoldbanen er sammenhengende dobbeltspor til Sarpsborg innen utgangen av 2026». «Det skal i tillegg legges til rette for økt kapasitet for godstransporten på strekningen».

Statens vegvesens håndbøker

Statens vegvesens håndbøker skal legges til grunn for arbeidet. Det nevnes spesielt:

- Håndbok N100 Veg- og gateutforming
- Håndbok V712 Konsekvensanalyser

Andre nasjonale føringer som antas å kunne få betydning for planarbeidet:

- Plan og bygningsloven
- Forskrift om konsekvensutredning
- Forurensningsloven
- Havne- og farvannsloven
- Kommunehelsetjenesteloven
- Kulturminneloven
- Naturvernloven
- Vannressursloven
- Vassdragsloven
- Naturmangfoldsloven
- Jordloven
- Viltloven
- Vegloven
- Jernbaneloven
- Diskriminerings og tilgjengelighetsloven
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442(2012))
- Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging
- Vanndirektivet
- Statlige planretningslinjer for universell utforming

5.2. Regionale føringer

5.2.1. Fylkesplanen Østfold mot 2050

Fylkesplanen har mange målformuleringer. Av delmålene knyttet til infrastruktur nevnes blant annet følgende:

- «Østfolds attraktivitet skal styrkes gjennom fortsatt utbygging og utnyttelse av de muligheter en effektiv, økonomisk og sikker infrastruktur gir, sammen med tilstrekkelige næringsarealer og gode boområder».
- «Oppgradere vegnettet i byene gjennom utvikling av bypakker/Østfoldpakke fase 2».

Under delmål Klima og energi står blant annet følgende mål:

- «Redusere transportarbeidet gjennom samordnet areal- og transportplanlegging, der transporteffektivitet er førende for arealdisponeringen».
- «Overføre transportaktivitet fra bil til kollektive transportløsninger ...»
- «Overføre transportaktivitet fra bil til gange og sykkel på korte turer...»

Fylkesplanens arealstrategi er basert på en transporteffektivitetsmodell.

Planen har definert tre prioriterte oppfølgingsområder. «Fortetting, byutvikling og vern» er et av disse. Her fremheves blant annet:

«Østfold inngår i Østlandsområdet og har sluttet seg til Osloregionens strategi for samordnet areal- og transportplanlegging. Denne legges til grunn for utviklingen i Østfold. Her står prinsippet med en *flerkjernet by- og tettstedsutvikling* sentralt. I dette inngår at *byene skal være viktige motorer* i utviklingen av fylket, og at det utvikles konsepter for byutvikling med god funksjonalitet. Andre tettsteder med muligheter for god kollektivbetjening skal styrkes som steder for vekst i bosetting, arbeidsplasser og lokal service. I spredtbygde strøk kan bosettingsmønsteret opprettholdes. Nedre Glomma utvikles som *storby* og viktig tyngdepunkt».

«Transport og fysisk aktivitet» er et annet oppfølgingsområde. Her fremheves blant annet: «En regional arealstrategi for fylket, som samordner arealbruken med transporteffektivitet som bærebjelke, vil i tillegg til å redusere transportomfanget bidra til å øke kollektivandelen og andelen som går og sykler. Det er nødvendig å ha fokus på behovet for ny transportinfrastruktur og mulighetene for realisering av dette ved revisjon av fylkesplanen. Prinsippet om økt tilgjengelighet og mobilitet står også sentralt i Osloregionens areal- og transportstrategi. Effektive transportløsninger legger til rette for økt mobilitet, som gir mulighet for geografisk utvidelse av arbeidsmarkedene. Dette gir en regionforstørring og bidrar til å øke Osloregionens konkurransekraft, og er derfor positivt for verdiskaping og sysselsetting. En forutsetning for at dette skal skje på miljøvennlig måte er imidlertid at transporten skjer med tog / bane, eller eventuelt med buss. Transport over kortere avstander bør i størst mulig grad skje til fots eller på sykkel.

Overgang fra privatbilisme til kollektivtrafikk og gange / sykling vil øke folks fysiske aktivitet og være viktige bidrag til så vel utslippsreduksjon som folkehelse. Fortettingsstrategien vil, kombinert med utbygging av gang- og sykkelveger, legge til rette for en slik utvikling. Også utvikling av kollektivtilbudet vil kunne bidra i samme retning. En forutsetning for at denne strategien skal lykkes er at det satses økonomisk på de nødvendige infrastrukturendringene, både fra statlig og regionalt hold».

5.3. Andre viktige forutsetninger

5.3.1. Konseptvalgutredning for transportsystemet i Nedre Glomma regionen

Konseptvalgutredningen ble lagt fram av Statens vegvesen i 2010. Fredrikstad bystyre, Sarpsborg bystyre og Østfold fylkeskommune behandlet utredningen mai/juni 2010.

Konseptvalgutredningen har følgende mål for utvikling av transportsystemet i Nedre Glomma.

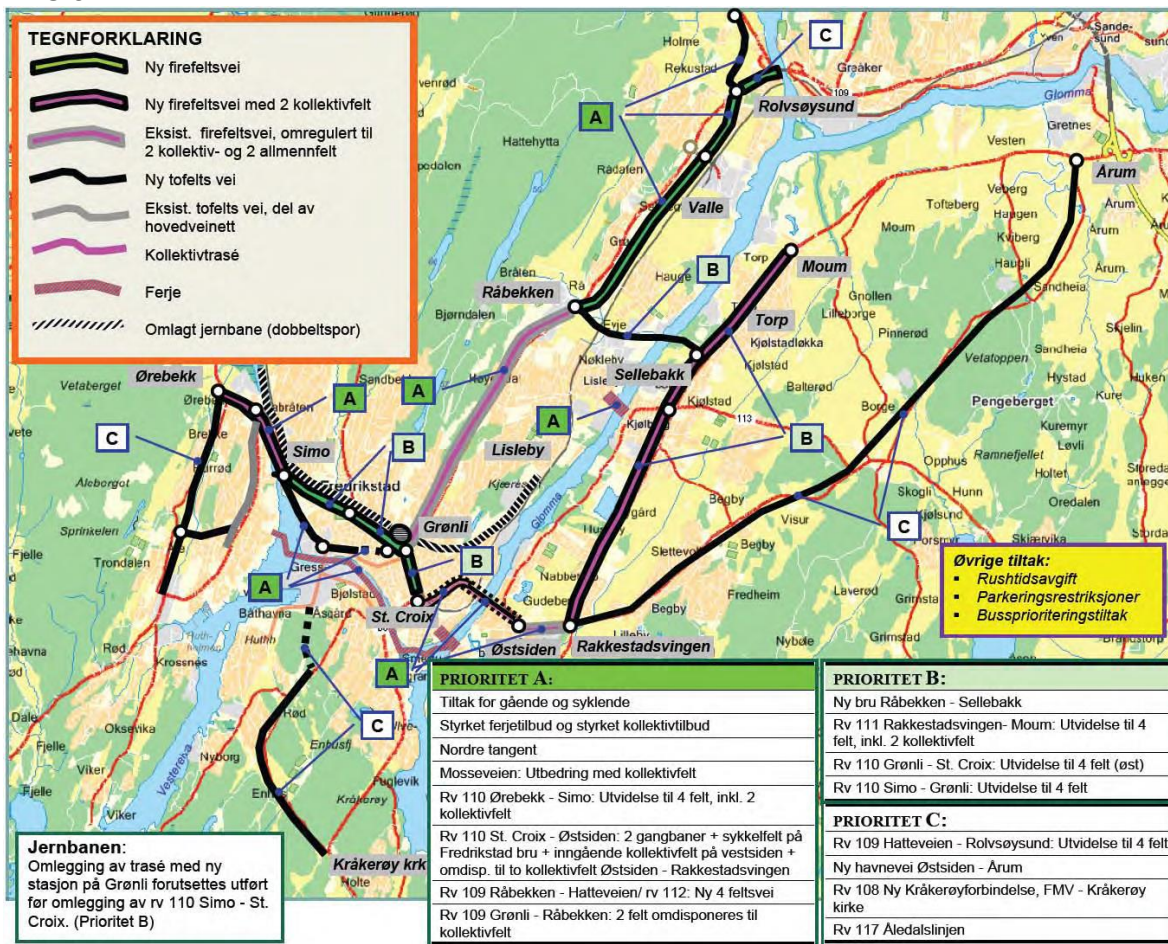
Samfunnsmål: Nedre Glommaregionen skal i år 2030 håndtere transportetterspørselen innen person- og godstransport mer effektivt enn i dag.

Med det menes at:

- Reisetiden for persontransport skal reduseres.
- Persontransportkapasiteten inn mot og mellom bysentrene skal øke i forhold til forventet befolkningsvekst.
- Kjøretiden på viktige strekninger for godstransport skal være minst like god som i dag, og forutsigbarheten skal være bedre.
- Andelen personreiser som foretas med andre transportmidler enn bil skal være økt til et nivå tilsvarende gjennomsnittet for liknende byområder i Norge.

Videre er det utarbeidet effektmål som uttrykker ambisjonene i samfunnsmålet.

Konseptvalgutredningen anbefaler en bypakke der tiltakene er kostnadsberegnet til 9,8 mrd. kr. Tiltakene i Fredrikstad utgjør til sammen ca. 6,3 mrd. kr. Ny Glommakryssing i Fredrikstad har der en B-prioritet. Figuren viser hvilke Fredrikstadprosjekt som inngår i KVV'en.



Ved behandling av konseptvalgutredningen i Fredrikstad bystyre ble bl.a. følgende påpekt:

- Det bør i tillegg til de mål som er foreslått defineres et mål som viser en ambisjon mht å reduseres sårbarheten i transportsystemet, og da spesielt mht kollektivtrafikk og nyttetransport

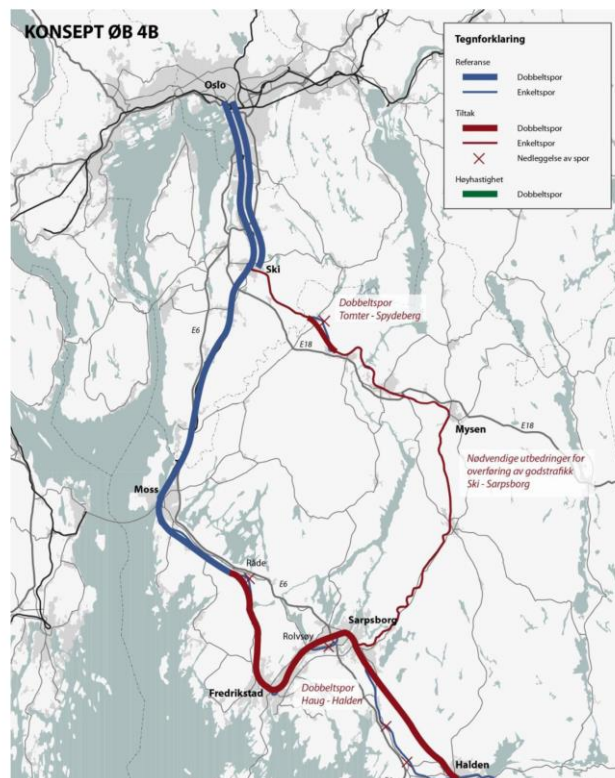
- Ambisjonsnivået på samfunnsmålet og effektmålet knyttet til kjøretid for nyttetransport er for lavt. Framtidig kjøretid på viktige strekninger for nyttetransport må være bedre enn i dag.
- I tillegg til å legge til rette for bedre framkommelighet for sykkel og buss må hensynet til framkommelighet for nyttetransport prioriteres.
- Dagens rv 111 bør også på sikt være hovedtransportåre for tungtrafikken mellom Borg havn og E6.
- Alternativ bruk av kollektivfelt – slik at de også kan benyttes av tungtrafikk må vurderes.

5.3.2. KVU for IC-strekningen Oslo – Halden

Konseptvalgutredningen ble lagt fram av Jernbaneverket i 2012. Fredrikstad bystyre behandlet utredningen 21.06.2012.

Konseptvalgutredningen anbefaler konseptet som er vist i kartet til høyre. Det innebærer at en framtidig dobbeltsporet jernbanetrasé vil gå gjennom Fredrikstad sentrum, og videre langs dagens jernbanetrasé til Sarpsborg. Dette innebærer at tilkomsten til ny bro vil krysse framtidig jernbane.

Jernbaneverket har utarbeidet en gjennomføringsplan for IC-strekningen Oslo – Halden.



