



Statens vegvesen

KOMMUNEDELPLAN



Prosjekt: Rv. 22; kryssing av Glomma Silingsrapport

Parsell: Rv. 22; kryssing av Glomma

Kommune: Fet

Forord

Rv. 22 er en viktig regional transportåre fra vest til øst nordøst for Oslo. Vegen betjener både lokal- og fjerntrafikk og er lokalveg over Glomma for østre og vestre deler av Fet tettsted.

Det igangsatte planarbeidet omfatter utarbeidelse av et planprogram inkl. silingsrapport, en konsekvensutredning og en kommunedelplan for rv. 22; kryssing av Glomma. Planprogrammet inkl. silingsrapport skal ta utgangspunkt i mulighetsstudien for kryssing av Glomma utarbeidet i 2012. Denne inneholder 17 alternative linjer fordelt på 7 brukrysningspunkter, 2 tunnelløsninger og 1 separat gang-/ sykkelbruløsning.

Innledningsvis skal mulighetsstudiens 17 traséer siles ned til 3-5 alternativer som skal anbefales konsekvensutredes. For å sikre et best mulig grunnlag for det forestående silingsarbeidet, er konsekvensutredningens verdianalyse utarbeidet i forkant av silingsprosessen.

Denne silingsrapporten er en oppsummering av silingsprosessen som er gjennomført.

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Bakgrunn, dagens veg	3
2	Bakgrunn for valg av alternative korridorer	4
2.1	Vegstandard og utforming	4
2.2	Foreslåtte alternativer	6
3	Siling av alternative korridorer	10
3.1	Metode	10
3.2	Kriterier	11
3.3	Vurdering av korridorer og poenggivning	13
3.4	Styrker og svakheter ved metoden	13
4	Siling av alternative korridorer	14
4.1	Steg 1 – Resultat sortert på totalsum	14
4.1.1	Bakgrunnsinformasjon for verdisetting	16
4.1.2	Begrunnelse for verdisetting	18
4.2	Steg 2 - Korridorer rangert dårligst for verneinteresser	28
4.2.1	Verneinteresser	28
4.3	Steg 3 – Valg mellom relativt like alternativer	33
4.4	Steg 4 – De tre beste løsninger for korridor over Glomma ved Fetsund	34
5	Følsomhetsanalyse	35
6	Anbefaling	35
7	Vedlegg	36

1 Innledning

Prosjektet ny rv. 22 – Kryssing av Glomma omfatter en strekning på ca. 3,0km fra området ved Merkja i vest til Kringenkrysset i øst (fv. 170) i Fet kommune. Formålet med planarbeidet er å fremskaffe det formelle plangrunnlaget for ny riksveg på denne strekningen. I vest er planavgrensningen fleksibel og avhenger av hvilket alternativ som velges. Hovedmålet med planarbeidet er å utarbeide en kommunedelplan med en anbefaling om ny rv. 22 over Glomma fram til Kringen.

Statens vegvesen Region øst har satt i gang en planprosess for utarbeidelse av en kommunedelplan med konsekvensutredning (KU) for gjennomføring av dette prosjektet. For nærmere organisering av planarbeidet vises til forslag til planprogram.

Utredningsområdet er grovt sett avgrenset av Fetsund Lenser i syd, Kringenkrysset i øst, og koblingen mot ny parsell for rv. 22 i vest (bygging pågår). I nord strekker utredningsområdet seg ca. 2,0 km og tangerer krysset Rovenveien / Gamle Rovenvei (fv. 172/ fv. 278) øst for Glomma, og gårdene på Faller og Garderåsen i nordvest.

Kommunedelplanen skal ta utgangspunkt i framlagte korridorer/linjer fra «Mulighetsstudie for kryssing av Glomma», datert juni 2012. Denne silingsrapporten beskriver den prosessen som er gjennomført for å sile mulighetsstudiens 17 alternativer til minimum 3-5 alternativer.

Silingsprosessen har vært et samarbeid mellom Statens vegvesen Region øst og Fet kommune. Det er avholdt to evalueringsrunder for å sile foreliggende alternativer. Den første evalueringen fant sted 15.09.2014. Den andre runden ble gjennomført 17.11.2014. Kapittel 3 beskriver mer i detalj hvordan silingsprosessen er gjennomført.

Fra Statens vegvesen har følgende personer deltatt:

Edgar Sande	Prosjektleder, veg
Farid Esam	Transportanalyse
Bahzad Salim	Tunnel
Live Hesthagen	Natur / miljø
Mai Britt Worren	Geoteknikk
Arne O. Flothyl	Landskap
Terje Gjelvold	Bru
Ane G. Sjøvik	Universell utforming
Anne M. Flo Hvidsten	Grunnerverv
Tom Fjerdingsby	Utbygging
Terje Kristiansen	Trafikk

Statens vegvesen har også deltatt med øvrige fagpersoner utenom sin faste prosjektgruppe.

Fra Fet kommune har følgende personer deltatt.

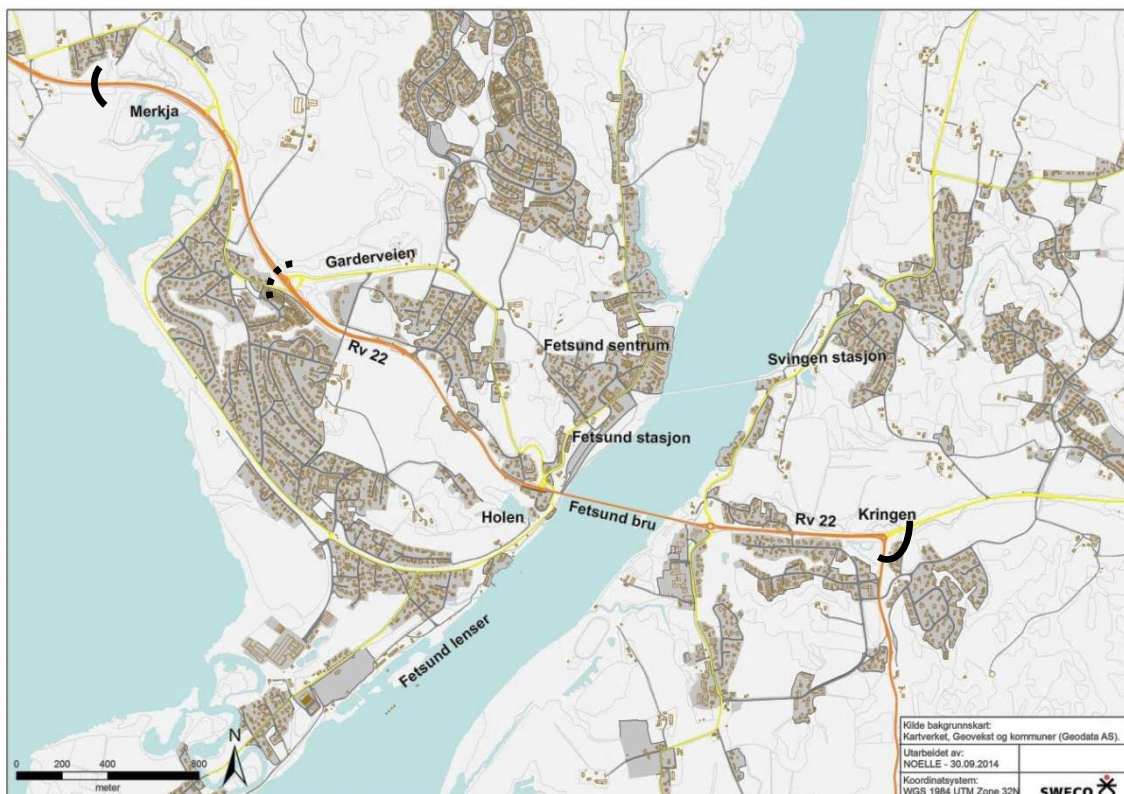
Arne Aukland	Leder, samfunn og næring
Kari Marte Haugstad	Arealplanlegger, samfunn og næring

Oppdraget er gjennomført i samarbeid med rådgivende ingeniør Sweco Norge AS, som har deltatt med følgende personer.

Karl Arne Hollingsholm	Oppdragsleder
Øystein Løvdal Knutsen	Ass. oppdragsleder og koordinator tekniske vurderinger og teknisk plan
Ellen Winje Melander	Koordinator planprogram og silingsrapport, fagansvarlig prosessleder
Geir Hoff	Fagansvarlig kommunedelplan
Knut Aalde	Fagansvarlig prissatte konsekvenser
Marius Fiskevold	Fagansvarlig verdianalyse/ konsekvensutredning

1.1 Bakgrunn, dagens veg

Rv. 22 er en svært viktig vest-østgående regional transportåre i grensen mellom by og land nordøst for Oslo. Foruten funksjon som fjerntrafikkåre, er rv. 22 lokalveg over Glomma for østre og vestre deler av Fet kommune. Morgen- og ettermiddagsrushet på rv. 22 har i mange år vært preget av lange køer og dette bekreftes av de tellepunkter som finnes på strekningen. På Fetsundbrua er antall kjt/ døgn ca. 16 000 ÅDT (2013), mens nærmere Lillestrøm ca. 21 000.



Figur 1-1: Kartutsnitt over strekningen for ny rv. 22 fra Merkja til Kringen (heltrukken markering). Stiplet markering viser krysset ved Garderveien (fv. 279)

Bygging for utvidelse fra 2 til 4 felt for eksisterende rv. 22 på strekningen fra kryss med rv. 159 (ved Lillestrøm) og fram til krysset ved Garderveien (fv. 279), en strekning på ca. 5,0km, pågår nå. Planlagt åpning er 01.12.2015. Samtidig skal dagens lyskryss med Gamle Fetvei vest for dagens bru erstattes av en rundkjøring før ovennevnte strekning er ferdigstilt. Reguleringsplan for rundkjøring er vedtatt og arbeidet med byggeplan er igangsatt.

Til tross for dette vil det fremover fortsatt være kapasitetsproblemer på strekningen.

2 Bakgrunn for valg av alternative korridorer

2.1 Vegstandard og utforming

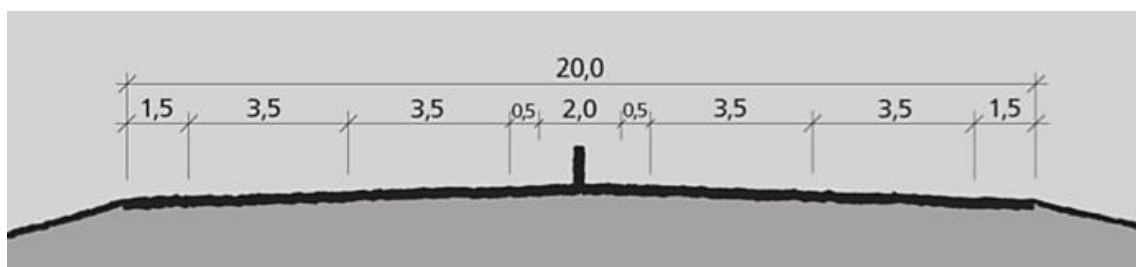
Veg- og tunnelklasser

Strekningen foreslås planlagt som 4-felts veg etter dimensjoneringsklasse H7 med totalbredde 20 m og rekkverk i midtdeler. I tillegg kommer ønsket bredde for utforming av grøfte- og sideareal. Dimensjoneringsklasse H7 dekker nasjonale hovedveger og andre hovedveger med ÅDT > 12 000 og fartsgrense 80 km/t. Maksimal tillatt stigning er 6 %. Det er foretatt vurdering av dimensjonerings-klasse H8. Tverrprofilen er likt som for H7, men kurvaturen er langt stivere da den er dimensjonert for fartsgrense 100 km/t. Ved Kringen går rv. 22 og fv. 170 over i 2-felts veger av varierende standard. Parsellen på rv. 22 som nå er under bygging fra Isakveien i Skedsmo kommune til Garderveien i Fet kommune følger dimensjoneringsklasse H7. Det er ikke ønskelig å legge opp til en høyere motorvegstandard over Glomma.