5.4. Kommunale planer og mål

5.4.1. Kommuneplanens samfunnsdel

I kommuneplanens samfunnsdel er følgende utfordringer, mål og strategier trukket frem under kapitlet om infrastruktur og arealstrategi: «Fredrikstad er, sammen med resten av Nedre Glomma-regionen, preget av et høyt arealforbruk pr. person. Det regionale arealregnskapet i fylkesplanen ligger til grunn for kommunens arealbruk framover, noe som er en klar utfordring. Det åpne utbyggingsmønsteret kommer av at vi tidligere besto av flere kommuner med egne senterstrukturer og tettstedsdannelser. Gjennom deltakelse i "Framtidens byer" har vi valgt å utvikle oss etter et arealbruksmønster som vil gi et redusert areal- og transportbehov og samtidig legge til rette for miljøvennlig transport. Bysentrum må styrkes og nye aktiviteter tilføres, samtidig som lokalsentrene opprettholdes. Det er en økt aktivitet og trafikkvekst, samtidig som vi har et lite utbygd hovedveinett med

liten kapasitet. Dette gir uønsket økt trafikk på det kommunale veinettet. Sammen med en mangelfull utbygd to-spors jernbane har Fredrikstad store utfordringer når det gjelder infrastruktur. Infrastrukturspørsmål berører hele regionen. Det er behov for å styrke den regionale samhandlingen på dette området». (side 16 i kortversjonen)

Mål:

- Befolkningen og næringslivet har en fungerende infrastruktur og arealer som sikrer nødvendig grunnlag for videre vekst og utvikling.
- Vi har fortettet bysentrum og gjennom dette tilført byen nye innbyggere og ny aktivitet som bidrar til et mangfoldig nærings- og kulturliv
- Naturressurser og det biologiske mangfoldet sikres. Det er økt tilgjengelighet og kvalitet i våre naturområder.
- Vi har en god arealpolitikk som gir bedre vern om gjenværende dyrket mark og tar vare på våre kulturminner og kulturmiljøer.

Strategier:

- Gjennom overordnet arealplanlegging tilrettelegger vi for et bærekraftig utbyggingsmønster hvor arealforbruk og transportbehov reduseres i tråd med nasjonale føringer.
- Lokalsamfunnsordningen videreføres.
- Vi utnytter fordelene av regional samhandling og felles styrke.
- Vi legger til rette for mer kunnskapsbasert næringsutvikling, særlig i tilknytning til høyskolemiljøet.
- Vi bygger gode og effektive tilførselsveier til E6, nordover, sørover og langs Glomma.
- Vi jobber aktivt for videreføring av to-spors jernbane, i samarbeid med de andre Østfoldbyene

Særlig under temaet klima berøres målsettinger knyttet til transport. Følgende skal prioriteres:

- Et attraktivt lokalt og regionalt kollektivtilbud (ferge og buss).
- Et godt togtilbud gjennom Fredrikstad og Østfoldbyene, og ny kollektivterminal i sentrum.
- Et sammenhengende sykkelveinett.
- En effektiv og miljøvennlig infrastruktur.
- Samarbeidet "Framtidens byer" for å redusere klimagassutslippene og utvikle et bedre bymiljø

5.4.2. *Kommuneplanens arealdel*

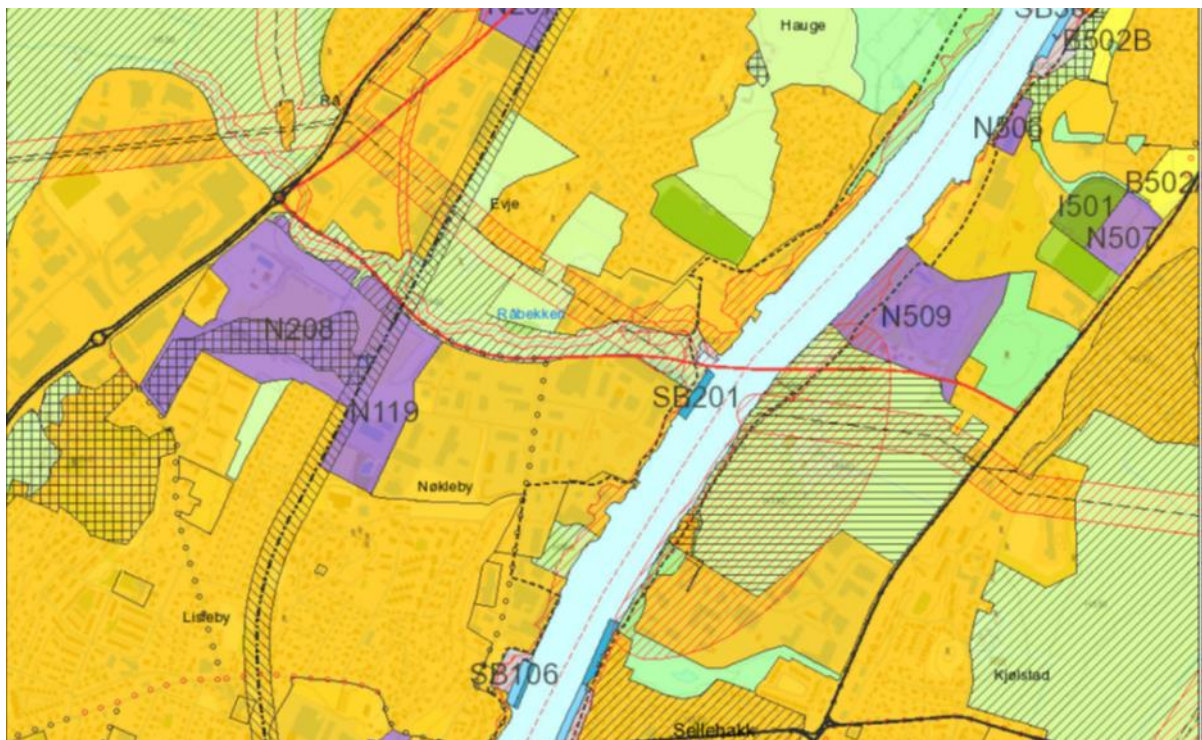
Arealdelen følger opp visjonen og overordnede mål fra samfunnsdelen.

I arealdelen, under temaet samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur, er blant annet følgende hovedmål definert:

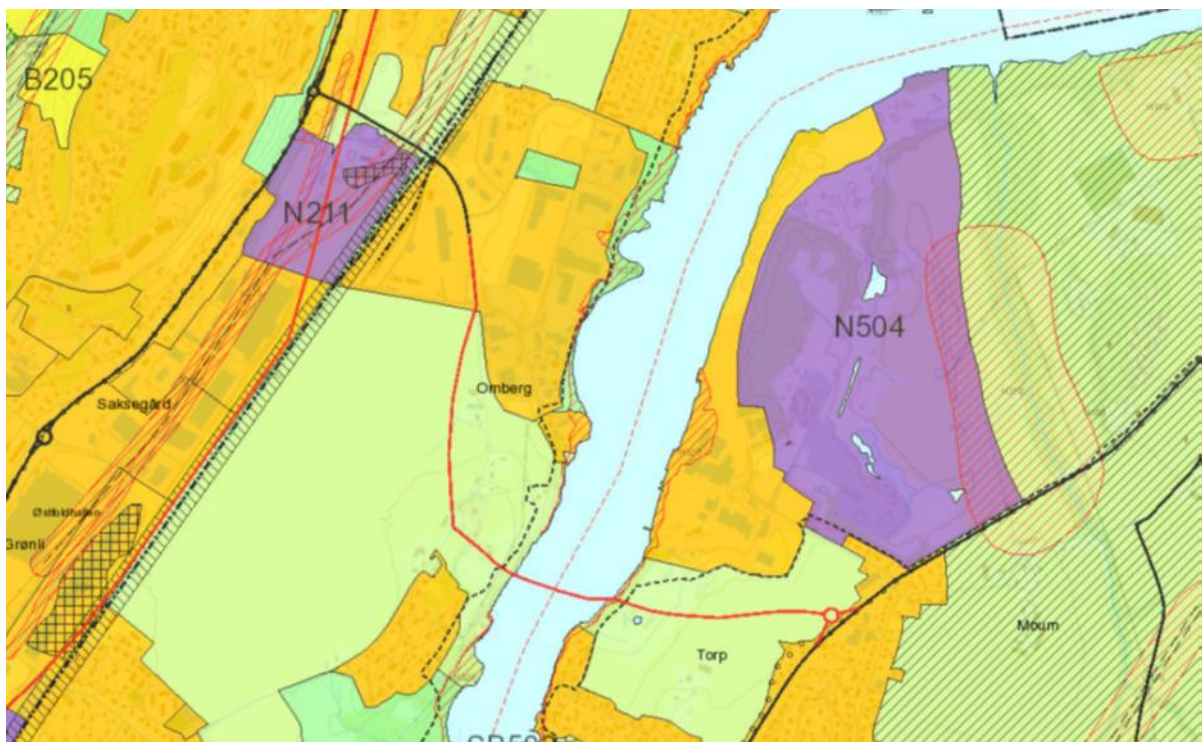
- Redusert vekst i biltrafikken
- Økt bruk av sykkel, gange og kollektivtransport.
- Legge til rette for et transportsystem som er effektivt og sikkert for alle grupper reisende, og for transport og distribusjon av gods og varer.
- Område på Grønli utvikles til et moderne stasjonsområde for persontransport. Det skal legges til rette for å videreutvikle en moderne og konkurransedyktig havn på Øra.
- Det videreutvikles et godt og sikkert el. og telenett som betjener hele kommunen på en tilfredsstillende måte.

- Ved valg av nye traseer og lokalisering av installasjoner tas nødvendige miljømessige og estetiske hensyn

Figurene viser traséalternativene for ny Glommakryssing i kommuneplanen.



Broalternativ Råbekken - Sandem



Broalternativ Omberg – Torp/Moum

5.4.3. Vedtatte reguleringsplaner innenfor planområdet

Planområdet er stort. Det er derfor svært mange gjeldende reguleringsplaner innenfor området. Tabellen viser en oversikt over de vedtatte planene.

Planid	Plannavn	Ikrafttreden
0106427	Riksveg 111- Sellebakk - Moum	03.12.1998
0106337	Løen gård	14.05.1992
0106246	Isedammen	18.06.1987
0106267	(#) Reg.endring for Torp Bruk	16.06.1988
0106226	Valle industriområde - delfelt vest	26.06.1986
0106312	(*) St. Croix krysset	14.06.1990
0106271	Sportsveien 5, Wiesebanen	10.11.1988
0106291	Falcheveien, reguleringsendring	15.06.1989
0106143	Omr. mellom Josefsbakken og İstensensvei	16.07.1981
010617	Kvart. øst for Gudeberg Alle'	20.07.1955
0106165	Nabbetorpvn. 99, 101og 101b	23.12.1982
0106437	Glemmen V.G.S.	17.02.2000
0106114	Reg.endr. for en del av Torp. Fortau langs Roald Amunds.vei	28.12.1978
0106149	Drøbaksvei 1	15.12.1981
010690	Lislebyveien fra Leiegt. til Kirkeveien	18.11.1976
010646	Nordre del av Bratthammeren	09.02.1970
0106585	Regulering av fortau langs Traraveien fra Helges vei til Ilaveien	12.02.2009
01061016	Forlengelse av Tomteveien til Kampenveien med mer	22.03.2012
0106237	Vallefjellet İst - Saxegård	23.10.1986
0106579	Glemmen Gård Næringspark	09.10.2008
0106244	(#) Hauge - Rå	19.02.1987
0106387	G/s-vei Moum/Vesten Rv. 111	15.06.1995
0106460	Torpedalsveien	30.05.2001
0106561	P-hus i Apenesfjellet	29.03.2007
0106498	Roselia Felt B1 (bebyggelsesplan)	27.02.2003
0106258	Kilevold	28.01.1988
01064	Kvart. nord for hjørnet Gudebergveien - H. Steens gate	28.06.1946
0106473	Del av Løkkeberg, gnr 303 bnr 1320, m.fl.	20.09.2001
0106128	G/s-vei langs Rv 109, Haugensvingen - Rådalsveien	23.01.1980
0106467	Torp Mellom	30.05.2001
010611	Omr. begr. av Litlesgt.,-Paul Rønnsigt.- Aksegt.-Lundheimv.	18.12.1951
0106423	Roselia - endring	11.06.1998
0106276	Nabbetorpveien (se plan 336)	09.02.1989
0106443	Roselia - delfelt B5 (bebyggelsesplan)	27.04.2000
0106563	Spinneriet	10.05.2007
0106321	Kirkestien - Valleberget	14.02.1991
0106544	Sorgenfri	15.09.2005
0106188	Nes	30.10.1984
010652	Sykelbane og bussholdepl. v/Rå	13.01.1971
010655	Glymheim m.v. og forlengelse av Skjellveien	26.11.1971
01061033	İstgårdshaven	05.12.2013
0106445	Åsebråten - Smedbakken	18.05.2000
0106113	G/s-vei langs Rv 109, Rodensvingen - Haugensvingen	21.12.1978
0106512	Haakenjordet - gnr 737, bnr 7 m.fl.	13.05.2004

0106502	Gang- og sykkelvei/fortau langs H.N. Haugesvei	29.04.2003
0106224	Rv. 111, Sarpsborgveien, Grårudveien-Borge grense	24.06.1986
0106259	Rv. 111, Rakkestadsvingen - Grårudveien	28.01.1988
0106286	Sidespor NSB - terminaltomten, Valle	27.04.1989
0106462	Gamle Kirkevei (Leiegata - Solvangveien)	30.05.2001
0106292	Hjørgunn gård med omegn	15.06.1989
0106334	Isdammen Nord (Isdammen endring - 27.04.95)	18.12.1991
0106145	(*) Apenesfjellet NB: Sjekk ut 97 i reg. best til plan nr. 561 P-hus i Apenesfjellet.	19.08.1981
0106545	Hannestadtunet - Roselia - Område B4(bebyggelsesplan)	29.09.2005
0106109	Kjøberg Industriområde	27.07.1978
0106474	Huseby Gård	20.09.2001
0106145A	Tomteløkken	04.09.1981
0106469	Hjørgun gård (reg.endring)	21.06.2001
0106491	Vinjetunet - Lillebæk - felt D2 - gnr 208 bnr 1639 (bebyggelsesplan)	26.09.2002
01061047	Omberg	06.06.2013
0106369	G/s-vei Moum - Sellebak alt. vest. Rv.111	09.12.1993
0106302	Ny rv. 107, Habomveiens forlengelse	09.11.1989
0106546	Borgarveien industriområde	20.10.2005
01061013	Detaljereguleringsplan for Ilaveien 28/30 med tilgrensende områder	11.11.2010
01061014	Sorgenfri, KS2	08.09.2011
0106574	Del av Løkkeberg	17.04.2008
0106103	Industrivei med tilstøtende arealer, Lisleby	21.12.1977
0106428	Lillebæk Delfelt A3 (bebyggelsesplan)	17.12.1998
0106317B	Nedre Hauge	13.12.1990
0106277	Lislebystranda	09.02.1989
0106603	Sorgenfri Bydelssenter	21.10.2010
01061024	Lisleby bruk	08.11.2012
0106184	Falchåsen syd	11.09.1984
010658	Søndre del av Bratthammeren	07.08.1972
0106399	Lillebæk	26.09.1996
0106330	Bussholdeplasser, Moum	26.09.1991
0106421	Speiderfjellet vest	12.03.1998
0106272	Smedbakken, Ilaveien 96	10.11.1988
0106501	Emil Mørchsvei 1	27.03.2003
010616	7 tomter i Sindingsgate	24.08.1953
010691	Reg.endr. for en del av Løen, tomtene 172, 176 av 609/1 og 609/56-321	26.01.1977
0106133	En del av Torp, et areal omkring Torpegata og Brostr.vei	22.09.1980
0106329	Gamle Glemmen Kirke	20.06.1991
010631	Et område ved Lislebyveien	21.06.1967
0106159	Hauge/Evje II	29.06.1982
0106111	Rå II	11.10.1978
010622	Boligomr. ved Nabbetorpveien	16.03.1962
0106454	Gnr 303 bnr 1377 m.fl. (Zoe)	16.11.2000
0106578	Nordby, Sellebakk	09.10.2008
010637	Eiendommen gnr. 737 bnr. 51 m.fl.	07.11.1968
010633	Del av Torp gård, Lisleby	10.10.1967
010643	Solheimsvn. - Traraberget	07.03.1969

010699	Strekn. Prestelandet - Nabbetorp mek. verksted	20.07.1977
01061044	Traraveien 19 og Fremskritt 2	07.11.2013
0106336	Nabbetorp	30.01.1992
0106436	H.N.Haugesvei/Ombergveien	25.11.1999
0106319	Lisleby alle	14.02.1991
0106293	Kapellfjellet	15.06.1989
0106499	Roselia Felt B2 (bebyggelsesplan)	27.03.2003
010623	Del av Fjeldstodområdet	07.02.1963
0106167	Reg.endr. for deler av Løen og Sellebakk	28.02.1983
0106236	Området Halvorsvei	23.10.1986
0106476	Presteveien, øst	23.10.2001
0106532	Stenhammerveien - gnr 208, bnr 18	12.05.2005
0106488	Del av Sanengveien	19.09.2002
0106496	Roald Amundsensvei - 2 parseller	13.02.2003
0106478	Skovbøle, gnr 208 bnr 33	06.12.2001
0106591	Nye Æst siden skole	12.11.2009
0106586	Dikeveien Nord	14.05.2009
010677	Fotgjengerundergang Storveien v/H.N. Haugesvei	28.04.1975
010656	Gjenværende del av Fjeldstad gård	29.11.1971
010644	Løen	25.03.1969
0106442	Nøkleby Senter	13.04.2000
01061038	Omregulering av Nøkleby skole	06.03.2014
0106481	Cicignon skole og jernbanebrygga	28.02.2002
0106320	Lillebæk	14.02.1991
0106340	Vallefjellet Rådalen	02.04.1992
0106503	Gamle Kirkevei - fortau langs tre parseller fra Wilbergjordet til Lislebyveien	29.04.2003
0106134	Kjølstad	28.11.1980
0106154	Del av Nøkleby (industriomr.)	16.02.1982
0106102	Hjalmar Bjørgesvei, rekkehusbebyggelse	06.12.1977
010619	Del av Presteløkka	08.05.1957
0106470	Roselia, felt B3 (bebyggelsesplan)	30.08.2001
0106104	Del av Lillegård og en del av Evjeveien 16	22.12.1977
0106196	Reg.endr. for del av Løen, kryss Rv.111, Begbyv. og Bøckm.krysset	28.02.1985
0106204	Løen Gård	05.09.1985
01061004	Vestre Haugstentunet gnr303 og bnr934	08.11.2012
0106607	Grønlikvartalet	22.03.2012
0106206	Rosenlund	09.05.1985
010629	Eiend. Kirkeveien 6, 36 og 48	01.04.1966
01061025	Reguleringsendring del av Bryggeriet	21.06.2012
0106534	Bryggeriet	16.06.2005
0106433	Del av Isdammen nord	26.08.1999
0106301	Rv. 109, Rolvsøyveien	09.11.1989
01061050	Reguleringsplan Gamle Spinneriet	25.04.2013
0106268	Småskauen	29.09.1988
0106253	Løkkeberg	01.10.1987
0106229	Valle industriområde - terminaltomten	04.09.1986
0106457	Lisleby Alle 90	22.03.2001
0106569	Lisleby stasjon Gnr 203 bnr 83	08.11.2007
0106126	Valle industriområde	20.11.1979

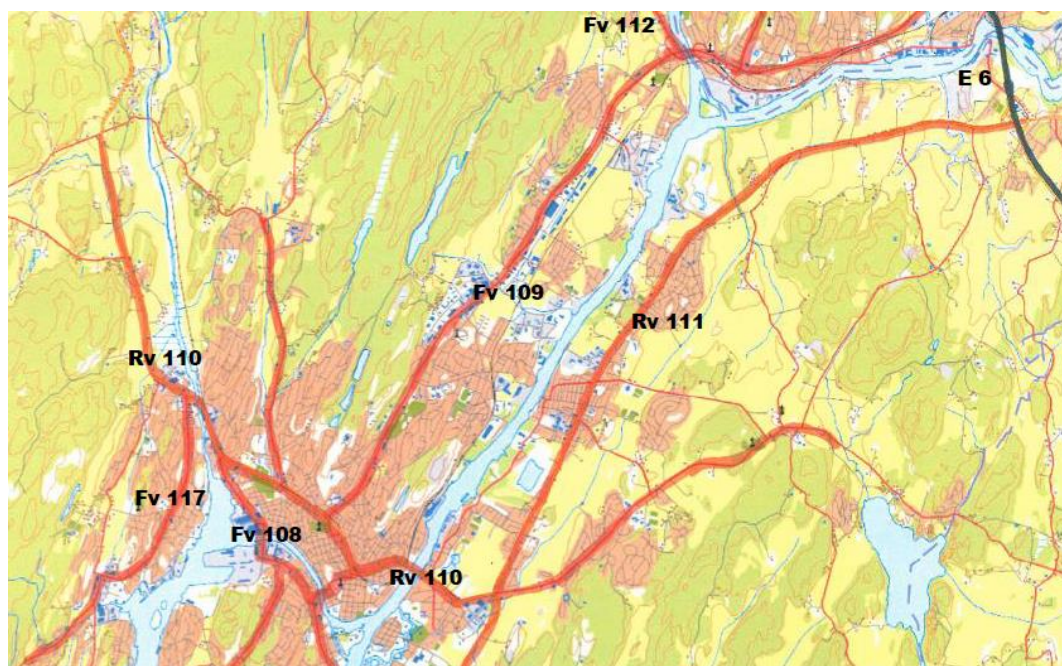
010614	Narnte og Lundheimområdet	08.05.1953
010610	Omr. begr. av Lundheimv.-Sarpsborgv.-gårdv. Huseby	18.12.1951
0106402	Trara skole	28.11.1996
0106115	Lisleby Alle- Torpedalsv. -Drøbaksv. A Forsbergsvei	02.01.1979
0106182	Kryss Rv. 111 og Roald Amundsensvei	11.07.1984
0106480	Wilbergjordet felt D1	12.12.2001
0106404	Kjølberg skole	28.11.1996
0106593	Kiærs Bruk Marina	11.02.2010
010648	Løkke nr. 38c, Haugsten	25.02.1970
01061009	Del av 737/2, Dikeveien	24.03.2011
0106542	Del av Dikeveien	15.09.2005
010650	Et område ved Rolvsøyveien til industriformål m.v.	08.09.1970
0106216	Gudevold	26.09.1985
0106459	Bensinstasjon i krysset Rolvsøyveien (Rv 109)/Freskoveien	26.04.2001
01061034	Åsebråtentunet	23.01.2014

6. Dagens situasjon

6.1. Transportsystem

Kartet viser hovedvegsystemet i området, som består av:

- rv 111 fra Borg Havn i Fredrikstad til Sarpsborg og Rakkestad (hovedveiforbindelse mellom Fredrikstad og Sarpsborg øst for Glomma)
- fv 109 fra Fredrikstad sentrum til Sarpsborg sentrum (hovedveiforbindelse mellom de to bysentrene vest for Glomma)
- rv 110/ fv 110 fra E6 i Råde til E6 ved Solberg.



Rv 111 og fv 109 utgjør sammen med rv 110 i Fredrikstad og fv 118 i Sarpsborg Glommaringen, som er trase for hovedkollektivsatsningen i Nedre Glomma.

Både fv 109 og rv 111 er tofelts veger, med til dels mye randbebyggelse. Øst for fv 109 er det mye nærings- og transportgenererende virksomhet.



Skiltet hastighet er 60 km/t på fv 109. På rv 111 varierer hastigheten mellom 60 og 70 km/t.

Det er stort sett ensidig gang- og sykkelveg langs fv 109 og rv 111.

Innenfor planområdet er jernbanegodsterminal på Valle lokalisert. Godsterminalen er vist på bildet.

Godsterminalen brukes av flere aktører. I flg. Jernbaneverket har

aktiviteten vært lav de siste årene. Jernbaneverket ser imidlertid et utviklingspotensial både mht vognlast og kombitransport, og med det et stort potensiale for å kunne betjene nærliggende havner og områder.

Jernbaneverket viser til at det i fbm rullering av Nasjonal Transportplan nå gjennomføres en samfunnsanalyse for godstransport. Analysen skal overleveres Samferdselsdepartementet 1. juli 2015.

Glomma, innenfor planområdet, er underlagt Borg havnestyre. Borg Havn IKS er et interkommunalt selskap. Borg Havn er i Nasjonal transportplan 2010-2019 definert som stamnetthavn. Borg Havns kaier er lokalisert på følgende steder:

Alvim	Offentlig kai
Esso Evje	Privat kai
Fredrikstad mekaniske verksted	Privat kai
Gamlebyens brygge	Offentlig kai
Glombo	Privat kai
Greåker industri	Privat kai
Hafslund kai	Privat kai
Fina Krossnes	Privat kai
Leca	Privat kai
Melløs	Privat kai
Nøkleby	Offentlig kai
Øra Industripark	Privat kai
Øra	Offentlig kai
Sorgenfri	Offentlig kai
Tollbodbrygga	Offentlig kai
Unger	Offentlig kai

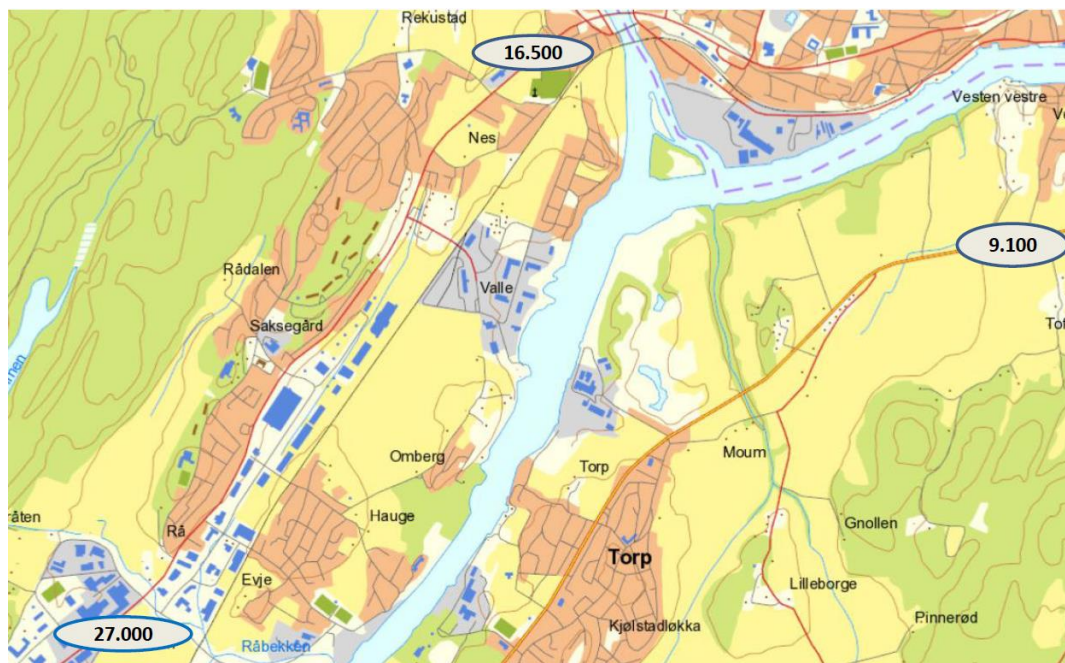
Den offentlige havnevirksomheten er primært konsentrert rundt anlegget på Øra og Alvim i Sarpsborg.