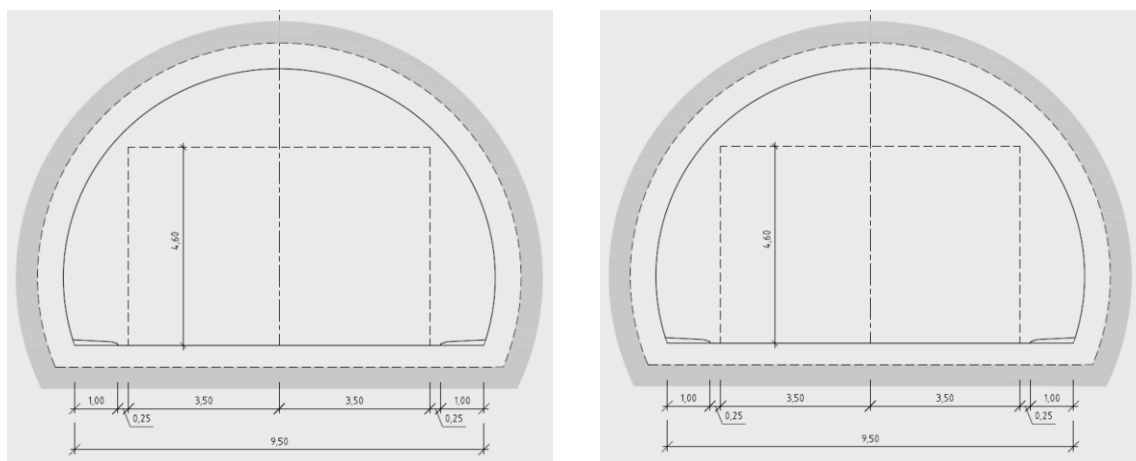
Tunnelklassene blir også valgt ut fra trafikkmengde, samt lengde på tunnelene. Fra 2,5 km lengde på tunnelen skal det velges en høyere tunnelklasse enn trafikkmengden tilsier. I tillegg til trafikkmengde vil dimensjonerende fart være med på å sette krav til den geometriske utformingen av veg i dagen og i tunnel.

Dimensjoneringsklasse for veg og tunnelklasse for ny rv. 22 er vist i figurene under.

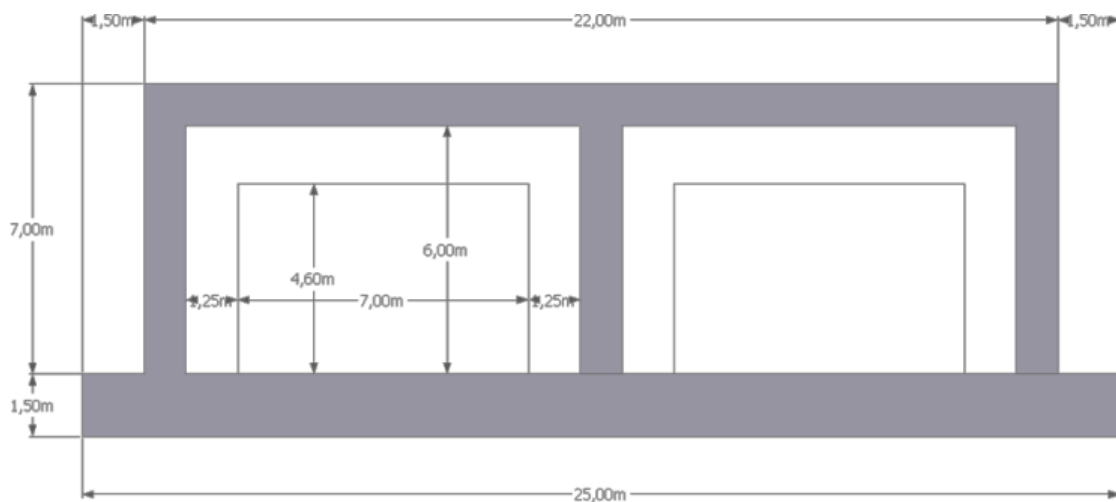
For trafikkmengder over 12 000 vil en kombinasjon av fire kjørefelt og to separate tunnelløp være det mest aktuelle, etter prinsipp slik det er vist under.



Figur 2-1: Normalprofil for dimensjoneringsklasse H7 - Nasjonale hovedveger og øvrige hovedveger, ÅDT > 12 000 og fartsgrense 80 km/t. Håndbok N100).

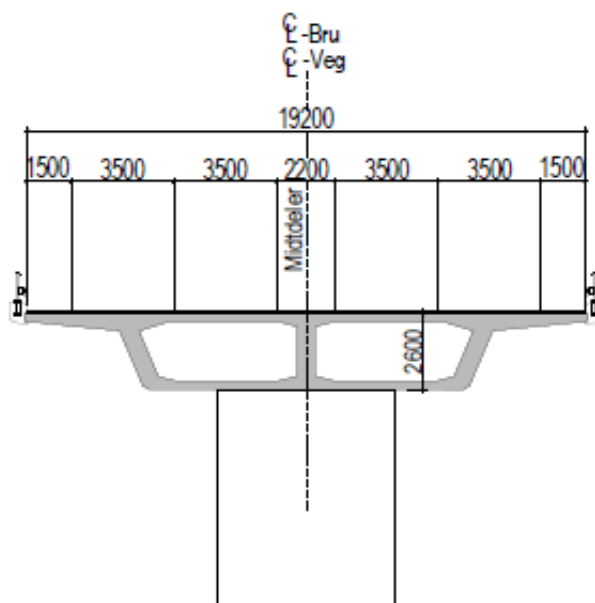


Figur 2-2: Tunnelprofil T9,5 (mål i m) med to løp for tunnelklassene E (Håndbok N500).



Figur 2-3: Tunnelprofil (mål i m) med to løp for senketunnel, klasse E (Håndbok N500).

Forslag til bruløsning



Figur 2-4 viser én mulig type bruløsning (mål i mm) med kassebru i spennarmert betong.

Kryssløsninger

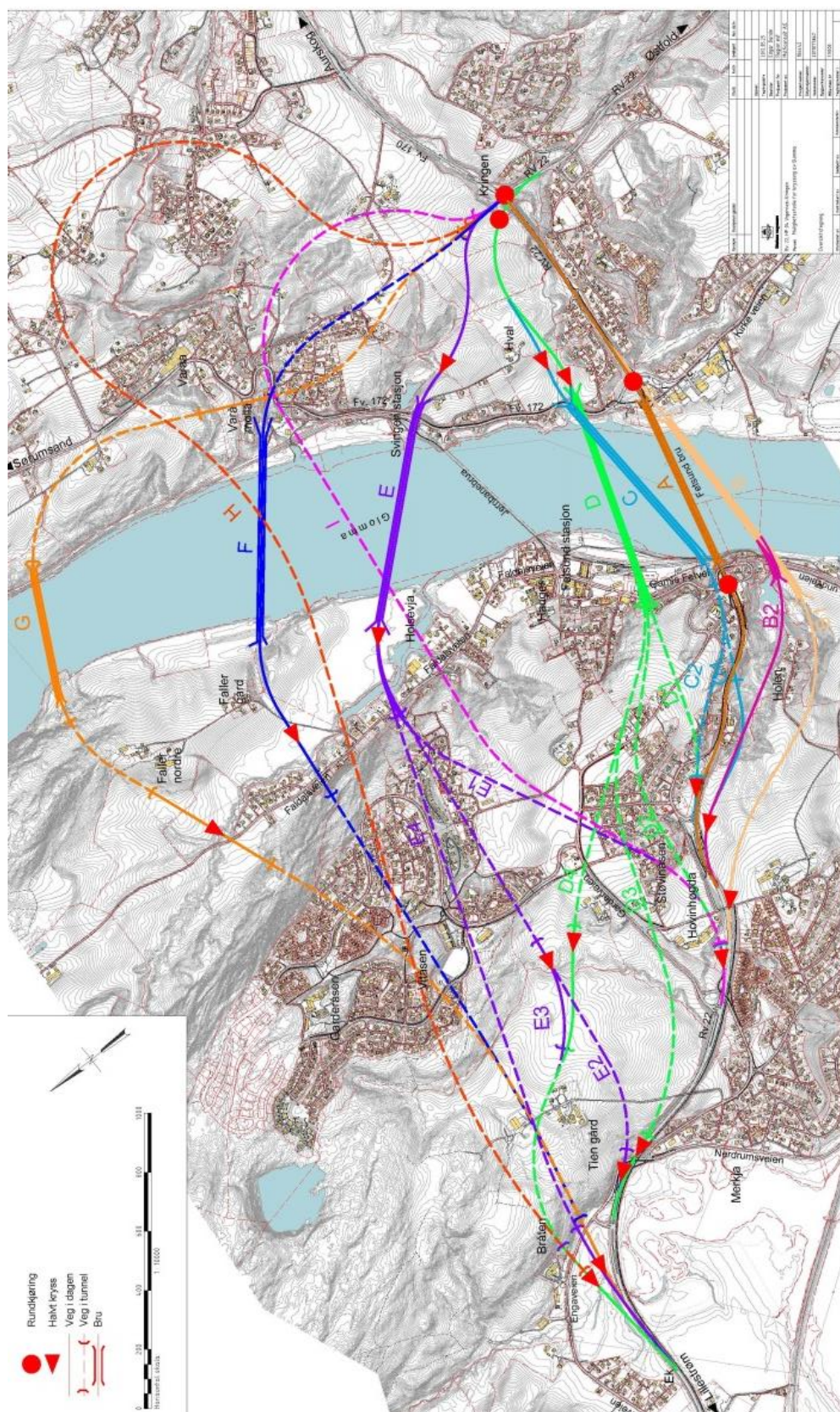
Ny rv. 22 er hovedaksen i det overordnede veisystem, og skal også være hovedgjennomfartsåre. For enkelte alternativ, og påkobling mot eksisterende veinett, er det planlagt rundkjøring. Ellers skal alle nye kryss planlegges som planskilte kryss eller kryss med kun på- og avkjøringsrampe.

I mulighetsstudiens alternativer er ikke noen kryss prosjektert og beregnet i forhold til konsekvenser mht. skjærings- og fyllingsutslag. Disse er kun antydnet med ca. linjer for antatte plasseringer for ramper og kryss. Det er heller ikke foretatt nøyaktige beregninger for horisontal- og/ eller vertikalkurvatur. Det betyr at det må tas forbehold om avstander mellom kryss, mellom kryss og tunnelpåslag og lengder på ramper fra hovedvei fram til kryss.

På bakgrunn av dette er det vanskelig å si noe nøyaktig om arealutstrekning av kryssene og hvilke konsekvenser det får for omgivelsene, dvs. i forhold til arealbeslag, grunnerverv (innløsning av eiendommer) og verneinteresser.

2.2 Foreslåtte alternativer

Det foreligger 17 traséalternativer fra mulighetsstudien som er utført. I oversiktskartet under vises hvor traséene går og hvilken benevnelse de har.



Figur 2-5: Mulighetsstudien 17 alternativer til veikorridor over Glomma ved Fetsund.

Alternative korridorer er som følger:

Korridor	Beskrivelse av trasé
A	Dette alternativet baseres på at ny 4 felts veg forlenges langs dagens trasé fra

Korridor	Beskrivelse av trasé
	Hovinhøgda skole og fram til Kringenkrysset. Utvidelsen av dagens trase må gjøres på begge sider av dagens veg. På både vestsiden og østsiden av Glomma etableres det store rundkjøringer for å håndtere lokaltrafikk.
B1	Linja tar av fra dagens rv. 22 ved Hovinhøgda skole og går ut sør for dagens rv. 22 på jordbruksområde. Videre går traséen vest for bebyggelsen ved Holen og passerer over Lundveien og Kongsvingerbanen før den krysser over Glomma og ender ved rundkjøring mellom rv. 22 og Kirkeveien. Det må her anlegges en stor (oval) rundkjøring som fordeler trafikk til både dagens bru for rv. 22 og ny bru.
B2	Denne linja er relativt lik med linje B1, bortsett fra at den går på nordsiden av bebyggelsen ved Holen og en større del av linja går gjennom kvikkleireområdet og ravinelandskapet.
C1	Denne traséen tar av fra dagens rv. 22 ved Støvinåsen og går i ravinelandskapet på sørsiden av dagens rv. 22 og på et lavere nivå enn dagens rv. 22 før den går inn i ny 4-felts tunnel under dagens rv. 22 og kommer ut igjen under Gamle Fetvei og så over jernbanen. Tunnelens lengde er 325m. Traséen fortsetter over Glomma på bru som skrår vekk fra dagens bru for rv. 22 og lander ved Tangen på østsiden av Glomma. Veggen går videre gjennom jordbruksarealer opp til Kringenkrysset. Øst for Glomma etableres kryss for å fange opp trafikk fra fv. 172.
C2	Denne traséen tar av fra dagens rv. 22 på samme sted som alternativ C1, men går i stedet på nordsiden av dagens rv. 22 og direkte inn i fjelltunnel under Jan Steneruds vei. Tunnelen kommer ut på samme sted som tunnelen i alternativ C1. Tunnelens lengde er 670m. Resten av traséen er identisk med alternativ C1.
D1	Linje D1 starter på samme sted som C2 ved Støvinåsen og går inn i tunnel på nordsiden av dagens rv. 22 under Jan Steneruds vei. Kryssløsningen i starten blir et halvt kryss med av østover og på vestover. Tunnelen er 600m lang og kommer ut nær Fetsund sentrum vest for Gamle Fetvei og sør for Haugerbakken. Linjen fortsetter på viadukt / bru på ca. 9m over Gamle Fetvei og jernbanen, og videre på bru over Glomma. Brua lander på samme sted på østsiden av Glomma (Tangen) som linje C. Herfra fortsetter linjen i omtrent samme trase som linje C opp til Kringenkrysset.
D2	Linje D2 tar av fra eksisterende rv. 22 like vest for Hovinhøgda skole og går i en 1200 m lang tunnel under Hovinhøgda og kommer ut nær Fetsund sentrum tilsvarende som for D1. Herfra er linja identisk med D1.
D3	Linje D3 tar av fra eksisterende rv. 22 ved Tienenga, går inn i en 1800m lang tunnel nord for dagens rv. 22 og kommer ut i Fetsund sentrum tilsvarende som D1. Resten av linja er identisk med D1.
D4	Linje D4 tar av fra eksisterende rv. 22 ved Merkja og går på viadukt over Engaveien og ny vestgående påkjøringsrampe fra eksisterende rv. 22. Linja går så inn i en 700m lang to-løps tunnel. Etter tunnelen blir det en 420m lang dagsone mellom Tien gård og Garderåsen med østgående avkjøringsrampe og vestgående påkjøringsrampe. Linja fortsetter inn i en 1100m lang tunnel som avsluttes nær Fetsund sentrum tilsvarende som for linje D1. Resten av linja er identisk med linje D1.
E1	Linje E1 tar av fra eksisterende rv. 22 like vest for Hovinhøgda skole og går i en 1315m lang tunnel som kommer ut vest for Falldalveien og fortsetter på viadukt over Falldalsveien og Holsevja. På østsiden av Holsevja etableres østgående avkjøringsrampe og vestgående påkjøringsrampe. Linja fortsetter på bru over Glomma og jernbanen på vestsiden av Glomma og lander ved Hval. Linja fortsetter i dagsone gjennom jordbruksareal til Kringenkrysset.
E2	Linje E2 tar av fra eksisterende rv. 22 ved Tienenga, går inn i en 1620m lang tunnel nord for dagens rv. 22 og kommer ut i Falldalen litt nord for linje E1. Linjen fortsetter videre østover mot Kringenkrysset som linje E1.
E3	Linje E3 starter i Merkja og tar av fra eksisterende rv. 22 nordøstover og går over Engaveien på viadukt og inn i en 665 m lang tunnel under Tien gård og ut i en 665m lang dagsone med østgående avkjøringsrampe og vestgående påkjøringsrampe mellom Tien gård og Garderåsen. Etter dagsonen går linjen

Korridor	Beskrivelse av trasé
	inn i en 860m lang tunnel som følger samme trase som linje E2 til Falldalen. Herfra og mot Kringen er traséen identisk med linje E2.
E4	Linje E4 starter også i Merkja området som E3 men går over Engaveien og inn i en 1820m lang fjelltunnel noe øst for tunnelpåslaget for linje E3. Tunnelen går til Falldalen og kommer ut omtrent på samme sted som E3. Videre fortsetter linja i samme trase som linje E3 til Kringenkrysset.
F	Linje F starter i Merkja, tar av fra eksisterende rv. 22 nordøstover og går over Engaveien på viadukt og inn i en 1660m lang tunnel som kommer ut i Falldalen vest for Faldalsveien. Den fortsetter videre på viadukt over Faldalsveien, svinger østover mot Glomma og syd for Faller gård. Deretter går den over Glomma, passerer over jernbanen og krysser Varåa i viadukt. Linja fortsetter videre mot Kringenkrysset i en 825m lang tunnel under Rovenveien og boligfelt.
G	Linje G starter i Merkja og tar av fra eksisterende rv. 22 nordøstover og går over Engaveien på viadukt og inn i en 1595m lang tunnel som kommer ut i Falldalen vest for Faldalsveien og nord for bebyggelsen. Linja går i dagen fram til viadukt over Faldalsveien. Linja forsetter i dagen nordøstover før den går inn i en kort tunnel på 345m nord for Faller Nordre og krysser over Glomma ved Finsnes. På østsiden av Glomma krysser brua over jernbanen, og linjen går inn i en 815m lang tunnel som dreier sydover mot Varå mølle, krysser Varåa i viadukt, hvor linja har en 235m lang dagsone før den igjen går inn i en tunnel med lengde 850m. Linja avsluttes i en dagsone før Kringenkrysset.
H	Linje H starter i Merkja og tar av fra eksisterende rv. 22 nordøstover og går over Engaveien på viadukt og inn i en 5,7km lang tunnel som går nordover og krysser under Glomma ved omtrent samme sted som linje F. Tunnelen fortsetter nordover og gjør en sving tilbake til Kringenkrysset. Tunnelen betraktes som en undersjøisk tunnel hvor kravet til bergoverdekning er 50m under Glomma. Basert på seismiske undersøkelser er tunnelen plassert i et område hvor det er registrert minst løsmasse over berg under elva. Kravet til stigning er 5%. Dette forklarer den store lengden på tunnelen.
I	Linje I tar av fra eksisterende rv. 22 like vest for Hovinhøgda skole og går i en 3605m lang tunnel under Hovinhøgda og under Falldalen. Fra Holsevja går linja i senketunnel under Glomma mot Varå mølle. Fra Varå mølle fortsetter linja i tunnel mot Kringenkrysset.

3 Siling av alternative korridorer

Målet med silingsfasen for Rv 22 kryssing av Glomma ved Fetsund har vært å stille 17 foreliggende forslag til korridorer fra «Mulighetsstudie for kryssing av Glomma» (2012) ned til 3–5 mulige løsninger. Silingsprosessen har bestått av flere faser.

I forkant av evalueringsrundene ble kriteriene foreslått av prosjektgruppen, bestående av Statens vegvesen og Fetsund kommune. Deretter ble kriterier og vekting av disse diskutert i flere prosjektmøter og besluttet av prosjektgruppen. Første evalueringsmøte ble gjennomført 15.09.2014. Der ble alle korridorer vurdert på et faglig bredt grunnlag ut fra kriteriene som ble bestemt og vektet. Deretter ble denne silingsrapporten utarbeidet for å dokumentere vurderingene. Ved gjennomgang av silingsrapporten så man behov for en ny runde for å gjennomgå enkelte av kriteriene og kvalitetssikre vurderingene knyttet til disse. Denne vurderingsrunden ble avholdt 17.11.2014. I evalueringsverkstedene ble korridorene vurdert i et samarbeid bestående av prosjektgruppen ledet av Edgar Sande, med deltakelse fra Fet kommune og rådgiver Sweco ledet av Karl Arne Hollingsholm. Deltakere på evalueringsverkstedet er nevnt innledningsvis i rapporten.

3.1 Metode

Korridorene ble vurdert i et eget evalueringsverktøy. Verktøyet kombinerer alternative løsninger med vektete kriterier.

Kriterier

Det velges ut kriterier som korridorene skal vurderes opp mot. Dette for å sikre en så bred faglig vurdering som mulig, og at sentrale problemstillinger knyttet til valg av korridor blir belyst. Kriteriene vektet innbyrdes i forhold til hvor viktige de vurderes å være i forhold til hverandre i prosjektet, og gis en verdi på en skala fra 1–6, der 6 er rangert som viktigst. Eksempelvis er verneinteresser (kulturminner og naturvernområder) i dette prosjektet vurdert som viktigst, på grunn av Fetsund lenser, Merkja, Faller gård og ravinelandskap. Kriteriet verneinteresser er derfor gitt vekting 6. Kriteriene og vekting ble i dette prosjektet grundig diskutert og bestemt i prosjektgruppen i forkant av evalueringsverkstedet.

Vurdering av alternative løsninger

Løsningene som skal evalueres gis en verdi på en skala fra -5 til +5, der verdien -5 er dårligst, 0 er ingen betydning og +5 er best, ut fra hvor gode de vurderes å være mot hvert av kriteriene.

Verdiskalaen er forsøkt brukt fullt ut for alle kriteriene. Prosjektgruppen har derimot vurdert at ingen av korridorene er så gode at de kunne gis den beste poengsummen.

Resultat

Vektingen av kriterier og verdiene som settes for hver løsning kobles sammen i en utregning. Dersom for eksempel korridor A vurderes mot verneinteresser og gis en verdi på +3, vil dette tallet ganges med vektingen på 6 for kriteriet og gis en sum på 18 i resultattabellen. Etter at alle verdier er satt, gjøres det en utregning som gir en totalsum for hver løsning, i dette tilfellet for hver korridor. Ut fra totalsummen lages en rangert liste over hvor gode korridorene er vurdert å være. Rangerte lister kan sorteres på totalsum. I tillegg kan det sorteres rekkefølger per kriterium. Slik blir det synlig hvilke løsninger som er best totalt sett og hvilke som er best for hvert av kriteriene.

Alle verdier kombinert med vekting er gitt fargekoder slik som i tabellen under. Fargekodene er basert på metodikken benyttet i Statens vegvesens Håndbok V712 for ikke-prissatte konsekvenser.

Tabell 1: Verdiskala med fargekoder basert på Håndbok V712.

Verdi	Vekting						
	0	1	2	3	4	5	6
5	Ingen betydning	Bra	Bra	Meget bra	Veldig bra	Veldig bra	Veldig bra
4	Ingen betydning	Litt bra	Bra	Meget bra	Meget bra	Veldig bra	Veldig bra
3	Ingen betydning	Litt bra	Bra	Bra	Meget bra	Meget bra	Meget bra
2	Ingen betydning	Litt bra	Litt bra	Bra	Bra	Bra	Meget bra
1	Ingen betydning	Litt bra	Litt bra	Litt bra	Litt bra	Bra	Bra
0	Ingen betydning	Ingen betydning	Ingen betydning	Ingen betydning	Ingen betydning	Ingen betydning	Ingen betydning
-1	Ingen betydning	Litt dårlig	Litt dårlig	Litt dårlig	Dårlig	Dårlig	Dårlig
-2	Ingen betydning	Litt dårlig	Litt dårlig	Dårlig	Dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig
-3	Ingen betydning	Litt dårlig	Dårlig	Dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig
-4	Ingen betydning	Litt dårlig	Dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig	Veldig dårlig	Veldig dårlig
-5	Ingen betydning	Litt dårlig	Dårlig	Meget dårlig	Meget dårlig	Veldig dårlig	Veldig dårlig

3.2 Kriterier

Prosjektgruppen i Statens vegvesen og Fetsund kommune utarbeidet tidlig i prosjektet en liste over kriterier det var ønskelig at korridorene skulle vurderes opp mot. Ut av denne listen er det plukket ut 11 kriterier som anses for å være de viktigste for dette prosjektet. Disse ble grundig diskutert, justert og vektet fra 1–6 med innspill fra rådgiver i forkant av evalueringsverkstedet.

Følgende kriterier ble brukt i silingen av alternative korridorer.