Dagens seilighshøyde for Fredrikstad bro er Glomma er 39,5 m. For Sandessund bro i Sarpsborg er seilingshøyden 29 m. Hvilken seilingshøyde og -bredde den framtidige broa skal ha, må avklares tidlig i planprosessen. Dette er forhold av stor betydning for både utforming, lokalisering og kostnader.

6.2. Trafikkmengder

Trafikkmengder på vegsystemet i plan- og influensområdet er vist på bildet. Trafikkmengdene er hentet fra NVDB (nasjonal vegdatabank).

Trafikkmengdene lenger sør på Sellebakk og Torp er trolig noe høyere enn 9.100, da det er en del lokaltrafikk i området. Tungtrafikkandelen på Hvitsten (rv 111) er med 13,1 % ganske høy, mens den er hhv 5,7 % og 6,1% på fv 109 ved Stabburet og Rolvsøysund bro.



6.3. Trafikksikkerhet

I siste 10-årsperiode har det skjedd totalt 223 ulykker på strekningene:

- Fv 109 Råbekken – Hatteveien
- Rv 111 Sellebakk – Moum
- Rv 110 x fv 109 – rv 110 x rv 111

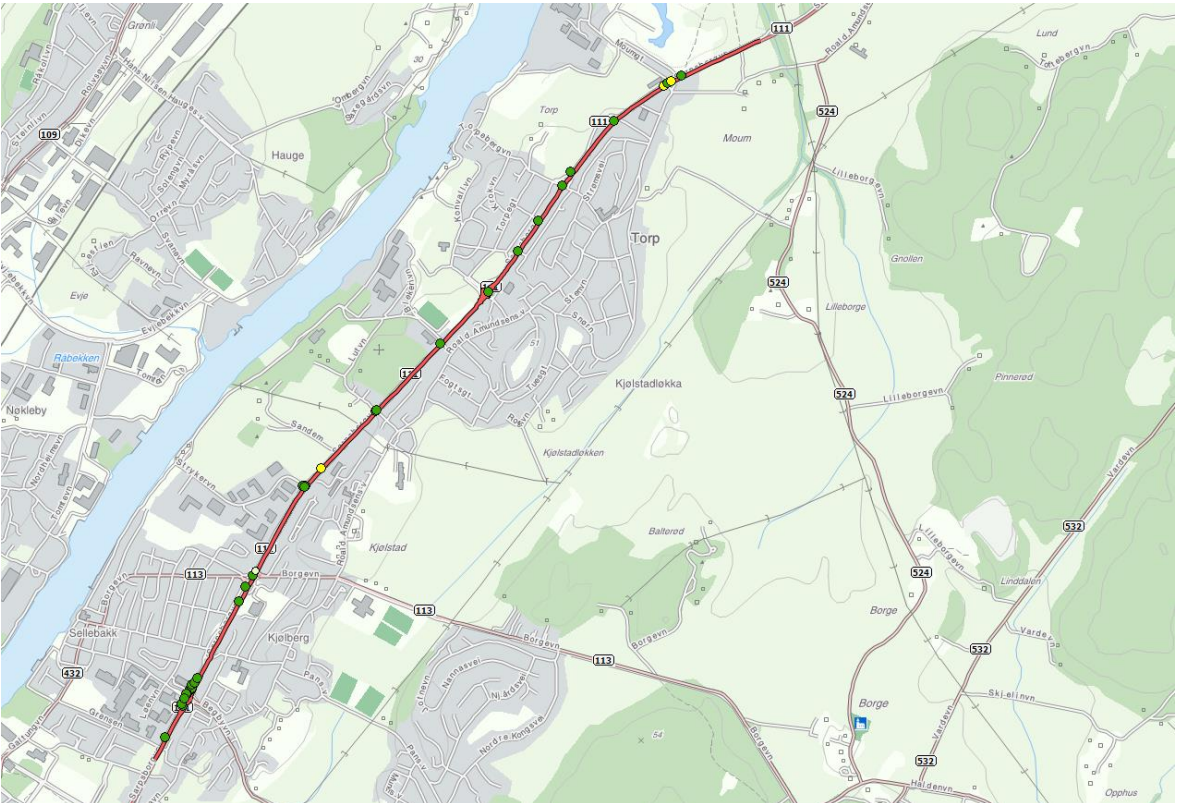
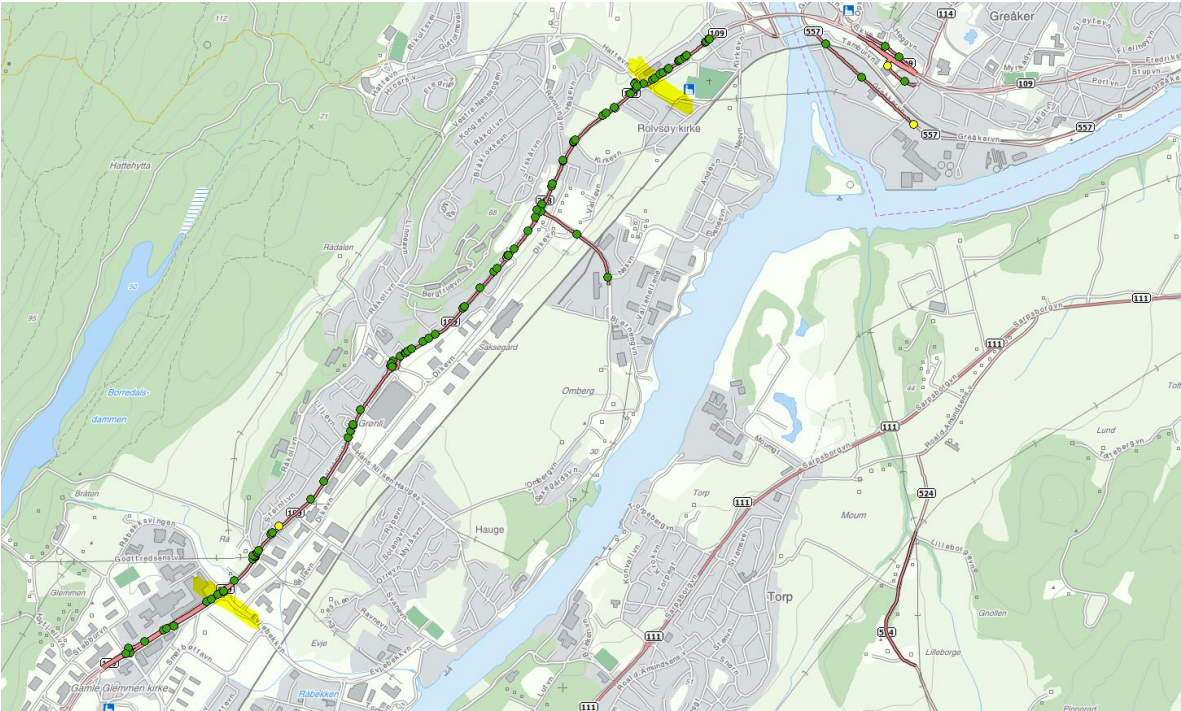
Tabellen viser hvordan ulykkene fordeler seg både på strekningene og mht skadegrad.

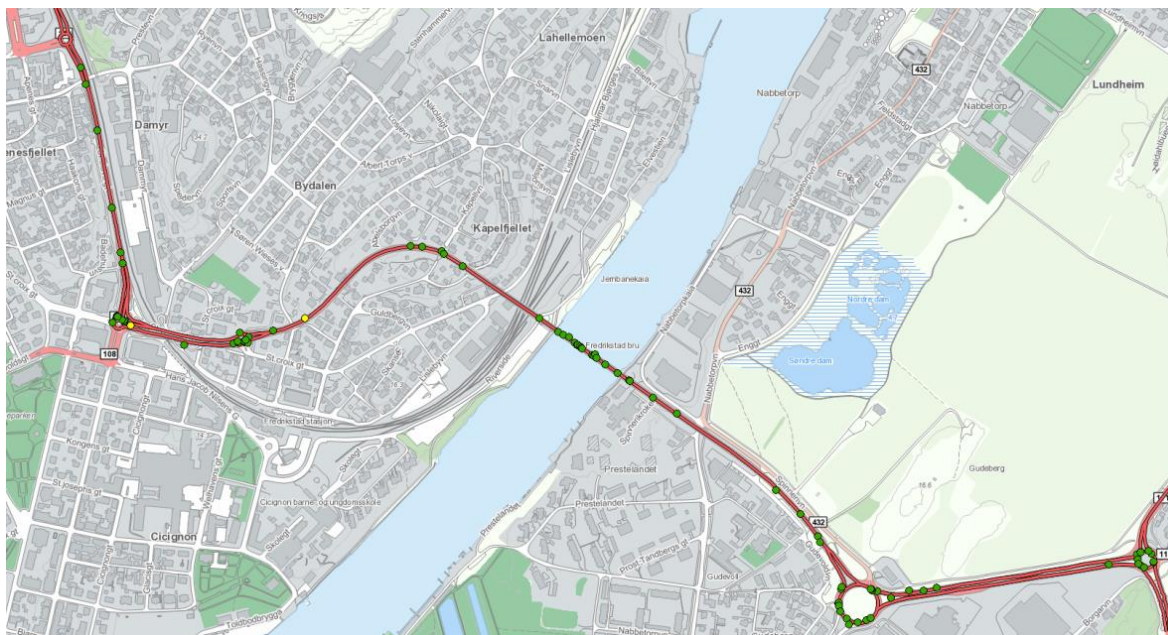
	Fv 109 Råbekken - Hatteveien	Rv 111 Sellebakk - Moum	Rv 110 x fv 109 – rv 110 x rv 111
Antall ulykker	88	31	104
Antall drepte	0	0	0
Antall meget alvorlig skadet	1	0	0
Antall alvorlig skadet	4	3	2
Antall lettere skadet	123	39	149

Av de totalt 223 ulykkene er 73% bilulykker, 16% MC-ulykker, 5% sykkelulykker og 6% fotgjengerulykker.

Påkjøring bakfra utgjør 49 % av ulykkene, mens møteulykker og utforkjøring utgjør hhv 9% og 8%.

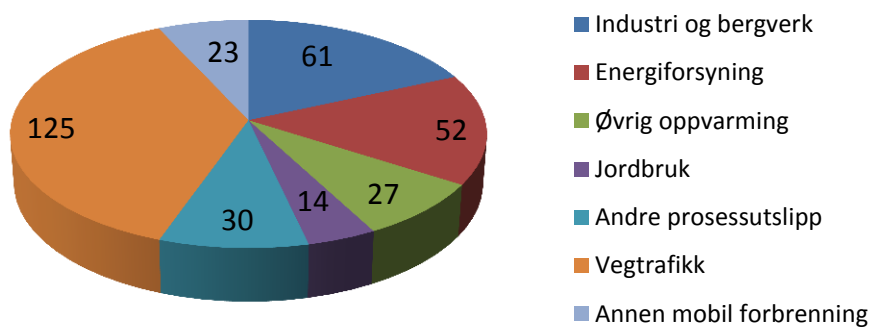
Kartutsnittene viser hvor ulykkene er lokalisert.





6.4. Klima

I flg klimaplanen mangler vi presise tall for klimagassutslippene i Fredrikstad. Vi kjenner ikke nøyaktig totale mengden CO₂, og vi vet ikke med sikkerhet hvordan utslippene fordeler seg fra de ulike kildene i samfunnet. Basert på tall fra SSB fra 2009 anslår man i klimaplanen at utslippene fordeler seg på følgende måte:



Tallene er i tusen tonn CO₂. Total mengde er 331 000 tonn CO₂.

Bypakke Nedre Glomma har som et av hovedmålene å redusere klimagassutslipp. Som etterprøvbart mål er det satt at «CO₂-utslippene fra transport skal reduseres med minst 15% i forhold til 2010-nivå».

6.5. Lokal luftforurensning og støy

I Bypakke Nedre Glomma er følgende satt som etterprøvbare mål:

- Antall personer utsatt for over 38 dB innendørs støynivå skal reduseres med 20% innen 2020 i forhold til 2005.
- Døgnmiddelkonsentrasjonen av svevestøv skal ikke overskride 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mer enn 7 dager pr år, og timemiddelkonsentrasjonen av nitrogendioksid skal ikke overskride 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ mer enn 8 timer pr år.

Dette tilsvarer det nasjonale målet.

Fylkesveg 109 er en belastet vei med hensyn til svevestøv (PM₁₀). Stor trafikkmengde og mye bebyggelse på begge sider av veien medvirker til dårlig utlufting av svevestøv. Beregninger viser at vegstrekningen er utsatt for høye svevestøvkonsentrasjoner, og da særlig området ved Østfoldhallen. Svevestøvkonsentrasjonen i området har økt de senere årene. Planlagt målestasjon for svevestøv ved Østfoldhallen fra og med vinteren 2014/2015 vil kunne verifisere disse beregningene.

Beregninger viser ikke like store svevestøvkonsentrasjoner langs rv. 111.

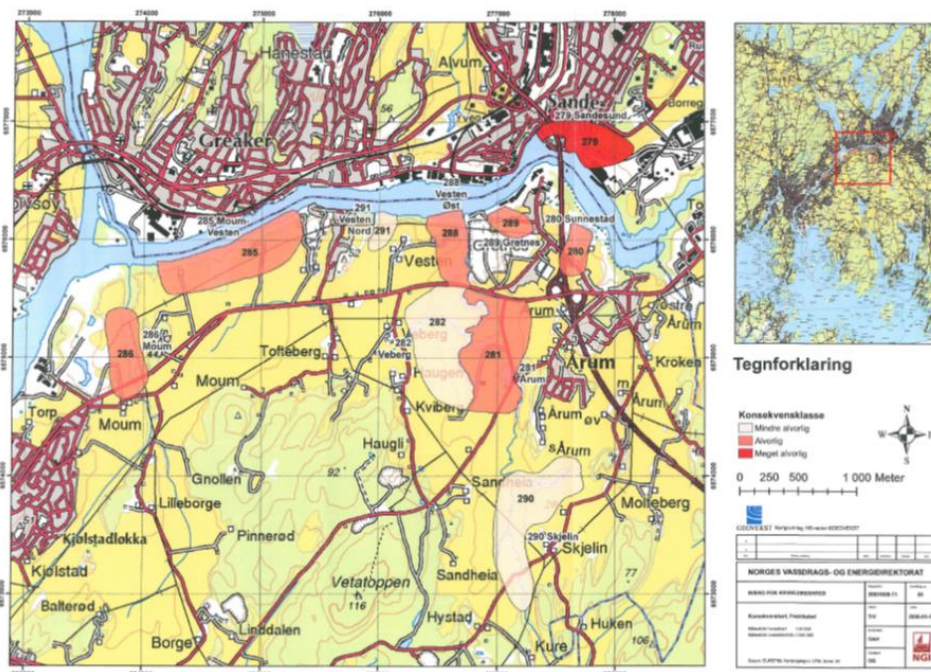
Fv 109 og rv 111 er belastede veier med hensyn til støy. Støybelastningen øker med ÅDT og hastighet, og beregninger viser at den nordlige delen av fylkesvei 109 er mest utsatt. Utarbeidelse av støysonekart for Fredrikstad er snart avsluttet, og disse kartene vil gi en god oversikt over støybelastningen langs vegene. Økt trafikk på veiene har de senere årene gitt økende støybelastninger.

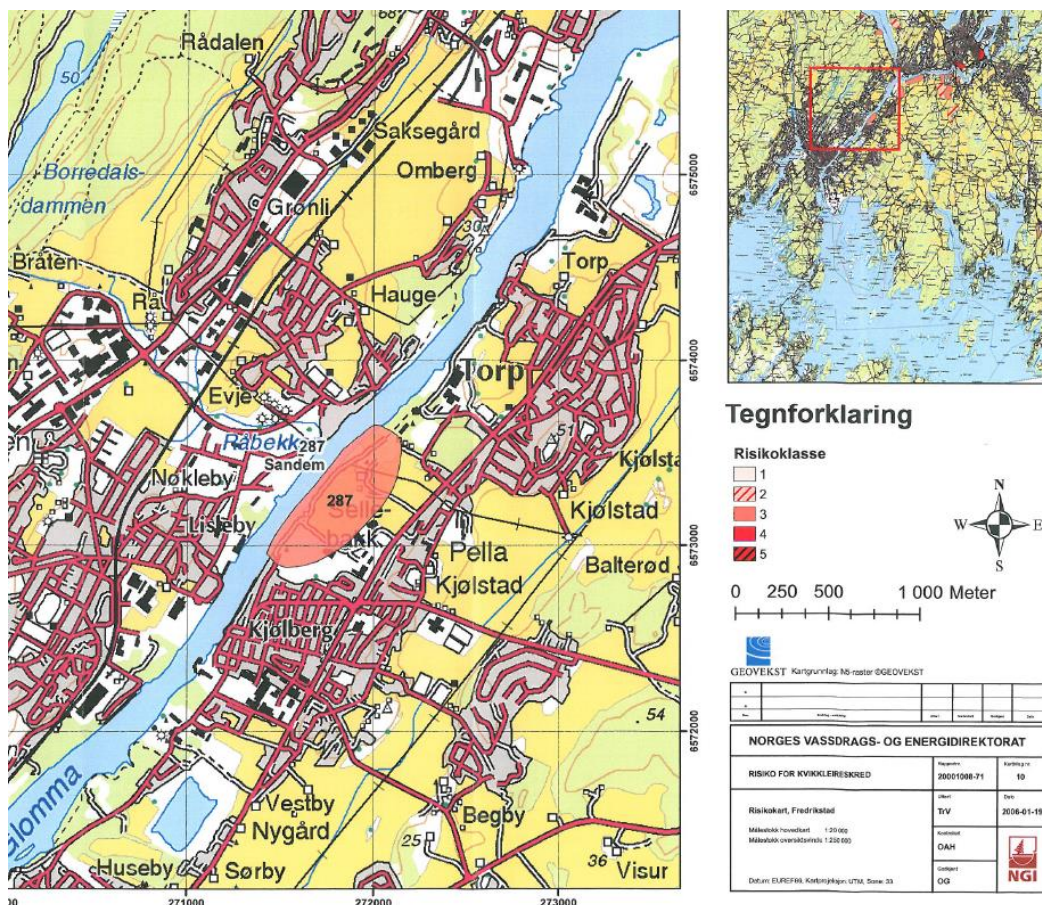
6.6. Geotekniske forhold

Fra NGIs rapport om grunnforhold gjengis flg.:

For Omberg og Torp er det fjell i dagen flere steder. Eksisterende kjennskap til geotekniske forhold må suppleres med nye analyser/vurderinger av de geotekniske forhold. Bl.a. vil disse ha stor betydning for kostnader for de ulike alternativ.

Kartene viser områder med fare for kvikkleireskred.





I hht kommuneplanens arealdel 2011-2023 ligger traséalternativet Råbekken – Sandem øst for Glomma innenfor hensynssone ras- og skredfare.

6.7. Fareområder

Kommuneplanens arealdel 2011-2023 viser også at den vestre delen av traséalternativet Råbekken – Sandem ligger innenfor hensynssone flomfare og høyspenningsanlegg, mens den østre delen ligger nært inntil hensynssonene høyspenningsanlegg og flomfare.

Traséen Omberg – Valle berører hensynssonene høyspenningsanlegg og infrastruktur ved Valle. På begge sider av Glomma går traseen gjennom hensynssone flomfare.

6.8. Nærmiljø/lokalsamfunn

Traséalternativene Råbekken-Sandem og Omberg- Torp Nordre/ Moum berører lokalsamfunnene Torp, Hauge, Lisleby og Rekustad. Områdene er beskrevet i stedsanalysene/lokalsamfunnsrapportene for disse. Rapportene beskriver historikk, grønnstruktur (landskap, natur, rekreasjon), kulturminner og barnetråkk m.m. for de respektive lokalsamfunn.

6.9. Landskapsbilde/bybilde

Det foreligger en bylandskapsanalyse for Fredrikstad. I denne har man vurdert temaene rekreasjon, kulturminner, natur, landskap og landbruk, og vurdert områdenes sårbarhet.

Bylandskapsanalysen er tilgjengelig på kommunens nettsider, og skal brukes som en del av grunnlaget for konsekvensutredningen.

I forbindelse med arbeidet med konseptvalgutredningen for transportsystemet i Nedre Glomma har COWI utarbeidet rapport over ikke prissatte konsekvenser knyttet til de enkelte tiltakene som inngår i konseptene. Denne kan brukes som et grunnlag.

Fredrikstad bro med rundkjøringen på Østsiden er inntatt i SVV sin Nasjonale verneplan for veger og bruer, Vegvalg (2002). Broa ble åpnet i 1957 og har et hovedspenn på 196 m og 39,5 m seilingshøyde. Bua rager nesten 70 m over elveflaten og kan sees fra lang avstand i det forholdsvis flate bylandskapet.

Riksantikvaren fredet brua og rundkjøringen 17. april 2008 med hjemmel i kulturminneloven: "Bevare brua og rundkjøringens utforming med detaljer. Vernet er ikke til hinder for å henge på gang/sykkelbane på brua". I konseptvalgtutredningen har man konkludert med at broa har: STOR VERDI, (identitetsskapende og kjent landemerke). (Området fra vestre bruhode og frem til St. Croix vurderes til å ha middels verdi, med et godt totalinntrykk).

Lokaliseringen av traseen ved Valle – Torp er i en overgangssone i elverommet: Nedstrøms er Glommas elvebredder ganske jomfruelige, med trevegetasjon og fjellblotninger, dog ispedd med noe spredt bebyggelse. "Glommastien" (historisk tursti) langs vestre bredd går her gjennom et relativt uberørt parti, og fra Ombergfjellet har man en god utsikt nedover Glomma. I KVV'en har man karakterisert området som MIDDELS/ STOR VERDI. Elvebreddene i den nærmeste strekningen oppstrøms preges derimot av industri- og lagerbebyggelse: LAV VERDI.

Ved Råbekken er området preget av nærliggende lagerbebyggelse syd for Evjebekkeveien og litt mer fjerntliggende boligbebyggelse med mellomliggende jordbruksareal nord for veien. Et belte med trevegetasjon på nordsiden av veien skjærer boligbebyggelsen fra lagerområdet. Inntil elvebredden ligger det et tanklager nord for brutraseen. Lager og tankanlegg langs vestre bredd reduserer den visuelle verdien av elverommet. Det er angitt LITEN VERDI. På østsiden ved Sandem er det blandet skog og eng nærmest elvebredden, og jordbruksareal østover mot rv 111. Også her er det lagerarealer lenger syd, nærmere Sellebakk. MIDDELS VERDI (vanlige gode visuelle kvaliteter)

6.10. Naturmiljø og naturressurser

I Konsekvensutredningen for Konseptvalgutredningen er det redegjort for følgende.

Ved vestre brokar, Omberg, er det registrert leveområde for sommerfuglen krattbladmåler. Denne er ikke registrert som truet art. Nord for kontaktpunktet med rv 111 er det påvist yngleområde for fuglen dverglo, som er en truet art (NT).

Det er ingen artsregistreringer i Naturbase i området ved Råbekken - Sandem. På vestsiden er det på den annen side registrert dårlig vannkvalitet i Råbekken mht bakterier og fosfor. På østsiden fremgår det av kommunens miljøkart at det er en meget verdifull sopplokalitet i området Torp Bruk. En bro vil krysse over lokaliteten,

Det er en god del dyrket mark både på øst og vestsiden av Glomma. Begge tiltakene i kommuneplanen vil berøre dyrket mark. Omfanget vil avhengig av det endelige trasévalg. Det antas at de nye brohodene også vil kunne generere næringsaktiviteter som igjen vil legge press på dyrkbar mark.

I den sammenheng peker Fylkesplanen for Østfold på området Omberg/Valle som spesielt utpekt regionalt næringsområde til næringsvirksomhet som transporterer gods på bane.

6.11. Kulturminner og kulturmiljø

Følgende er kommentert i KVV for konseptvalgutredningen:

Ved Omberg på vestsiden av Glomma får tiltaket uheldige nærføringer til gårdstun, hvor det bl.a. er 4 SEFRAK-registrerte bygninger.

Fredrikstad bro med rundkjøringen på Østsiden er inntatt i SVV sin Nasjonale verneplan for veger og bruer, Vegvalg (2002). Riksantikvaren fredet brua og rundkjøringen 17. april 2008 med hjemmel i kulturminneloven: "Bevare brua og rundkjøringens utforming med detaljer».