Kriterium	Definisjon	Vekting
Trafikkavvikling	- Trafikkavvikling mellom ny og gammel veg. - Ny veg skal i størst mulig grad tilrettelegge for en sikker og effektiv avvikling av ferntrafikken. Bakgrunnsdataene for å kunne vurdere dette er en kvalitetssikring av trafikkvurderingene fra mulighetsstudien gjennom bl.a. enkle modellkjøringer og vurderinger.	5
Kostnader	Investeringskostnader og drift- og vedlikeholdskostnader. Bakgrunnsdata for å kunne vurdere dette vil være kvalitetssikrede kostnadstall fra mulighetsstudien og erfaringstall fra drift og vedlikehold av tilsvarende veier, tunneler og bruer.	5
Arealbeslag	Arealbeslag av dyrka og dyrkbar mark. Bakgrunnsdata for å kunne vurdere dette vil være arealdata fra mulighetsstudien.	5
Bruk av ny vegparsell	Bruk av ny vegparsell fra Merkja til Garderveien etter at tiltaket er bygget. Bakgrunnsdata for å kunne vurdere dette vil være en oversikt over hvor mange meter hvert alternativ ikke bruker ny vegparsell.	3

Kriterium	Definisjon	Vekting
Sentrumsutvikling	Hvordan korridoren påvirker arealformål for sentrumsutviklingen i henhold til gjeldende kommuneplan og kommunedelplan. Konsekvenser i forhold til om Fetsund vil miste sin funksjon som sentrum, eller om ny veg vil bidra til en positiv utvikling for næringslivet med nye sentrumsfunksjoner. Til grunn for vurderingene legges: • Tilgjengelighet til sentrumsstranda • Visuelle kvaliteter • Næring- og sentrumsfunksjoner • Boligutvikling • Vurdering av bomiljø • Fysisk utviklingsretning av sentrum	4
Påkoblingsmuligheter	• Tilkobling til eksisterende vegnett Bakgrunn her vil være antall kryss i alle former inkludert rundkjøringer og hvor disse er plassert. Kryssenes funksjon og utforming vil også ha betydning.	4
Robusthet	Med robusthet menes det om løsningen er forberedt for fremtiden og hvilke kvaliteter som ligger i løsningen. Til grunn for vurderingene legges: • Kryssløsninger • Muligheter for ombygginger av kryss • Romslighet i forhold til kurvatur • Antall felt over Glomma • Geometri • Dispensasjoner i forhold til standardkrav for vegstandard H7	4
Grunnerverv	Innløsning av bebyggelse, ekskl. boder og uthus som følge av tiltaket. Det settes av en korridorbredde rundt de foreslåtte alternativene på 40m i dagsonen (20m fra senterlinje). Hus / eiendommer som ligger innenfor denne korridoren vil regnes med som eiendommer hvor vegen kan føre til innløsning av enkelte eiendommer. Da vi ikke vet nøyaktig hvor senterlinje veg skal ligge, må vi anta at hus innenfor korridoren kan være utsatt for innløsning.	1
Verneinteresser	Konsekvenser av tiltaket for viktige kulturminner og naturvernområder. Direkte og indirekte påvirkning. Verdianalysen skal danne grunnlaget for dette arbeidet.	6
Trafikkavvikling i anleggsperioden	Konsekvenser av tiltaket for eksisterende trafikk i forhold til forsinkelser og fremkommelighet til nærliggende områder. Her vurderes hvor lang tid og over hvor lang avstand anleggsarbeidene vil påvirke eksisterende trafikk. Kostnader vurderes også. Erfaring fra kostnadstall for pågående anlegg rv. 22 viser at trafikkomlegging og nødvendig sikring ved å bygge ny veg i samme trasé som eksisterende veg har en merkostnad på	2

Kriterium	Definisjon	Vekting
	ca. kr. 7 500,-/ m 4-feltsveg. Bruer og kulverter som skal bygges i ny veglinje fordyres ca. 25%. Er det f.eks. bare ved påkobling av eksisterende og ny trasé hvor alternativet fører til ulempe eller er det over større del av strekningen på eksisterende trasé.	
Miljø	Graden av luftforurensning og støy som følge av tiltaket. Bakgrunn for valg av vurdering vil være om alternativet fører mer støy og luftforurensning til flere / nye beboere. Spesielt fokus på tunnelmunninger og punktutslipp. Viktig å vurdere også reduksjonen av støy og luftforurensning på eksisterende trase ved vurdering av andre alternativer enn alternativ A.	4

3.3 Vurdering av korridorer og poenggivning

Ved vurdering av korridorene mot evalueringskriteriene har man som nevnt brukt en vurderingsskala fra 5 (best) til -5 (dårligst). Skalaen er forsøkt brukt i hele sin bredde for å skille mellom alternativene på best mulig vis. For enkelte kriterier har prosjektgruppen derimot valgt å bruke en mindre del av skalaen i sine vurderinger. For kriteriet verneinteresser, er det kun brukt den negative delen av skalaen da prosjektgruppen mener at konsekvensene for verneinteresser kun er negative, og man har valgt å vurdere graden av negative konsekvenser ved å bruke negative verdier.

3.4 Styrker og svakheter ved metoden

Metoden samler en stor informasjonsmengde i et helhetlig system. Den gir en grundig og systematisk gjennomgang av vurderinger for hver løsning. Løsningene vurderes opp mot et samlet sett med kriterier og er et verktøy for tverrfaglig diskusjon om hvilke løsninger som er gode og mindre gode. Den er basert på en felles gjennomgang av løsningene i en tverrfaglig gruppe, og ikke vurderinger gjort av enkeltpersoner. Dessuten er systemet dokumenterbart slik at andre utenfor prosjektgruppen kan få innsyn og etterprøve prosessen og resultatet. Det er derimot lite hensiktsmessig å endre verdivurderingene i etterkant, da vurderingene som er gjort for løsningene er et resultat av en gruppediskusjon der ulike fag har bidratt med ulike perspektiver i diskusjonen.

Metoden samler kvantitative og kvalitative kriterier som ikke nødvendigvis kan sammenlignes direkte. Hvordan kan man for eksempel sammenligne beste verdi (+5) for kostnader med beste verdi for sentrumsutvikling som ikke er en tallfestet enhet? Denne problemstillingen kommer spesielt frem i forhold til ikke-prissatte temaer kontra tallfestede enheter slik som kostnader, arealbeslag og grunnerverv. Derimot er det ofte slik i komplekse infrastrukturtiltak at mange ulike hensyn skal vurderes, både kvantitative og kvalitative enheter. Metoden tilbyr slik sett en samlet vurdering av de mange ulike og komplekse problemstillingene man må ta inn i betraktningene for å velge den beste løsningen for tiltaket.

4 Siling av alternative korridorer

Siling av alternative korridorer er her strukturert i fire steg.

- Steg 1 angir resultatet av vurderingen sortert på totalsum og gir en begrunnelse av verdivurderinger.
- Steg 2 utelukker korridorer som er vurdert som dårligst i forhold til verneinteresser som er det viktigste kriteriet for prosjektet.
- Steg 3 tar for seg utvelgelse av relativt like alternativer som gjenstår.
- Steg 4 gir uttrykk for resultatet av silingen og angir de tre beste løsningene for korridor over Glomma ved Fetsund.

4.1 Steg 1 – Resultat sortert på totalsum

I evalueringsverkstedet ble alle korridorer vurdert opp mot hvert kriterium og gitt en verdi fra -5 til +5. Se under for en nærmere redegjørelse for verdissetingene. Som redegjort for under kapittel 3.1 om metode ble verdiene regnet ut som et produkt av vekten og verdien som ble satt for korridoren mot hvert kriterium. Utregningene gir en sum per kriterium og en totalsum samlet for korridoren. Dette ga følgende resultat:

Tabell 2: Oppsummert resultat for hver korridor.

	Trafikkavvikling	Kostnader	Arealbeslag	Bruk av ny vegparsell	Sentrumsutvikling	Påkøblingsmuligheter	Grunnerv	Verneinteresser	Trafikkavvikling i anleggsperioden	Miljø	Robusthet	Sum
Korridor A	-15	25	25	15	16	-4	-5	-6	-10	12	-16	37
Korridor B1	-5	20	5	15	12	-4	-2	-30	-6	8	-12	1
Korridor B2	-5	20	20	15	12	-4	4	-30	-6	8	-12	22
Korridor C1	10	15	-5	15	-8	8	1	-24	-2	-4	-4	2
Korridor C2	10	15	5	15	-8	8	1	-12	-4	-8	-4	18
Korridor D1	10	15	10	15	-16	8	3	-12	2	-8	4	31
Korridor D2	10	10	15	15	-16	8	3	-12	2	-12	4	27
Korridor D3	15	10	15	3	-16	8	5	-24	2	-8	8	18
Korridor D4	20	5	-10	-15	-16	12	4	-24	2	-8	8	-22
Korridor E1	10	10	-10	15	-12	16	4	-18	6	-16	-8	-3
Korridor E2	15	10	-10	-3	-12	16	4	-24	6	-12	4	-6
Korridor E3	25	10	-25	-15	-12	20	3	-30	6	-16	-4	-38
Korridor E4	10	5	-15	-15	-12	16	3	-30	6	-12	4	-40
Korridor F	-10	-5	10	-15	-16	-4	1	-30	4	-8	-8	-81
Korridor G	-20	-15	10	-15	-20	-12	5	-30	4	-4	-12	-109
Korridor H	-25	-25	20	-15	-8	-20	5	-12	6	4	-20	-90
Korridor I	-20	-25	25	15	-8	-20	5	-18	6	-12	-20	-72

Når listen over korridorer sorteres på totalsum for hver korridor gir dette følgende rangerte liste.

Tabell 3: Resultat sortert på totalsum for hver korridor.

	Trafikkavvikling	Kostnader	Arealbeslag	Bruk av ny vegparsell	Sentrumsutvikling	påkoblingsmuligheter	Grunnerverv	Verneinteresser	Trafikkavvikling i anleggsperioden	Miljø	Robusthet	Sum
Korridor A	-15	25	25	15	16	-4	-5	-6	-10	12	-16	37
Korridor D1	10	15	10	15	-16	8	3	-12	2	-8	4	31
Korridor D2	10	10	15	15	-16	8	3	-12	2	-12	4	27
Korridor B2	-5	20	20	15	12	-4	4	-30	-6	8	-12	22
Korridor C2	10	15	5	15	-8	8	1	-12	-4	-8	-4	18
Korridor D3	15	10	15	3	-16	8	5	-24	2	-8	8	18
Korridor C1	10	15	-5	15	-8	8	1	-24	-2	-4	-4	2
Korridor B1	-5	20	5	15	12	-4	-2	-30	-6	8	-12	1
Korridor E1	10	10	-10	15	-12	16	4	-18	6	-16	-8	-3
Korridor E2	15	10	-10	-3	-12	16	4	-24	6	-12	4	-6
Korridor D4	20	5	-10	-15	-16	12	4	-24	2	-8	8	-22
Korridor E3	25	10	-25	-15	-12	20	3	-30	6	-16	-4	-38
Korridor E4	10	5	-15	-15	-12	16	3	-30	6	-12	4	-40
Korridor I	-20	-25	25	15	-8	-20	5	-18	6	-12	-20	-72
Korridor F	-10	-5	10	-15	-16	-4	1	-30	4	-8	-8	-81
Korridor H	-25	-25	20	-15	-8	-20	5	-12	6	4	-20	-90
Korridor G	-20	-15	10	-15	-20	-12	5	-30	4	-4	-12	-109

Når resultatet sorteres på totalsum per korridor viser det at korridorene A, D1, D2, B2, C2 og D3 har fått et positivt resultat av betydning når alle verdier for alle kriterier er summert.

4.1.1 Bakgrunnsinformasjon for verdisetting

Bakgrunnsinformasjonen som er benyttet er følgende:

For arealbeslag er følgende oversikt benyttet:

Verdisettingen for arealbeslag for korridorene ble satt på bakgrunn av beregnet arealbeslag med en korridorbredde på 40m, altså 20m ut fra hver side av senterlinje gitt i mulighetsstudien. Beregningene ga følgende resultat:

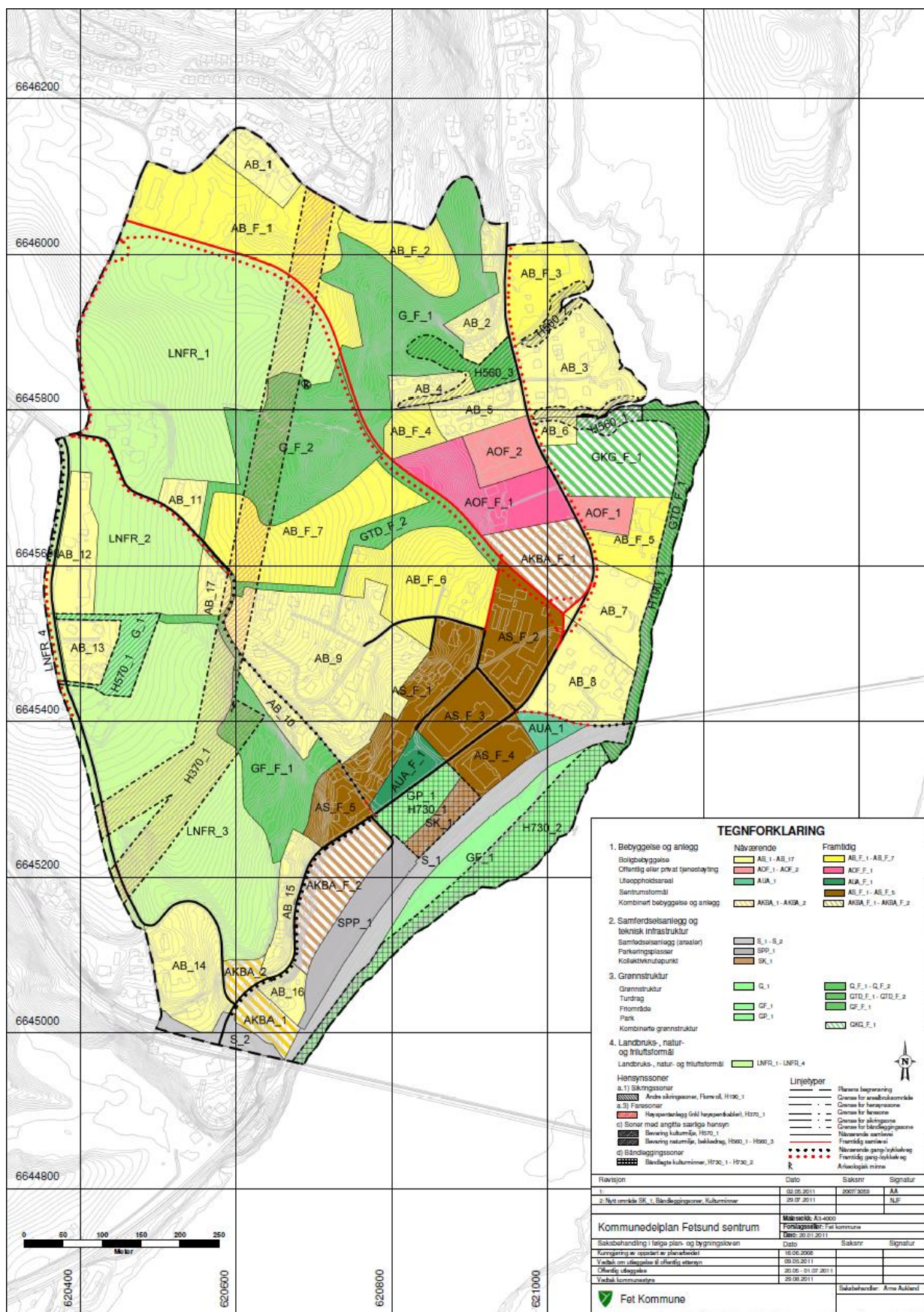
Korridor	Forbruk av dyrket mark (daa)	Annet
A	17	
B1	88	
B2	29	
C1	111	Én kort tunnel
C2	94	Én kort tunnel
D1	62	Én kort tunnel
D2	57	Én mellomlang tunnel
D3	56	Én lang tunnel
D4	123	Mellomlang og kort tunnel
E1	128	Mellomlang tunnel
E2	128	Én lang tunnel
E3	195	Mellomlang og kort tunnel
E4	141	Én lang tunnel
F	75	Mellomlang og lang tunnel
G	73	Lang, kort og lang tunnel
H	0	Kun tunnel
I	5	Kun tunnel

For sentrumsutvikling er følgende oversikt benyttet:

Sentrumsutvikling er i denne sammenheng definert som utvikling av bomiljø og Fetsund sentrum der blant annet visuelle kvaliteter er viktig. I vurderingene som er gjort har man sett på hvordan de ulike korridorene påvirker arealformål for sentrumsutviklingen i henhold til gjeldende kommuneplan og kommunedelplan. Til grunn for vurderingene er det lagt vekt på følgende:

- Tilgjengelighet til sentrumsstranda
- Visuelle kvaliteter
- Næring- og sentrumsfunksjoner
- Boligutvikling
- Vurdering av bomiljø
- Fysisk utviklingsretning av sentrum

Kommunedelplankartet vises i Figur 4-1.



For grunnnerverv er følgende oversikt benyttet:

For vurderinger av grunnnerverv for korridorene er det lagt til grunn beregninger for innløsning av bebyggelse, unntatt boder og uthus. Som for arealbeslag er det her beregnet antall boliger innenfor en korridor på 40m.

Korridor	Antall hus
A	45
B1	30
B2	12
C1	19
C2	18
D1	13
D2	14
D3	10
D4	11
E1	12
E2	12
E3	16
E4	14
F	21
G	7
H	0
I	0

Denne oppsummeringen av begrunnelse for vurderingene per kriterium viser stor variasjon i hvilke korridorer som kommer best og dårligst ut. Dette er fordi korridorene representerer ulike konsekvenser for ulike typer kriterier.

Tabell 3 viser resultat sortert etter totalsum etter at alle korridorer er vurdert. Fargekodene angitt per celle henviser til verdiskala med fargekoder basert på Håndbok V712 som vist i tabell 1.

4.1.2 Begrunnelse for verdisetting

I dette kapittelet gis det en begrunnelse for verdiene som er satt for hver korridor når de er vurdert mot hvert av kriteriene, jfr. tabell 3. De ulike kriteriene er bedømt slik for de ulike korridorene:

Korridor A: (Total sum: 37 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -3, sum: -15.

Korridor A blander lokal- og fjerntrafikk og må ha gang-/sykkeltrafikk ved siden av en motorveg; dårlig trafikkseparering. Rundkjøringer på begge sider av Glomma er en sårbar krysstype med tanke på lang sikt.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 5, sum: 25.

Korridor A er billigst å bygge og billigst å drifte, mye på grunn av at løsningen totalt sett ender opp med kun 4 kjørefelter (fjern- og lokaltrafikk blandes) inkl. gang-/sykkelveg over Glomma, og ikke inneholder tunneler.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 5, sum: 25.

Korridor A innebærer svært lite beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor A utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsellen under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: 4, sum: 16.

Korridor A vil ikke gi noen negativ sentrumsutvikling da forholdene blir uendret i forhold til i dag.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor A vil opprettholde nåværende avkjørsler og kryss.

Grunnnerverv: Vekting: 1, poeng: -5, sum: -5.

Korridor A er mest ugunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -1, sum: -6.

Glommas vestre halvdel er vernet fra jernbanebrua til Øyaveien (Fetsund lenser). Korridor A vil berøre verneområdet, men kun nær eksisterende bru og bedømmes derfor som best på dette kriteriet i forhold til de andre korridorene som innebærer at nye områder i Glomma berøres. Kulturkvartalet kan bli berørt, men dette avhenger av hvordan og hvor ny bru bygges i forhold til eksisterende bru.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: -5, sum: -10.

Korridor A innebærer utvidelse/ombygging av eksisterende veg langs hele parsellen og er selvfølgelig svært negativ for trafikkavviklingen i byggeperioden.

Miljø: Vekting: 4, poeng: 3, sum: 12.

Korridor A inneholder ikke tunneler og vil ikke medføre at nye grupper mennesker blir rammet av støy- og luftforurensning. Poeng er satt ut fra at det allerede er et miljøproblem langs vegen.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Korridor A gir totalt 4 kjørefelter over Glomma mens alle andre korridorer gir totalt 6 kjørefelter. Korridor A gir heller ingen omkjøringsveg hvis en ulykke medfører stenging av vegen. Det er vanskelig med framtidig ombygging av rundkjøringene til planskilte kryss på grunn av topografien. Geometrisk vil den ikke holde dimensjoneringsklassen som er valgt dersom ikke horisontal- og vertikalgeometrien endres på enkelte steder langs traséen.

Korridor B1: (Total sum: 1 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -1, sum: -5.

Må bruke eksisterende veg fra Sundet til Kringen, for øvrig bra fordeling av trafikken mellom lokalveg og ny veg. Lokalbru vil ha forkjørsrett i rundkjøringen på østsiden; dette kan medføre større trafikk på lokalvegen i ettermiddagsrushet.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 4, sum: 20.

Korridor B1 er nest billigst å bygge og drifte, mye på grunn av at løsningen ikke inneholder tunneler.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 1, sum: 5.

Korridor B1 innebærer middels beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor B1 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: 3, sum: 12.

Korridor B1 vil ikke gi noen negativ sentrumsutvikling da forholdene blir uendret i forhold til i dag. Korridor B1 vil måtte kjøre en strekning på lokalvegnettet før avkjøring til sentrum; bedømmes totalt sett som litt dårligere enn korridor A.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor B1 vil opprettholde nåværende Gamle Fetvei ned til sentrum, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være litt lenger unna sentrum. Bedømmes likeverdig med korridor A.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: -2, sum: -2.

Korridor B1 er nest mest ugunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus som må innløses er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Korridor B1 berører verneinteresser i særlig stor grad. Dette gjelder eksponering mot Fetsund lenser, vernet område i Glomma og inngrep i viktige naturlokaliteter og i ravinedal på vestsiden.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: -3, sum: -6.

Korridor B1 innebærer utvidelse/ ombygging av eksisterende veg langs deler av parsellen (Sundet-Kringen) og i tilkoblingspunktene rundkjøring Sundet og i starten på parsellen. Kryssing av Nerdrumsveien vil også kunne påvirke trafikkavviklingen her i anleggsperioden, men her er trafikken liten.

Miljø: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Korridor B1 inneholder ikke tunneler og vil medføre at flere mennesker blir rammet av støy- og luftforurensning (Holenområdet)

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor B1 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru + eksisterende bru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbrua er sterk nok). Det er vanskelig med framtidig ombygging av rundkjøringen på østsiden til planskilt kryss på grunn av topografien og nærføring mot eksisterende bru. Horisontalkurvaturen inn mot ny bru på vestsiden kan vanskelig økes.

Korridor B2: (Total sum: 22 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -1, sum: -5.

Må bruke eksisterende veg fra Sundet til Kringen, for øvrig bra fordeling av trafikken mellom lokalveg og ny veg. Lokalveg vil ha forkjøringsrett i rundkjøringen på østsiden i ettermiddagsrushet; dette kan medføre dårligere trafikkfordeling i ettermiddagsrushet.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 4, sum: 20.

Korridor B2 er nest billigst å bygge og drifte, mye på grunn av at løsningen ikke inneholder tunneler.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 4, sum: 20.

Korridor B2 innebærer lite beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor B2 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: 3, sum: 12.

Korridor B2 vil ikke gi noen negativ sentrumsutvikling da forholdene blir uendret i forhold til i dag. Korridor B2 vil måtte kjøre en strekning på lokalvegnettet før avkjøring til sentrum; bedømmes totalt sett som litt dårligere enn korridor A.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Som korridor B1.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 4, sum: 4.

Korridor B2 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus som må innløses er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Som korridor B1.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: -3, sum: -6.

Som korridor B1.

Miljø: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Som korridor B1.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Som korridor B1.

Korridor C1: (Total sum: 2 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Rimelig god trafikkfordeling. Bedre enn korridor B fordi korridor C har bedre kryssløsning på østsiden.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

I forhold til billigste korridor (A) vil korridor C1 være ca. 50% dyrere å bygge og 50% dyrere å drifte, mest på grunn av tunnel.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -1, sum: -5.

Korridor C1 innebærer en del beslag av dyrket mark, spesielt på østsiden.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor C1 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor C1 vil visuelt og støyemessig virke negativt inn på søndre del av sentrum. Er i konflikt med tomtealternativ for ny etablering av Fetsund lenser.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Korridor C1 vil opprettholde nåværende Gamle Fetvei ned til sentrum, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være litt lenger unna sentrum. Nytt kryss på østsiden er positivt.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 1, sum: 1.

Korridor C1 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus som må innløses er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -4, sum: -24.

Korridor C1 berører vernet område i Glomma (Fetsund lenser) og naturlokaliteter i og ravinedal på vestsiden.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: -1, sum: -2.

Korridor C1 innebærer anleggsarbeid i tilkoblingspunktene på parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Gamle Fetvei hemme trafikkavviklingen i anleggsperioden og kryssing av fv. 172 kunne påvirke framkommeligheten.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor C1 vil kunne gi økt støy og luftforurensing ved tunnelmunningene. Bebyggelse på østsiden vil få støy fra begge sider.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor C1 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridoren har dårlige muligheter for god horisontalkurvatur inn mot tunnel fra vest.

Korridor C2: (Total sum: 18 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Rimelig god trafikkfordeling. Bedre enn korridor B fordi korridor C har bedre kryssløsning på østsiden. C2 kan ikke tilknyttes Jan Steneruds vei.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

I forhold til billigste korridor (A) vil korridor C2 være ca. 50% dyrere å bygge og 50% dyrere å drifte, mest på grunn av tunnel.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 1, sum: 5.