6.12. Pågående planer og utredninger av betydning for planarbeidet

6.12.1. Reguleringsplan for Fv 109

Statens vegvesen har igangsatt reguleringsplan for fv 109, for strekningen Råbekken – Alvim. For å bidra til at målet for bypakke Nedre Glomma kan oppnås, skal det ferdig bygde anlegget gi følgende effektmål overfor brukere, omgivelser, og samfunnet generelt:

- Tilgjengelighet, framkommelighet, attraktivitet og sikkerhet for kollektivtransport, gående og syklende er prioritert.
- Barrierevirkningen av fylkesvegen er ikke økt i forhold til dagens situasjon

Tiltaket innebærer en utvidelse fra 2 til 4 felt, i tillegg skal det bli gang- og sykkelvei i begge retninger og fv 112 skal legges om fra Hatteveien til Solliveien inn mot fv 109.

Strekningen er inndelt i 3 delstrekninger:

- Råbekken – Hatteveien
- Hatteveien – Tindlund
- Tindlund – Alvim

For strekningen Alvim – Torsbekkdalen foreligger det vedtatt reguleringsplan, vedtatt av Sarpsborg bystyre 12. juni 2014. Arbeidet med byggeplan er startet opp.

Plan- og utredningsarbeidet må samordnes med det pågående reguleringsplanarbeidet for fv 109. Grensesnittene mot fv 109-prosjektet må avklares tidlig.

6.12.2. Kollektivstrategi

På vegne av partene i Samarbeidsavtalen for Nedre Glomma blir det nå utarbeidet et forslag til kollektivstrategi. Denne vil bli politisk behandlet i løpet av februar 2014. Konklusjonene i kollektivstrategien skal legges til grunn for planarbeidet.

6.12.3. Rullering av sykkelhovedplan

Det vil i løpet av planarbeidet også startes opp et arbeid knyttet til rullering av sykkelhovedplanen både i Sarpsborg og Fredrikstad. Det må sikres koordinering av disse planarbeidene.

6.12.4. Forprosjekt sykkellekspressevei mellom Fredrikstad og Sarpsborg

Som et av grunnlagene for oppstart av reguleringsplan for fv 109 ble det gjennomført et forprosjekt knyttet til sykkelekspressvei mellom Sarpsborg og Fredrikstad. Se vedlegg.

Det er ikke fattet noen vedtak knyttet til en evt sykkelekspressvei, men man skal gjennom konsekvensutredningsarbeidet kommentere i hvilken grad de ulike alternativene kan kombineres med en evt. framtidig sykkelekspressvei.

6.12.5. Pågående reguleringsplanarbeid innenfor området

1. Gang og sykkelvei langs Lisleby allé, detaljregulering, varslet igangsatt 10.03.2014
2. Jernbanebrygga, detaljregulering, varslet igangsatt 07.10.2013
3. Borgarveien industriområde, detaljregulering, varslet igangsatt 29.04.2014
4. Rakkestadsvingen, detaljregulering, varslet igangsatt 24.04.2013
5. Rv 111 Nygård, oppgradering av holdeplass, detaljregulering, varslet igangsatt 02.09.2013
6. Sorgenfri, detaljregulering, varslet igangsatt 07.06.2014
7. Torp Sykehjem, oppgradering av holdeplass, detaljregulering, varslet igangsatt 02.09.2013
8. Torp If, oppgradering av holdeplass, detaljregulering, varslet igangsatt 02.09.2013



7. Konsekvensutredning

7.1. Utredningsprogram

I hht plan- og bygningsloven skal det gjennomføres en konsekvensutredning av de ulike alternativene. Konsekvensutredningen skal baseres på Statens vegvesens håndbok V712, som beskriver oppbygging, metodikk og presentasjon av konsekvenser. Alternativene for ny

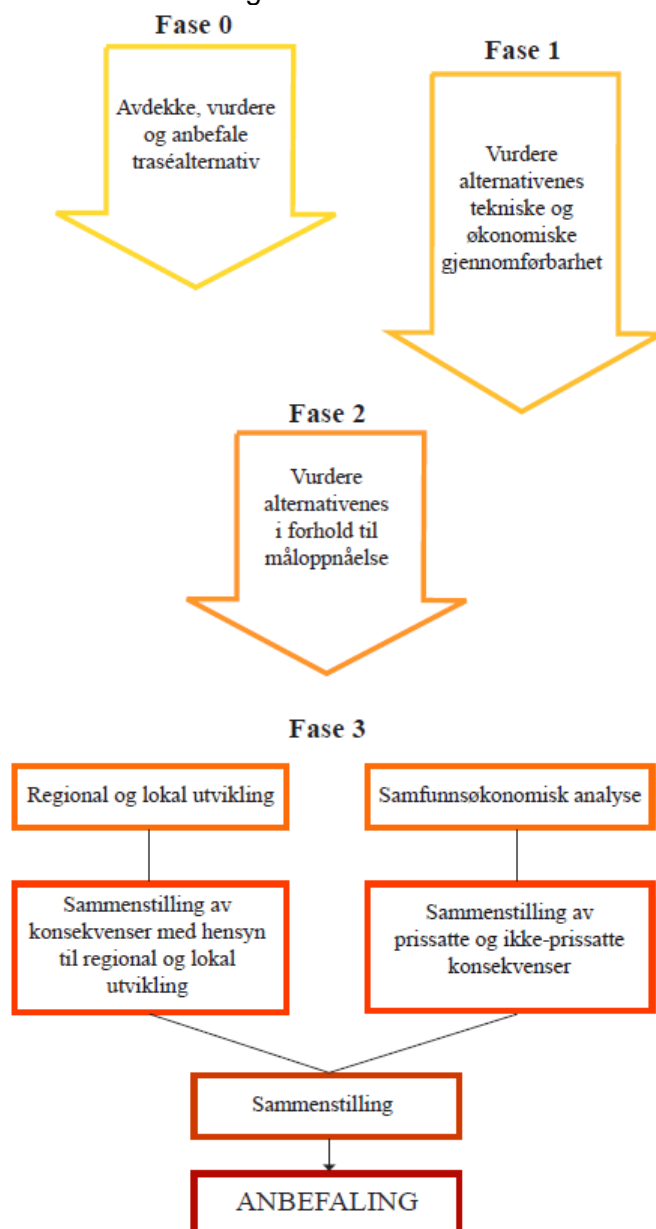
bru og nullalternativet skal utredes innenfor en periode på 40 år. Kalkulasjonsrenten skal være 4,0 %.

Hensikten med konsekvensutredningen er å sikre at hensynet til miljø, naturressurser og samfunn blir tatt i betraktning under forberedelse av planer eller tiltak, og når det tas stilling til om og evt. på hvilke vilkår planer eller tiltak kan gjennomføres. Konsekvensutredningen skal både være et grunnlag for valg av alternativ og samtidig avklare hvilke avbøtende tiltak som bør innarbeides i planen for å redusere negative konsekvenser av et tiltak. I konsekvensutredningen må det skilles mellom planområde og influensområde.

Konsekvensutredningsarbeidet deles i en fase 0 og 3 påfølgende faser:

- Fase 1: En innledende fase hvor følgende drøftes:
 - Teknisk gjennomførbarhet
 - Hva er de største kostnadmessige driverne i prosjektet?
- Fase 2: Presisere og vekte mål og kriterier for valg av alternativ
- Fase 3: Sammenstilling av konsekvenser og anbefaling

Prosessen er vist i figuren under.



7.1.1. Fase 0

Før første fase skal eventuelt nye mulige traséalternativ innenfor planområdet avdekkes og enten inlemmes i utredningen eller avskrives (fase 0). Det skal lages et notat som drøfter mulighetene. Relevante og realistiske trasévalg tas med i den videre prosessen. Det skal fattes et politisk vedtak på hvilke traséalternativ som skal konsekvensutredes. Alle de opprinnelige (alternativ 0, 1, 2 og 3) skal være med i konsekvensutredningen.

7.1.2. Fase 1

I første fase skal det gjøres en vurdering av om alternativene er teknisk gjennomførbare. Med det menes om de er geoteknisk og geometrisk gjennomførbare. Geoteknisk er det nødvendig å vurdere grunnforhold generelt og spesielt i fht områder for brufundamentering. Geotekniske vurderinger skal gjøres i hht Statens vegvesens håndbøker 015 og 016. Det skal lages en rapport som beskriver evt. spesiell utførelse av anleggsarbeidene og som dokumenterer stabilitets- og setningsforhold for bru- og vegløsning. Eventuelle fordyrende løsninger, som følge av geotekniske og geometriske utfordringer, skal framkomme. Det skal avklares hvilke tiltak som evt må til for at alternativet skal være teknisk gjennomførbart. Innledningsvis skal behov for evt. supplerende grunnundersøkelser drøftes, og evt gjennomføres. Det skal lages en egen rapport knyttet til teknisk gjennomførbarhet.

Parallelt skal det også lages et notat som drøfter hva som vil være de største kostnadmessige driverne i prosjektet.

7.1.3. Fase 2

I fase 2 skal alternativene drøftes mht måloppnåelse i fht prosjektets mål, Bypakkas mål og mål for ønsket byutvikling (mål i kommuneplanen). Innledningsvis skal det gjøres en drøfting, presisering og evt spissing av prosjektets mål, kriterier for valg av alternativ og vektning av måloppnåelse. Det skal lages et målnotat.

Behov for utredninger, som grunnlag for måldrøfting:

- Trafikkanalyse:
En ny Glommakryssing i Fredrikstad vil få betydning for trafikksituasjonen i regionen. Det skal redegjøres for de trafikale konsekvensene, både mht kapasitet, trafikkavvikling og transportsystemets sårbarhet. Det skal også redegjøres for tiltakets betydning mht framtidig kollektivbetjening av regionen, sykkeltilrettelegging, endring av reisevaner, CO2-utslipp.
Det skal lages en egen rapport om trafikkanalysene. Rapporten skal rangere traséene etter deres effekt i fht målene i Bypakka. I rapporten skal det også gis en anbefaling om vegutforming og standard, både mht broas tverrsnitt og mht kryssutforming på begge sider av Glomma.

7.1.4. Fase 3

Fase 3 gjennomføres ved:

- Vurdering i fht ønsket regional og lokal utvikling
- Gjennomføring av en samfunnsøkonomisk analyse

Fase 3 skal ende med en sammenstilling av konsekvenser og en anbefaling.

7.2. Ønsket regional og lokal utvikling

Konsekvenser i hht lokal og regional utvikling skal utredes. Det skal blant annet drøftes hvordan de ulike alternativene legger til rette for ønsket:

- arealutvikling
- bosettingsmønster
- næringsutvikling
- kollektivbetjening av regionen
- endring av reisevaner
- nærhet til fritidsaktiviteter

Det skal redegjøres for om alternativet er i samsvar eller i strid med gjeldende planer. Herunder også forholdet til nasjonale og regionale mål og retningslinjer.

Det skal lages en egen temarapport med konsekvenser mht regional og lokal utvikling.

7.3. Samfunnsøkonomisk analyse

Målet med den samfunnsøkonomiske analysen er å velge ut løsninger der de samlede fordelene overstiger de samlede ulempene. Den samfunnsøkonomiske analysen inneholder både prissatte og ikke prissatte konsekvenser.

Det skal beregnes investeringskostnader for alternativene. Kostnadsoverslag skal utarbeides.

Krav til nøyaktighet er for vegutredning +- 40%. For kommunedelplan er kravet +- 25%. Det innebærer at det i første omgang, som grunnlag for valg av alternativer, er kravet mht vegutredning man skal legge til grunn. Det skal lages en egen rapport om kostnadsberegninger.

7.3.1. Prissatte konsekvenser

Beregning av prissatte konsekvenser skal gjøres med bruk av programmet EFFEKT.

Analysen i EFFEKT omfatter:

- Trafikant- og transportbrukernytte,
- Operatørnytte,
- Det offentlige,
- Samfunnet for øvrig (som blant annet omfatter støy, luftforurensning og ulykker).

Sluttresultatet skal presenteres som forholdet mellom netto nytte og kostnader.

Konsekvensene skal systematiseres, sammenstilles og presenteres slik at det er enkelt å få en oversikt over de samlede konsekvensene for hvert enkelt alternativ.

Trafikant- og transportbrukernytte

Som trafikanter regnes bilførere, bilpassasjerer, kollektivreisende, syklende og gående. Reisehensikten deles i reiser til og fra arbeid, tjenestereiser, fritidsreiser. I tillegg beregnes godstransport.

For de ulike trafikantgruppene beregnes endringer i:

- Reisetid /tidsavhengige kostnader
- Distanseavhengig kjøretøykostnader
- Andre utgifter for trafikantene

- Helsevirkninger for gående og syklende
- Utrygghet for gående og syklende

Operatørnytte

Operatørnytte skal beregnes for å få fram summert endring i driftskostnader for operatørene. Med operatørselskaper menes selskap som står for offentlig transportvirksomhet eller selskap som forvalter infrastrukturen for transport.

De er inndelt i:

- Kollektivselskap
- Parkeringsselskap
- Bompengeselskap
- Andre private aktører

Det offentlige

Budsjettvirkning for det offentlige er summen av inn- og utbetalinger over offentlige budsjetter.