Korridor C2 innebærer en del beslag av dyrket mark, spesielt på østsiden. Totalt sett noe mindre beslag enn C1.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor C2 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Som korridor C1.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Som korridor C1.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 1, sum: 1.

Korridor C2 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus som må innløses er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -2, sum: -12.

Korridor C2 berører vernet område i Glomma. Er litt bedre enn korridor C1 som også berører ravinedal og naturlokaliteter i Holenområdet.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: -2, sum: -4.

Korridor C2 innebærer anleggsarbeid i tilkoblingspunktene på parsellen. I tillegg vil tunellpåslag ved Gamle Fetvei hemme trafikkavviklingen i anleggsperioden og kryssing av fv. 172 kunne påvirke framkommeligheten.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor C2 vil kunne gi økt støy og luftforurensing ved tunnelmunningene. Vil ramme flere enn korridor C1.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Som korridor C1.

Korridor D1: (Total sum: 31 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Rimelig god trafikkfordeling mellom fjernveg og lokalveg (eksisterende veg). Sidestilles med korridor C1, C2 og D2. Kan ikke tilkobles Jan Steneruds vei.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

Korridor D1 har ca. samme kostnad som C2 i investering og drift-/vedlikehold.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor D1 har et middels beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor D1 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Korridor D1 vil komme i utkanten av sentrum og beslaglegge mulige byggearealer innenfor gjeldende kommunedelplan for Fetsund sentrum. Kan virke visuelt uheldig.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 12.

Korridor D1 vil opprettholde nåværende Gamle Fetvei ned til sentrum, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være litt lenger unna sentrum.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 3, sum: 3.

Korridor D1 er midt på treet i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus som må innløses er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -2, sum: -12.

Korridor D1 berører vernet område i Glomma (Fetsund lenser). Valg av bruløsning kan eliminere inngrep i Glomma.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 1, sum: 2.

Korridor D1 medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Gamle Fetvei hemme adkomsten ned til Fetsund sentrum noe, litt mindre enn C2. I tillegg vil kryssing av fv. 172 kunne påvirke framkommeligheten.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor D1 vil medføre støy – og luftforurensning i samme grad som C2.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 1, sum: 4.

Korridor D1 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalbrua er sterk nok). Korridor D1 er bra med tanke på å oppnå romslig kurvatur.

Korridor D2: (Total sum: 27 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Rimelig god trafikkfordeling mellom fjernveg og lokalveg (eksisterende veg). Sidestilles med korridor C1, C2 og D1.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor D2 er ca. 10-15 % dyrere enn Korridor D1 i investering og drift, mest på grunn av lengre tunnel.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

Korridor D2 har litt mindre beslag av dyrket mark enn D1.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor D2 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den fortsetter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Som korridor D1.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Som korridor D1.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 3, sum: 3.

Som korridor D1.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -2, sum: -12.

Som korridor D1.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 1, sum: 2.

Som korridor D1.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor D2 vil medføre støy – og luftforurensning i noe større grad enn D1 (skole og boligfelt ved Hovinhøgda).

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 1, sum: 4.

Som korridor D1.

Korridor D3: (Total sum: 18 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

Korridor D3 gir god fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk. Skiller ut lokaltrafikken til Garderåsen tidligere enn C1, C2, D1 og D2.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor D3 koster det dobbelte av korridor A, og vil også koste det dobbelte å drifte.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

Korridor D3 innebærer arealbeslag ca. som D1 og D2.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 1, sum: 3.

Korridor D3 utnytter litt dårlig den parsellen som nå er under bygging ved at den begynner et stykke nedenfor Garderkrysset (der 4-felts veg under bygging begynner).

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Som korridor D1 og D2.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Som korridor D1 og D2.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 5, sum: 5.

Korridor D3 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -4, sum: -24.

Korridor D3 berører vernet område i Glomma (Fetsund lenser) og mulig inngrep i Merkja. Valg av bruløsning kan eliminere inngrep i Glomma.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 1, sum: 2.

Korridor D2 medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Gamle Fetvei hemme adkomsten ned til Fetsund sentrum noe samt noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor D3 bedømmes litt bedre enn D2, tunnelinnløp i vest ligger lenger unna skole og bebyggelsen er mindre.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Korridor D3 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbrua er sterk nok). Korridoren er noe bedre enn D2 med tanke på romslig geometri.

Korridor D4: (Total sum: -22 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 4, sum: 20.

Korridor D4 gir god fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk. Er litt dårligere enn E3 fordi den ikke har kryss på vestsiden av brua. 2 mindre tunneler gir mindre avvinsningseffekt enn én lang.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 1, sum: 5.

Korridor D4 er dyr å bygge og drifte (litt dyrere enn D3), mye på grunn av at løsningen inneholder 2 tunneler.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -2, sum: -10.

Korridor D4 innebærer forholdsvis stort beslag av dyrket mark, på østsiden og noe på vestsiden (dagsone mellom tunneler).

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor D4 utnytter litt dårlig den parsellen som nå er under bygging ved at den begynner helt nede i Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Som korridor D1, D2 og D3.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 3, sum: 12.

Korridor D4 vil opprettholde nåværende Gamle Fetvei ned til sentrum, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være langt unna sentrum. Korridoren åpner opp for av-/ påkjøring til Garderåsen (og på sikt til Fetsund sentrum, hvis ny Gardervei blir bygd) i en dagsone mellom tunnelene og det er positivt.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 4, sum: 4.

Korridor D4 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -4, sum: -24.

Som korridor D3.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 1, sum: 2.

Korridor D4 medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Gamle Fetvei hemme adkomsten ned til Fetsund sentrum noe samt noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor D4 bedømmes litt bedre enn D2, tunnelinnløp i vest ligger lenger unna skole og bebyggelsen er mindre.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 2, sum: 8.

Korridor D4 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbrua er sterk nok). Korridoren gir begrenset mulighet for romslig kurvatur.

Korridor E1: (Total sum: -3 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor E1 gir bra fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk, men skiller ut lokaltrafikken sent på vestsiden.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor E1 er noe dyrere i investering og drift/ vedlikehold enn D2.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -2, sum: -10.

Korridor E1 beslaglegger forholdsvis mye dyrket mark på vestsiden og østsiden av Glomma.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor E1 utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den starter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor E1 vil medføre en utvikling av sentrum som ikke er i samsvar med gjeldende kommunedelplan (Kan åpne opp for sentrumsutvikling i et område hvor nyetableringer ikke er ønskelig). Korridor E1 ligger nær framtidig boligområde ved Holsevja.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 4, sum: 16.

Korridor E1 vil få mulighet for avkjøring fra vest og påkjøring mot vest på vestsiden av ny bru. Nåværende avkjørsel til sentrum på lokalvegnettet opprettholdes, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være litt lenger unna sentrum. Nytt kryss på østsiden er positivt.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 4, sum: 4.

Korridor E1 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -3, sum: -18.

Korridor E1 berører viktige naturområder på vestsiden av Glomma (Holsevja). Vil også berøre Stintevja på østsiden av Glomma.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Korridor E1 medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Faldalsveien påvirke trafikken noe, men her er trafikken liten. Vil også kunne påvirke trafikken noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Korridor E1 vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt, som ikke tidligere er berørt. Ved Hovinhøgda vil skole og boligfelt bli berørt.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor E1 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridoren har begrensede muligheter for god horisontalkurvatur inn mot tunnel fra vest og mot bru fra vest.

Korridor E2: (Total sum: -6 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 3, sum: 15.

Korridor E2 gir bra fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk. Er omtrent som E4 på dette kriteriet, litt kortere tunnel. Skiller ut lokaltrafikken tidligere enn E1.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor E2 er noe dyrere å bygge og drifte enn E1.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -2, sum: -10.

Korridor E2 beslaglegger forholdsvis mye dyrket mark på vestsiden og østsiden av Glomma.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -1, sum: -3.

Korridor E2 utnytter litt dårlig den parsellen som nå er under bygging ved at den begynner et stykke nedenfor Garderkrysset (der 4-felt under bygging begynner).

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Som korridor E1.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 4, sum: 16.

Som korridor E1.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 4, sum: 4.

Som korridor E1.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -4, sum: -24.

Korridor E2 berører viktige naturområder på vestsiden av Glomma (Holsevja). Vil også berøre Stintevja på østsiden av Glomma, og Merkja.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Som korridor E1.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor E2 vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt som ikke tidligere er berørt. Er bedre enn E1.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 1, sum: 4.

Korridor E2 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridoren har noe begrensede muligheter for romslig horisontalkurvatur både på vestsiden og østsiden, men er bedre enn korridor E1.

Korridor E3: (Total sum: -38 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 5, sum: 25.

Korridor E3 gir god fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk. E3 anses som best på dette kriteriet. Det er på- og avkjøringsmuligheter på begge sider av brua + til Garderåsen. 2 mindre tunneler gir mindre avvisningseffekt enn én lang.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor E3 er noe dyrere å bygge og drifte enn E2.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -5, sum: -25.

Korridor E3 beslaglegger forholdsvis mye dyrket mark på vestsiden og østsiden av Glomma. I tillegg fås beslag av dyrket mark i dagsone mellom tunellene på vestsiden. Korridoren beslaglegger mest dyrket mark av alle korridorene.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor E3 utnytter den parsellen som nå er under bygging dårlig ved at den begynner ved Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Som korridor E1 og E2.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 5, sum: 20.

Korridor E3 vil få mulighet for avkjøring fra vest og påkjøring mot vest på vestsiden av ny bru. Korridor E3 vil opprettholde nåværende Gamle Fetvei ned til sentrum, men avkjøringen mot sentrum vil skje allerede i starten på parsellen og slik sett være langt unna sentrum. Positivt med avkjørsel til Garderåsen i dagsone mellom tunneller. Nytt kryss på østsiden. Anses som best på dette kriteriet.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 3, sum: 3.

Korridor E3 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Korridor E3 berører Merkja og Holsevja på vestsiden samt Stintevja på østsiden.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Korridor E3 medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Faldalsveien påvirke trafikken noe, men her er trafikken liten. Vil også kunne påvirke trafikken noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Korridor E3 vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt, som ikke tidligere er berørt. Vil også genere støy i dagsone for kryss til Garderåsen.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor E3 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridoren har noe begrensede muligheter for romslig horisontalkurvatur på begge sider av ny bru.

Korridor E4: (Total sum: -40 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor E4 gir bra fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk. Litt dårligere enn E3 fordi det ikke er direkte avkjøringsmulighet til Garderåsen og fordi det er én lang tunnel som har avvisningseffekt.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: 1, sum: 5.

Korridor E4 er omtrent som E3 kostnadsmessig.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: -3, sum: -15.

Korridor E4 beslaglegger forholdsvis mye dyrket mark på vestsiden og østsiden av Glomma, totalt sett noe mindre enn Korridor E3.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor E4 utnytter den parsellen som nå er under bygging dårlig ved at den begynner ved Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Som korridor E1, E2 og E3.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: 4, sum: 16.

Som korridor E1 og E2.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 3, sum: 3.

Korridor E4 er gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Som korridor E3.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Som korridor E1, E2 og E3.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor E4 vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt som ikke tidligere er berørt. Som korridor E2.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: 1, sum: 4.

Korridor E4 gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridoren har noe begrensede muligheter for romslig kurvatur på østsiden av ny bru. Bedømmes omtrent som korridor E2.

Korridor F: (Total sum: -81 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -2, sum: -10.

Korridor F gir dårlig fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk, mye grunnet lange tunneler og ingen påkjøringsmulighet på østsiden før tilkoblingen i Kringen. Lange tunneler gir avvisningseffekt. Mye av fjerntrafikken blir liggende igjen på lokalvegnettet.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: -1, sum: -5.

Korridor F drar seg opp mot 3 milliarder kr. å bygge og er det nest dyreste korridoren med bru.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor F innebærer en del beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor F utnytter den parsellen som nå er under bygging dårlig ved at den begynner ved Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -4, sum: -16.

Korridor F bedømmes som verre enn korridor E fordi den kan medføre sentrumsutvikling enda lenger utenfor planområdet i gjeldende kommunedelplan.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor F vil få avkjøring fra vest og påkjøring mot vest til sentrum via nytt kryss på vestsiden av ny bru. Nåværende veg ned til sentrum via Gamle Fetvei opprettholdes for lokalvegsystemet. Korridor F får imidlertid ingen kryssmulighet på østsiden. Fv. 172 fra Sørumsand vil dermed velge lokalvegen.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 1, sum: 1.

Korridor F er ca. midt på treet med hensyn til innløsning av eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Korridor F berører Merkja, Holsevja nord og Faller gård.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 2, sum: 4.

Korridor F medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil tunnelpåslag ved Faldalsveien påvirke trafikken noe, men her er trafikken liten. Vil også kunne påvirke trafikken noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor F vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt som ikke tidligere er berørt, det samme ved Varå mølle.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Korridor F gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru samt eksisterende lokalvegbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbru er sterk nok). Korridor F har begrensede muligheter for romslig kurvatur (kurvatur/tunnel).

Korridor G: (Total sum: -109 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -4, sum: -20.

Korridor G gir dårlig fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk, mye grunnet lange tunneler og ingen påkjøringsmulighet på østsiden før tilkoblingen i Kringen. Lange og mange tunneler gir avvisningseffekt.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: -3, sum: -15.

Korridor G er godt over 3 milliarder kr. i investeringskostnader og er den dyreste korridoren med bru.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 2, sum: 10.

Korridor G innebærer en del beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor G utnytter den parsellen som nå er under bygging dårlig ved at den begynner ved Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -5, sum: -20.

Er uheldig i forhold til sentrumsutvikling fordi kryssmuligheten på vestsiden kan tvinge fram etableringer langt unna sentrum og som ikke er nedfelt i kommunedelplanen for Fetsund sentrum.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor G vil få mulighet for avkjøring fra vest og påkjøring mot vest på vestsiden av ny bru. Korridor G får ingen påkoblingsmuligheter på østsiden av Glomma utenom ved Kringen. Lang vei via lokalvegssystemet til Gamle Fetvei og dagens adkomst til Fetsund sentrum.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 5, sum: 5.

Korridor H er svært gunstig i forhold til innløsning av hus og eiendommer. Antall hus er imidlertid usikkert fordi det opereres med en korridor.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -5, sum: -30.

Korridor G berører verneinteresser i Merkja, Holsevja nord og Faller nordre.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 2, sum: 4.

Korridor G medfører anleggsvirksomhet i hver ende av parsellen. I tillegg vil bru ved Faldalsveien påvirke trafikken noe, men her er trafikken liten. Vil også kunne påvirke trafikken noe ved kryssing av fv. 172.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -1, sum: -4.

Korridor G vil få støy- og luftforurensing i forbindelse med tunnelpåslagene. Ved Faldalsveien vil nye grupper bli berørt som ikke tidligere er berørt (noe mindre enn korridor F), det samme ved Varå mølle.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Korridor G gir totalt 6 kjørefelter over Glomma (ny bru + eksisterende lokalvegbru). Korridoren gir mulighet for omkjøringsveg på deler av parsellen hvis en ulykke medfører stenging av vegen (forutsetter at lokalvegbrua er sterk nok). Kurvaturen inn mot brua på begge sider er ikke romslig og bruk av mye tunneller er sårbart i forhold til framtidens krav.

Korridor H: (Total sum: -90 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -5, sum: -25.

Korridor H gir dårlig fordeling av fjerntrafikk og lokaltrafikk da hele parsellen er én lang tunnel og dermed ingen påkjøringsmulighet på strekningen. Lange tunnler gir avvisningseffekt. Krav til stigning i tunneler gir korridoren lengst kjøreveg.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: -5, sum: -25.

Korridor H er dyrest å bygge og drifte.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 4, sum: 20.

Korridor H innebærer lite beslag av dyrket mark.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: -5, sum: -15.

Korridor H utnytter den parsellen som nå er under bygging dårlig ved at den begynner ved Merkja.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Lang vei til sentrum fra vest på lokalvegnettet.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -5, sum: -20.

Korridor H er én lang tunl og får ingen påkoblingsmuligheter langs parsellen.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 5, sum: 5.

Innløsning av få eiendommer.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -2, sum: -12.

Vil berøre Merkja.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Trafikkomlegging kun i hver ende av tunnelen.

Miljø: Vekting: 4, poeng: 1, sum: 4.

Noe støy og luftforurensning ved tunnelløpene.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -5, sum: -20.

Korridor H kan ikke bygges om på senere tidspunkt. På østsiden er kurvaturen ugunstig og dette er uheldig i tunnel.

Korridor I: (Total sum: -72 poeng)

Trafikkavvikling: Vekting: 5, poeng: -4, sum: -20.

Korridor I gir dårlig fordeling av ferntrafikk og lokaltrafikk da hele parsellen er én lang tunnel og dermed ingen påkjøringsmulighet på strekningen. Lange tunneler gir avvisningseffekt. Litt bedre enn korridor H da tunnelen er kortere.

Kostnader: Vekting: 5, poeng: -5, sum: -25.

Svært dyr å bygge og drifte.

Arealbeslag: Vekting: 5, poeng: 5, sum: 25.

Noe arealbeslag i forbindelse med etablering av tørrdokk for tunnelelementer.

Bruk av ny vegparsell: Vekting: 3, poeng: 5, sum: 15.

Korridor I utnytter den parsellen som nå er under bygging fullt ut ved at den fortsetter der parsell under bygging slutter.

Sentrumsutvikling: Vekting: 4, poeng: -2, sum: -8.

Lang vei til sentrum fra vest på lokalvegnettet.

Påkoblingsmuligheter: Vekting: 4, poeng: -5, sum: -20.

Korridor I er én lang tunnel og får ingen påkoblingsmuligheter langs parsellen. Er noe bedre enn korridor H ved at avkjøring til sentrum ligger ved Hovinshøgda.

Grunnerverv: Vekting: 1, poeng: 5, sum: 5.

Innløsning av få eiendommer.

Verneinteresser: Vekting: 6, poeng: -3, sum: -18.

Korridor I berører naturområder i Holsevja, også i byggeperioden da dette er et naturlig sted å etablere tørrdokk for produksjon av tunnelelementer.

Trafikkavvikling i anleggsperioden: Vekting: 2, poeng: 3, sum: 6.

Trafikkomlegging kun i hver ende av tunnelen.

Miljø: Vekting: 4, poeng: -3, sum: -12.

Noe støy og luftforurensning ved tunneløpene. Støy fra tørrdokk i byggeperioden.

Robusthet: Vekting: 4, poeng: -5, sum: -20.

Korridor I kan ikke bygges om på senere tidspunkt. Få muligheter for romslig kurvatur, spesielt på østsiden. Ugunstig med dårlig kurvatur i tunnel.

4.2 Steg 2 - Korridorer rangert dårligst for verneinteresser

Verneinteresser er vurdert som det viktigste kriterium i dette prosjektet og at Merkja, Fetsund lenser, Faller gård og ravinelandskapet bør unngås. Utdrag nedenfor fra verdianalysen viser betraktninger knyttet til kulturminner.

4.2.1 Verneinteresser

Spesielt viktige områder for verneinteresser er trukket frem i verdianalysen. Her er en gjennomgang av disse og forholdet til korridorene.

1 – Øyeren naturreservat (Merkja)

Nordre Øyeren og Sørumsneset ble fredet henholdsvis i 1975 og i 1992. Våtmarkene i Nordre Øyeren er blant de største og viktigste i Norge. 1985 fikk Nordre Øyeren naturreservat Ramsarstatus. Et Ramsarområde er et område som har internasjonal betydning som våtmarksområde. Naturreservatet har et sammensatt verneformål. Blant annet danner elvene Leira, Nitelva og Glomma Nord-Europas største innlandsdelta i dette området. Deltaet inneholder en rekke spesielle naturtyper og har i tillegg et mangfoldig plante- og dyreliv. Nordre Øyeren naturreservat har et fantastisk fugleliv. Deltaets store mudderflater er matområder for tusenvis av fugler, både vår og høst. Området har en nøkkelrolle i det internasjonale nettverket av våtmarker som trekkende vannfugler er avhengig av. Øyeren har også stor betydning for hekkefugler og overvintrende fugler. Øyeren-området er et av de viktigste overvintringsområdene for sangsvane i Norge.

Utover det finnes spredt boligbebyggelse og dyrka mark. Fetveien (rv. 22) med gang- og sykkelsti passerer gjennom delområdet. Åkrene stadion ved Åkrene gamle skole (grendehus) befinner seg helt i vest.



Figur 4-2 Utsnitt av Nordre Øyeren og Sørumsneset naturreservat inkl. Merkja

2 – Faller gård

Gårdsmiljø med automatisk fredet kulturminne

Faller er urgården i Faldalen, med datering tilbake til tidlig jernalder (Fet kommune 2012). Her er registrert en gravhaug på Finsnes (Askeladden id 31192), samt to fjernede gravhauger. Det er registrert to spyd fra vikingtid (Askeladden id 31213 og 31215). I middelalderen skal det ha stått en kirke på Faller med en «kirkeveg» (eksisterer ikke lengre) som gikk fra Faller ned til Glomma (Askeladden id 62125 og 41214). Den eldste bygningen på tunet er, ifølge Sefrak-registret, fra slutten av 1700-tallet, de andre bygningene er fra 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet.

Kvaliteter: Gårdsmiljøet har, med sin eldre bebyggelse omkranset av jordbruksmark opplevelsesverdi knyttet til identitetsverdi. Videre gir bebyggelsen og kirketradisjonen med de automatisk fredete kulturminnene stor kunnskapsverdi. Denne er knyttet til representativitet, historisk kildeverdi, alder samt både det sjeldne og typiske for gårder i regionen.

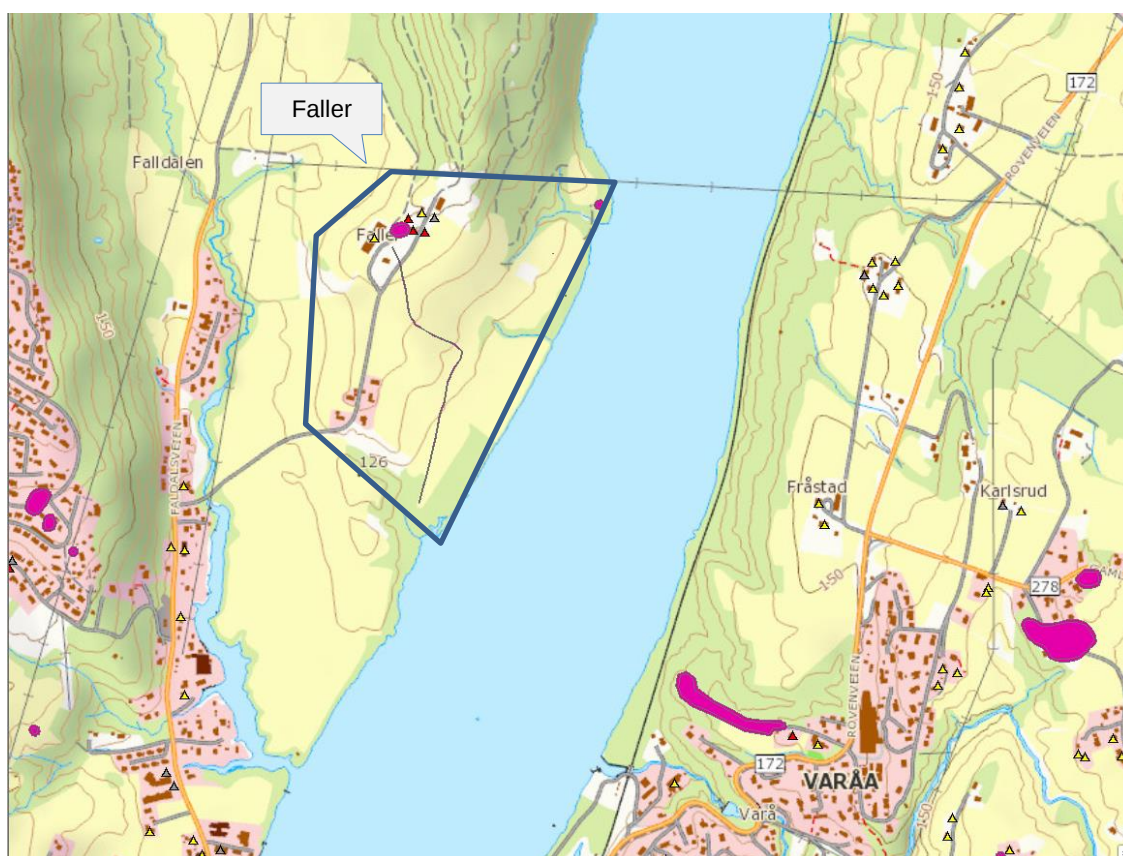
Sårbarhet: Alternativene G og F går gjennom kulturmiljøet. Ingen av de registrerte kulturminnene blir fysisk berørt. Begge alternativene vil, med sin ganske lange daglinje gjennom kulturmiljøet, kunne få en visuell effekt på kulturmiljøet.