Disse vil normalt bestå av de bevilgninger over offentlige budsjetter som prosjektet krever og de skatteinntekter som prosjektet genererer. For enkle vegprosjekter vil dette være investeringskostnader og endringer i drifts- og vedlikeholdskostnader over Statens vegvesens budsjett, og endring i inntektene fra transportavgifter.

Samfunnet for øvrig

Trafikk påfører omgivelsene ulemper uten at trafikanter eller operatører betaler direkte for dette. Disse kostandene inkluderes i analysen under gruppen «samfunnet for øvrig» og omfatter:

- Ulykker
 - økonomisk effekt skal beregnes i hht håndbok v 712
- Støy og luftforurensning.
 - Det skal utarbeides støysonekart i hht Nordisk metode for beregning av vegtrafikkstøy og etter Miljøverndepartementets retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442). Det skal også utarbeides støysonekart med rød og gul sone til bruk for vurdering av utendørs støy.
 - I hht Miljødirektoratets veileder M -128 «Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2012)» skal det også beregnes hvor mange boenheter og institusjonsplasser som blir liggende innenfor områder med utendørs støynivå innenfor gul og rød sone etter at tiltak er gjennomført, samt hvor mange boliger som får et støynivå over anbefalte grenseverdier på uteplass og hvor mange boliger og institusjoner som blir utsatt for innendørsstøynivå over 30 dBA. Mulig avbøtende tiltak skal beskrives.
 - Plager og redusert livskvalitet knyttet til innendørsstøy skal behandles som prissatt konsekvens. Evt. støyeffekter på nærmiljø og friluftsliv skal tas med under disse temaene.
 - Luftkvalitet skal vurderes i fht gjeldende grenseverdier. Avbøtende tiltak skal vurderes ved behov. Til vurdering av luftforurensning benyttes verktøyet VLUFT.
- Restverdi

Restverdi er et uttrykk for investeringens nytte etter analyseperiodens slutt. Levetiden på infrastrukturen er vanligvis lengre enn analyseperioden på 25 år.
- Skattekostnader

Av Finansdepartementets veileder i samfunnsøkonomiske analyser framgår det at det for alle inn- og utbetalinger over offentlige kasser skal beregnes en ekstra skattekostnad på 20 øre pr. krone. Dette begrunnes med at «skattefinansiering av

offentlige tiltak innebærer en kostnad for samfunnet som må inkluderes i den samfunnsøkonomiske analysen».

7.3.2. Ikke prissatte konsekvenser

Kartlegging og vurdering av ikke-prissatte konsekvenser skal baseres på Statens vegvesens Håndbok V 712. "Det skal tas utgangspunkt i de fem fagtemaene, der områder som anses å være verdifulle for hvert av temaene skal beskrives og kartfestes".

Flg. fagtema skal vurderes for de ulike tiltakene:

- Landskapsbilde/bybilde (visuelle virkninger)
- Nærmiljø og friluftsliv
- Naturmiljø
- Kulturmiljø
- Naturressurser

I tillegg skal konsekvenser for byutvikling vurderes.

Tre begreper står sentral når det gjelder vurdering og analyse av ikke-prissatte konsekvenser:

- Verdi (vurdering av hvor verdifullt et område eller miljø er)
- Omfang (vurdering av hvilke endringer tiltaket antas å medføre for de ulike miljøene eller områdene og graden av denne endringen)
- Konsekvens (avveining mellom fordeler og ulemper tiltaket vil medføre som en funksjon av verdi og omfang)

Konsekvenser for sosial og teknisk infrastruktur som ikke blir prissatt under prissatte konsekvenser, skal beskrives verbalt under ikke-prissatte konsekvenser.

Det er gjort en vurdering av ikke-prissatte konsekvenser av alternativene i KVV for Transportsystemet i Nedre Glomma. Vurderingene som der er gjort skal kvalitetssikres og evt. suppleres.

De enkelte fagtema skal karaktersettes og sammenstilles i tabell. Karaktersettingen skjer på bakgrunn av en vurdering av verdi og omfang, jf. Statens vegvesens Håndbok v 712.

Det skal utarbeides en temarapport for hvert av hovedtemaene.

Landskapsbilde/bybilde

Tema landskapsbilde omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av vegtiltak, både hvordan tiltaket er tilpasset landskapet sett fra omgivelsene, og hvordan landskapet oppleves fra vegen.

For landskapsbilde vil utformingen av tiltaket ha stor betydning. En bro kan eksempelvis slå positivt og negativt ut avhengig av utforming og plassering i terrenget.

Det må tydeliggjøres hvilke fordeler og ulemper tiltaket har for landskaps- og bysituasjonen i form av lokalisering, linjeføring, skala og fjernvirkning. Områder som øker sitt potensial og sine muligheter og tilsvarende senker kvaliteter og muligheter må synliggjøres.

Det vises i denne sammenheng til Bylandskapsanalysen for Fredrikstad.

Definisjon av tema	By- og landskapsbilde brukes i denne sammenhengen om de visuelle omgivelsene; altså det vi ser. By – og landskapsbilde omhandler de visuelle kvalitetene i omgivelsene og hvordan disse endres som følge av vegtiltaket. Temaet tar for seg vegens beliggenhet i landskapet sett fra omgivelsene, og opplevelsen av
--------------------	---

	omgivelsene sett fra vegen.
Fokus for utredning	Målet er at veg og bruløsningen skal ha en visuell forankring i stedets form og elementer, samt ikke forårsake skjemmende sår i terrenget. Fokuset for utredningen skal ligge på inngrep i bybildet og nærføring til verdifullt kulturmiljø og strandsoner. Både nær- og fjernvirkning skal dokumenteres. Opplevelse fra veg, bevaring og tilførsel av utsiktskvaliteter skal også utredes. Forslag til avbøtende tiltak er også del av vurderingen.
Grunnlagsmateriale	Kommuneplan for Fredrikstad Lokalsamfunnsrapporter for Torp, Hauge, Lisleby og Rekustad Bylandskapsanalyse for Fredrikstad Statens vegvesens Håndbok V 712: Konsekvensutredninger Den europeiske landskapskonvensjonen NOU 2004:28 Lov om bevaring av natur, landskap og biologisk mangfold.
Utredningsbehov	Analyse av by- og landskapsbilde og eksponeringskart
Metode	3D-modeller, perspektivtegninger og snitt, eller andre egnede metoder for å illustrere aktuelle situasjoner, problemstillinger og løsninger og synliggjøre omfang/konsekvens av tiltaket.

Nærmiljø og friluftsliv

Analysen skal belyse tiltakets virkninger for beboerne i og brukerne av det berørte området. Det skal vurderes om tiltaket svekker eller bedrer de fysiske forholdene for trivsel, samvær og fysisk aktivitet i uteområdene. Indirekte har dette betydning for helse.

Uteaktiviteter, som en del av hverdagslivet i nærmiljøet, er en viktig arena for fysisk aktivitet. De to temaene nærmiljø og friluftsliv er overlappende, og skal behandles samlet. I noen tilfeller kan temaene nærmiljø og friluftsliv stå i motsetning til hverandre. Antall beboere i forhold til hvor mange som bruker et friluftsområde, alternative områder osv. må vurderes. Utredningen skal peke på motsetningene og deretter foreta en faglig vurdering og begrunnelse av hvilket aspekt som skal tillegges størst vekt.

Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begge disse definisjonene beskriver opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder. Motoriserte aktiviteter inngår ikke i tema nærmiljø og friluftsliv.

Barn og unges muligheter for aktiviteter ute, samt forhold for gående og syklende skal vurderes under dette temaet.

Barrierevirkninger og arealforbruk som følge av tiltaket skal vurderes i forhold til bebyggelse og fritidsaktiviteter. For friluftsliv skal den samlede effekten av veganlegget ses i sammenheng med annen infrastruktur. Forhold som påvirker kvaliteten på opphold utendørs grunnet støy, luftforurensning, mangel på tilgang til rekreasjonsområder etc. skal beskrives og avbøtende tiltak skal vurderes. Omfang og konsekvens av tiltaket skal vurderes med tanke på arealbeslag, linjeføring, terrengendring, barrierevirkning, tilgjengelighet og miljøbelastning (støyeffekter på nærmiljø og friluftsliv).

Følgende elementer inngår vanligvis i en kartlegging og vurdering av nærmiljø og friluftsliv:

- Aktivitetsområder (balløkker, lekeområder, badeplasser, skoler, samlingsplasser)
- Registreringer (kart, planer, befaring, lokalkunnskap)
- Større sammenhengende friluftsområder
- Gang-/sykkelveg (fortau, stier, snarveier..)

- Barn og unge (skoleveg)

Definisjon av tema	Nærmiljø defineres som menneskers daglige livsmiljø. Friluftsliv defineres som opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse. Begge disse definisjonene beskriver opphold og fysisk aktivitet i friluft knyttet til bolig- og tettstedsnære uteområder, byrom, parker og friluftsområder.
Fokus for utredning	De enkelte alternativets påvirkning på nærmiljøet, rekreasjonsområder og barrierevirkninger skal utredes. Et viktig fokus er tilgang til Glommastien.
Grunnlagsmateriale	Kommuneplan for Fredrikstad Kommune Reguleringsplaner Lokalsamfunnsrapporter for Torp, Hauge, Lisleby og Rekustad Bylandskapsanalysen for Fredrikstad Statens vegvesens Håndbok v712: Konsekvensutredninger Andre registreringer (fylkesmannen, fylkeskommune, Fredrikstad kommune osv.)
Utredningsbehov	Det skal foretas en registrering av friluftaktiviteter og vanlig forekommende gang-/sykkelmønster innen planområdet. Spesielle konfliktpunkter skal kartlegges.
Metode	Kartlegging av: Aktivitetsområder Større sammenhengende friluftsområder Gang-/sykkelveg (fortau, stier, snarveier, tråkk) Glommastien Barn og unge (skoleveg)

Naturmiljø

Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levede grunnlag, samt geologiske elementer. Begrepet naturmiljø omfatter alle terrestriske (landjorda), limnologiske (ferskvann) og marine forekomster (brakkvann og saltvann), og biologisk mangfold knyttet til disse. Naturmiljøet avgrenses i utgangspunktet til å omfatte naturens egenverdi, og ikke dens verdi og funksjon for mennesker. Det kan ikke forventes at det foreligger registrering av alle plante- og dyrearter innen et område, inkl. såkalte *røddlistearter*, (arter som er oppført på den nasjonale listen for truede arter i Norge). I Håndbok140 påpekes derfor: *"Basert på en vurdering av de gitte naturforholdene, forekomst av ulike naturtyper og lokale klimaforhold, skal det imidlertid gjøres vurderinger av potensialet for å finne slike arter"*.

Viktige lokaliteter og sammenhengen mellom disse skal beskrives, verdivurderes og kartfestes. Konsekvensene og omfanget av alternativene belyses i fht arealbeslag, linjeføring, fragmentering av områder, forurensing i grunnen, endringer i grunnvannsnivå, inngrep i bekker og terrengendringer. Tiltakenes barrierevirkninger må belyses og vurderes. Eventuelle virkninger av anleggsarbeider skal belyses og avbøtende tiltak vurderes.

Med biologisk mangfold menes alle levende organismer (mikroorganismer, planter, dyr) og sammenhengene mellom disse og mellom organismene og deres fysiske omgivelser (økosystem).

Med naturtype menes ensartet avgrenset område i naturen, med plante- og dyreliv og tilhørende miljøfaktorer.

Med geologiske elementer menes forekomster (geotyper) herunder fossiler, av stor betydning for naturtypers karakter og forståelsen av det geologiske og biologiske mangfoldet.

Med landskapsøkologi menes den delen av økologien som tar for seg hvordan endret arealbruk og barrierer påvirker leveforhold for planter og dyr.

Definisjon av tema	Temaet naturmiljø omhandler naturtyper og artsforekomster som har betydning for dyrs og planters levegrunnlag, samt geologiske elementer
Fokus for utredning	Naturmiljø skal utredes med vekt på enkeltlokaliteter og landskapsøkologiske trekk. Kvaliteten på data om biologisk mangfold kan være variabel og det må gjennomføres kvalitetssikring og supplerende naturtypekartlegging
Grunnlagsmateriale	Kommuneplanens arealdel 2011 – 2023 Statens vegvesens Håndbok v 712: Konsekvensutredninger Naturmangfoldsloven, særlig § 8 - 12 Naturbase (Direktoratet for naturforvaltning) Artsdatabanken Rapport for vilt Rapport for biologisk mangfold Bylandskapsanalysen
Utredningsbehov	En god beskrivelse av kunnskapsgrunnlaget (og hvor kunnskapen er hentet) etter § 8 Naturmangfoldsloven: 1. Hvilke naturverdier det er på stedet; landskapets karakter, naturtyper, arter etc. 2. Virkningene av konseptene på naturverdiene Artsdokumentasjon samt omtale av områder med potensiale for rødlistearter vil være en nødvendig del av kartleggingen. Uttømmende artskartlegging innenfor alle kategorier av biologisk mangfold er ikke aktuelt. Utredningen skal belyse ulike konsepters omfang med tanke på arealbeslag, forurensing, oppsplitting av naturområder og den samlede belastning som økosystemet kan bli utsatt for. Forholdet til fiskeressurser i Glomma skal vurderes og da særlig vederbuk og stam, men også brasme, mort, harr, laks og ål. Forholdene i anleggsperioden skal vurderes. Mulige avbøtende tiltak foreslås samt eventuelle behov for ytterligere undersøkelser.
Metode	Befaringer utført av naturforvalter/biolog. Informasjonshenting fra fylkesmann, viltneimda, Jeger og fiskeforening, ornitologisk forening, botanisk forening m.fl. Kartlegging av sårbare og truede arter ("rødliste")

Kulturmiljø

Kulturminner og kulturmiljøer er kilder til kunnskap om fortidens samfunn og levevilkår. Kulturminner, som ikke-fornybare ressurser, må forvaltes på en slik måte at vi tar vare på spor fra tidligere generasjoner, slik at disse kan overleveres til kommende generasjoner. Temaet kulturmiljø tar utgangspunkt i den kulturhistoriske verdien av berørte områder, og vurderer om tiltaket vil redusere eller styrke verdien av disse.

Automatisk fredete kulturminner omfatter arkeologiske og faste kulturminner fra før 1537 og alle erklærte stående byggverk med opprinnelse fra før 1650, jf. lov om kulturminner § 4. **Kulturlandskap** er landskap som er preget av menneskelig bruk og virksomhet.

Definisjon av tema	Kulturminner er definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større helhet eller sammenheng.
Fokus for utredning	De enkelte konsepts påvirkning på kulturminner og kulturmiljø skal utredes.
Grunnlagsmateriale	Lov om Kulturminner Statens vegvesens Håndbok v 712: Konsekvensutredninger Det nasjonale fornminneregisteret (Askeladden) Kommuneplanens arealdel 2011-2023 Lokalsamfunnsrapporter Torp, Hauge, Lisleby og Rekustad SEFRAK-registrerte bygninger Riksantikvarens NB! register over nasjonale kulturminner i by Andre registreringer (Fylkesmannen, Fylkeskommune, Riksantikvar osv.)
Utredningsbehov	Innspill og avklaringer fra regional kulturminneforvaltning Registrering av kjente kulturminner på bakgrunn av Askeladden og tilleggsinformasjon fra regional kulturminnemyndighet Registrering av kjent kulturmiljø Vegtraséens påvirkning på kulturminner og kulturmiljøet skal utredes.
Metode	Statens vegvesens Håndbok v 712 Informasjon/opplysninger fra regional kulturminneforvaltning og kommunen. Befaringer Det skal lages en oversikt med kartfesting over hvert enkelt kulturminne (inkl. sikringssoner) og kulturmiljø til benyttelse i detaljplanlegging. Områder med potensiale for funn og behov for ytterligere undersøkelser skal markeres på kart.

Naturressurser

Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler. Temaet omhandler landbruk, fiske, havbruk, reindrift, vann, berggrunn og løsmasser som ressurser.

Med ressursgrunlaget menes de ressurser som er grunnlaget for verdiskaping og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Vurderingen av ressursgrunlaget omfatter både mengde og kvalitet. Vurderingen omfatter imidlertid ikke den økonomiske utnyttelsen, dvs. bedriftsøkonomiske forhold. Det er forhold knyttet til de samfunnsmessige (samfunnsøkonomiske) nytte/verdien av ressursene som her skal belyses. Med fornybare ressurser menes vann, fiskeressurser i sjø og ferskvann og andre biologiske ressurser. Men vannressurser menes ferskvann (overflatevann og grunnvann), kystvann, samt deres anvendelsesområder. Med ikke-fornybare ressurser menes jordsmonn og georessurser (berggrunn og løsmasser) samt deres anvendelsesmuligheter.

Definisjon av tema	Naturressurser er ressurser fra jord, skog og andre utmarksarealer, fiskebestander i sjø og ferskvann, vilt, vannforekomster, berggrunn og mineraler.
Fokus for utredning	Dyrket mark. Berggrunn og løsmasser. Glomma.

Grunnlagsmateriale	Kommuneplanens arealdel 2011 – 2023. Landbruksplan for Fredrikstad kommune 2011 Kvartærgeologisk kart og berggrunnkart. AR5-kart. Statens vegvesens Håndbok v 712: Konsekvensutredninger.
Utredningsbehov	Vurdering av massenes kvalitet til eventuell bruk i vegbygging. Arealregnskap i den grad konseptene berører dyrket mark og skog.
Metode	Eventuelle grunnundersøkelser. Registreringer og befaringer utført av naturforvalter/biolog. Informasjonshenting fra fylkesmann, viltnemda, Jeger og fiskeforening, ornitologisk forening, botanisk forening m.fl.

Vassdrag og vassdragsmiljø

Temaet omhandler vassdraget og de verdier som er knyttet til det. Det omfatter både vannkvalitet og biologisk mangfold, men også bruken av vassdraget til fiske og friluftsliv og vassdraget som element i landskapsbildet.

Den generelle tilstanden i vassdraget skal beskrives. Konsekvensene og omfanget av alternativene skal belyses med fokus på evt negative konsekvenser for de allmenne interessene. I denne sammenhengen er det naturlig å fokusere på den økologiske og kjemiske tilstanden i vannforekomstene, fiskestammene, strømningsendringer/oppstuing, bruken av vassdraget og landskapsbildet.

Utredningen vil danne grunnlag for vurderinger av konsesjonsplikt etter vannressursloven og om tiltakene er i strid med vannforskriftens krav i forbindelse med nye tiltak som kan redusere faren for måloppnåelse i hht. Vanddirektivet.

Det skal også gjøres en vurdering av potensialet for forurensning knyttet til både anleggsfase og driftsfase, og muligheter for å redusere eventuelle skadevirkninger.

Definisjon av tema	Temaet vannmiljø omhandler vassdraget med nærliggende områder, vannføring, vannkvalitet, biologisk mangfold og landskap.
Fokus for utredning	Vannmiljø skal utredes med vekt på tiltakets effekt på og konsekvenser for allmenne interesser i vassdraget.
Grunnlagsmateriale	Kommuneplanens arealdel 2011 – 2023. Vannressursloven, særlig §8 (konsesjonspliktige tiltak) Vannforskriften, særlig §12 (nye tiltak) VannNett Vannmiljødatabasen Naturbase (Miljødirektoratet) Artsdatabanken Rapport for biologisk mangfold
Utredningsbehov	En god beskrivelse av kunnskapsgrunnlaget (og hvor grunnlaget er hentet): <ol style="list-style-type: none"> 1. Hvilke vassdragstilknyttede verdier/allmenne interesser det er på stedet; vannkvalitet, biologisk mangfold, friluftsliv og fiske, landskap og kulturminner. 2. Hvilke konsekvenser har tiltaket for disse verdiene. Utredningen må omfatte kravene til dokumentasjon i fht konsesjonspliktutredninger i hht vannressursloven og vannforskriftens §12 om nye tiltak. Forholdene i anleggsperioden skal vurderes. Mulige avbøtende tiltak foreslås samt evt behov for ytterligere undersøkelser.

Metode	Befaring utført av biolog. Informasjonsinnhenting fra offentlige databaser, fylkesmannen, fylkeskommune, fiskeforening, grunneiere, lokalsamfunn m. fl.
--------	--

Ved vurdering av alternativenes konsekvenser for byutvikling er blant annet følgende tema relevante:

- «Ny» sentralitet: hvordan kan alternativene påvirke ny bebyggelse og utbyggingsmønstre? Hvordan kan alternativene påvirke handelsmønstre i og utenfor sentrum?
- Barriereeffekter: hvordan påvirker alternativene mulighetene for gående og sykelndes bevegelsesmønstre?

7.4. Risiko og sårbarhet

Som en del av konsekvensutredningen skal det også gjennomføres en ROS-analyse. Det skal gjøres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for prosjektet i tråd med mål fra Direktoratet for sikkerhet og beredskap, DSB.

ROS-analysen skal være en realistisk framstilling av risikobildet, hvor man vurderer hvorvidt de ulike traséalternativene vil medføre endret risiko for mennesker, miljø og/eller materielle verdier.

Hovedhensikten med en ROS-analyse er å gjøre en systematisk gjennomgang av mulige uønskede hendelser og å vurdere hvilken risiko disse hendelsene representerer. Sannsynligheten for at en hendelse inntreffer må anslås. Avbøtende tiltak må også vurderes.

7.5. Annet

Fredrikstad bystyre har i sin uttalelse til KVVU for transportsystemet i Nedre Glomma regionen påpekt at sårbarheten i transportsystemet må reduseres. Det må redegjøres for i hvilken grad de ulike alternativene påvirker sårbarheten.

8. Utarbeidelse av kommunedelplan

Når planprogrammet er fastsatt, skal det utarbeides en konsekvensutredning. Konsekvensutredningen skal legges ut på høring. På bakgrunn av konsekvensutredningen og høringsinnspillene, skal det foretas valg av hvilket alternativ som det skal utarbeides kommunedelplan for.

Kommunedelplanen skal bl.a. inneholde:

- Planbeskrivelse for kommunedelplan med konsekvensutredning
- Kommunedelplankart med beskrivelse
- Planbestemmelser og retningslinjer
- Teknisk plan
- Illustrasjoner, f.eks. 3D-modell, perspektivtegninger, temakart med mer
- Risiko- og sårbarhetsanalyse
- Kostnadsoverslag

Kommunedelplanen skal legges ut til offentlig ettersyn.

Konsekvensutredning

Konsekvensutredningen som foreligger skal legges til grunn for kommunedelplanen. I tillegg skal det også redegjøres for hvilke tillatelser fra offentlige myndigheter som evt. er nødvendig for å gjennomføre tiltaket, samt en redegjørelse for hvilke spesielle lover som kan ha betydning for tiltaket.

Kostnadsoverslag av det planlagte alternativet

Som del av planarbeidet skal det utarbeides kostnadsoverslag for det planlagte alternativet med programmet ANSLAG, etter anslagsmetoden i hht håndbok 217. Overslagene skal ha en nøyaktighet på +/- 25%.

Miljøoppfølgingsprogram

På bakgrunn av momenter som framkommer i konsekvensutredningen skal det utarbeides et program for oppfølging av ytre miljø (YM-plan). Krav i programmet kan innarbeides som retningslinjer/bestemmelser til kommunedelplanen og etterfølgende reguleringsplan.

Programmet skal detaljeres gjennom den påfølgende planleggingen. Dette skal sikre at de ulike hensyn som framkommer gjennom utredningsarbeid og offentlig ettersyn blir tatt med videre i planlegging og bygging. Målet er at tiltaket både i anleggs- og driftsfase skal gi minst mulig ulempe for miljøet og berørte parter.

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Det skal utføres en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for det planlagte alternativet. ROS-analysen skal gjennomføres i tråd med mal fra DSB, jf. veileder om samfunnssikkerhet i arealplanleggingen – kartlegging av risiko og sårbarhet.

Analysen skal utføres både for anlegg- og driftsfasen.

Det skal gjøres vurderinger av nødvendige beredskapsforhold. Spesielt viktige forhold er påkjørsel av båter i Glomma.

Støykartlegging

Under selve planarbeidelsen skal det gjøres mer detaljerte vurderinger av hva som faktisk er mulige avbøtende tiltak.

Vedlegg:

- Rapport Forprosjekt Sykkелеkspressveg mellom Fredrikstad og Sarpsborg
- SINTEF Rapport Byversjon for RTM DOM-Østfold datert 22.06.2012
- Bypakke Nedre Glomma 05.04.2013
- Trafikknotat – Bypakke Nedre Glomma 13.08.2013 (revidert 22.10.2013)

Linker:

- Kommuneplanen 2011-2023:
<https://www.fredrikstad.kommune.no/no/eDemokrati/Planerdelp/Planer/Kommuneplanen-20011---2023/>
- Kart Fredrikstad, med blant annet syntesekart av bylandskapsanalysen
<http://kart.fredrikstad.kommune.no/kartklient/internet/fredrikstad/Klient/>
- KVVU Transportsystemet i Nedre Glommaregionen
http://www.vegvesen.no/_attachment/125804/binary/241729?fast_title=KVU+for+transportsystemet+i+Nedre+Glommaregionen+%28pdf+6%2C7+MB%29

Bilag 1 fagrapport: Ikke-prissatte konsekvenser

http://www.vegvesen.no/_attachment/125810/binary/241748?fast_title=Bilag+1+fagrapport%3A+Ikke-prissatte+konsekvenser+%28pdf%29

Bilag 2 fagrapport: Transportanalyse KVVU Nedre Glomma

http://www.vegvesen.no/_attachment/125811/binary/241749?fast_title=Bilag+2+fagrapport%3A+Transportanalyse+%28pdf%29

Bilag 3 fagrapport: Finansiering

http://www.vegvesen.no/_attachment/125812/binary/241750?fast_title=Bilag+3+fagrapport%3A+Finansiering+%28pdf%29