Figur 4-3: Faller gård.

Vurdering mot korridorer

Korridor F ligger nært opp mot Faller gård og ble vurdert som mest negativ for verneinteresser.



Figur 4-4: Kartutsnitt over Faller gård.

3 - Fetsund lenser

Teknisk-industrielt kulturminne

Fetsund lenser er et sorterings- og bunteanlegg for fløtingen som foregikk i Glomma og var i bruk fra 1861 til 1985. Det er det eneste gjenværende anlegg av sitt slag i Norge og har status som nasjonalt kulturminne. Anlegget er bevart slik det sto ved nedleggelsen i 1985 og er i dag et museum. På Glomma står lenser og ulike samleanlegg samt 11 slepe- og varpebåter. På land står 26 bygninger med tilknytning til Fetsund lenser. Bygningene omfatter våningshus i sveitserstil, verkstedsbygg, smie, lagerbygninger og hvilebrakker. De eldste bygningene/

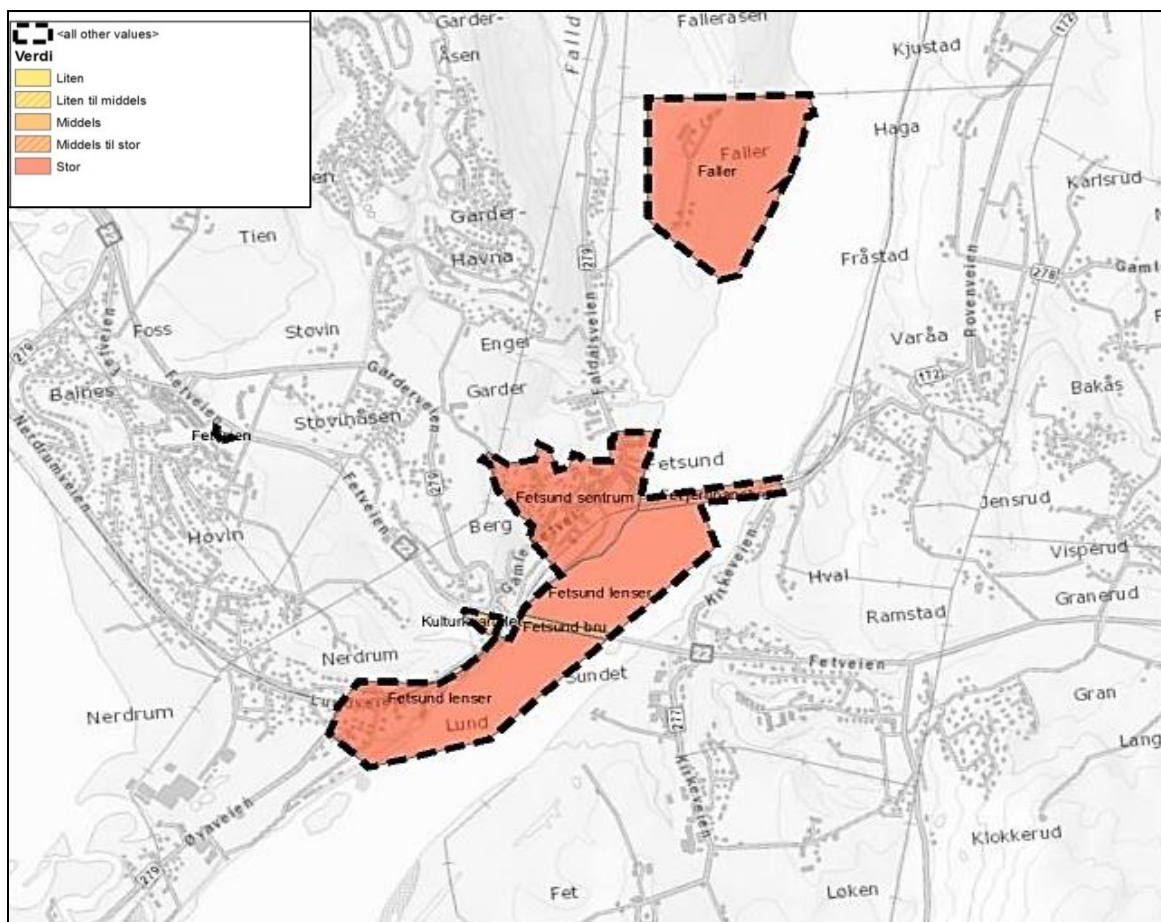
anleggene er fra 1861, da anlegget startet opp. Sootbrakka er eldste bygning. Anlegget, inkludert bebyggelse på land og i vannet, er vedtaksfredet og er avsatt som hensynssone i gjeldende kommuneplan.

Kvalitet: Kulturmiljøet har opplevelsesverdi knyttet til både identitets- og symbolverdi. Det synlige anlegget i Glomma har også estetisk verdi. Kunnskapsverdi er knyttet til historisk kildeverdi, alder, variasjon i type anlegg og bygninger, autentisitet og innslag av både det typiske og det sjeldne (fløtningsanlegg finnes det mange av i Glomma, men få som er så store som Fetsund). Miljøet har bruksverdi knyttet til pedagogisk verdi.

Sårbarhet: Alternativene A, B, C og D vil gå gjennom/over kulturmiljøet. Særlig vil alternativene B og C med dagsoner gjennom kulturmiljøet virke negativt.



Figur 4-5: Fetsund lenser.



Figur 4-6: Oversiktskart verneområder Fetsund lenser.

På bakgrunn av viktigheten av verneinteresser i området har prosjektgruppen valgt å sile ut alternative korridorer som er vurdert som dårligst for verneinteresser. Tabellen under viser at korridorene B2 og D3 har fått lavest mulig poengsum på -24 og -30 for verneinteresser.

Korridor B2 berører vernet område i Glomma (fysisk berøring vil avhenge av brutype). Korridor B2 er også den korridoren som ligger nærmest bygningsmassen for dagens museumsområde for Fetsund lenser. I tillegg vil korridor B2 berøre viktige naturtypelokaliteter som alle inngår i et større ravinesystem; Holen ravine, som i seg selv er avgrenset med verdi som viktig. Holenområdet er også registrert som kvikkleireområde med faregrad middels (risikoklasse 3). Dette vil gi betydelige geotekniske utfordringer.

På østsiden vil ny bru komme inn i en 5-armet rundkjøring og få vikeplikt for østgående trafikk fra lokalvegtrafikken på eksisterende bru, noe som er uheldig og kan forårsake økt trafikk på lokalvegen og eksisterende bru i ettermiddagsrushet.

Videre vil korridor B2 bli liggende visuelt uheldig i forhold til eksisterende bru (trekantareal mellom bruene, uheldig estetisk).

Med bakgrunn i overnevnte vurderinger utgår korridor B2 fra videre vurderinger.

Korridor D3 er relativt lik korridorene D1 og D2. Korridor D3 har den lengste tunellen og tunellportalen vil ligge nær vernet våtmarksområde i Merkja. Korridor D3 vil dessuten berøre vernet område i Glomma, inklusiv elvebredd, i forbindelse med Fetsund lenser sine anlegg. Fundamenteringsarbeid i Glomma kan imidlertid unngås ved valg av bestemte brutyper. Med bakgrunn i overnevnte vurderinger utgår korridor D3 fra videre vurderinger.

Tabell 4: Korridorer som er dårligst for verneinteresser.

	Trafikkavvikling	Kostnader	Arealbeslag	Bruk av ny vegparsell	Sentrumsutvikling	Påkoblingsmuligheter	Grunnerv	Verneinteresser	Trafikkavvikling i anleggsperioden	Miljø	Robusthet	Sum
Korridor A	-15	25	25	15	16	-4	-5	-6	-10	12	-16	37
Korridor D1	10	15	10	15	-16	8	3	-12	2	-8	4	31
Korridor D2	10	10	15	15	-16	8	3	-12	2	-12	4	27
Korridor B2	-5	20	20	15	12	-4	4	-30	-6	8	-12	22
Korridor C2	10	15	5	15	-8	8	1	-12	-4	-8	-4	18
Korridor D3	15	10	15	3	-16	8	5	-24	2	-8	8	18

Gjenstående korridorer er dermed korridor A, D1, D2 og C2.

4.3 Steg 3 – Valg mellom relativt like alternativer

Det foreløpige resultatet viser at det gjenstår to D-alternativer. De har nærmest lik totalsum og er vurdert som like på alle kriteriene unntatt kostnader, arealbeslag og miljø. For arealbeslag er korridor D2 vurdert til å beslaglegge noen færre boliger enn korridor D1. Korridor D1 er derimot vurdert til å være noe billigere enn korridor D2 og gir noe mindre støybelastning og luftforurensning, ref. kriteriet miljø. Poengene for kostnader og arealbeslag gir derfor i prinsippet ingen klare føringer for hvilket alternativ som er best. På bakgrunn av disse vurderingene og poenggivningen står alternativene D1 og D2 relativt likt.

Tabell 5: Oversikt over verdier for korridor D1 og D2.

	Trafikkavvikling	Kostnader	Arealbeslag	Bruk av ny vegparsell	Sentrumsutvikling	Påkoblingsmuligheter	Grunnerv	Verneinteresser	Trafikkavvikling i anleggsperioden	Miljø	Robusthet	Sum
Korridor D1	10	15	10	15	-16	8	3	-12	2	-8	4	31
Korridor D2	10	10	15	15	-16	8	3	-12	2	-12	4	27

4.4 Steg 4 – De tre beste løsninger for korridor over Glomma ved Fetsund

Tabell 6: De tre beste løsningene.

	Trafikkawikling	Kostnader	Arealbeslag	Bruk av ny vegparsell	Sentrumsutvikling	Påkoblingsmuligheter	Grunnerv	Verneinteresser	Trafikkawikling i anleggsperioden	Miljø	Robusthet	Sum
Korridor A	-15	25	25	15	16	-4	-5	-6	-10	12	-16	37
Korridor D2	10	10	15	15	-16	8	3	-12	2	-12	4	27
Korridor C2	10	15	5	15	-8	8	1	-12	-4	-8	-4	18

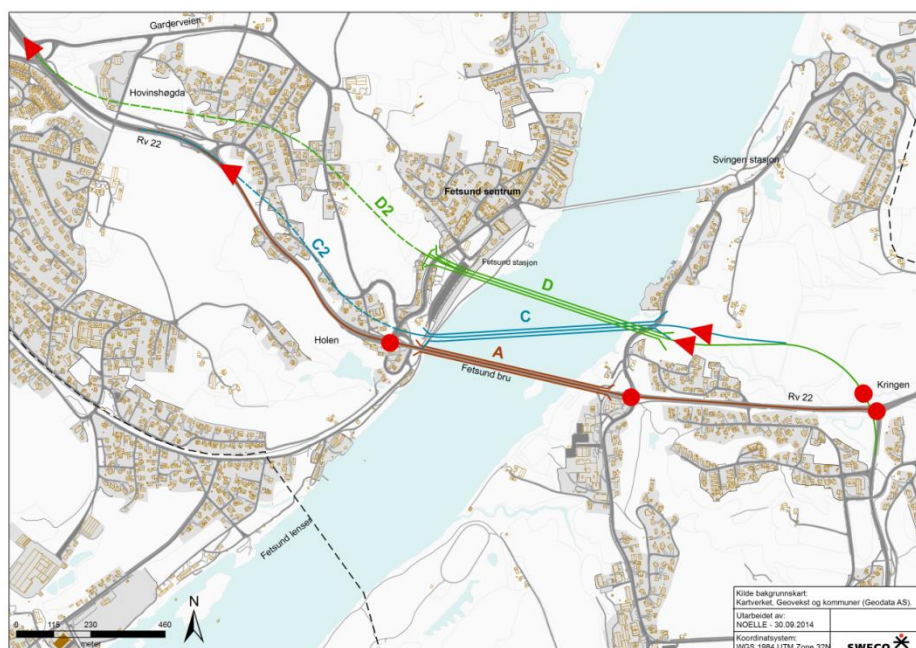
5 Følsomhetsanalyse

Verdiskalaen er forsøkt brukt fullt ut for alle kriteriene. Prosjektgruppen har derimot vurdert at ingen av korridorene er så gode at de kunne gis den beste poengsummen.

Etter gjennomføring av steg 1-5 har rådgiver, etter oppfordring fra oppdragsgiver, derfor gjennomført en følsomhetsanalyse for å sjekke om det å bruke hele verdiskalaen fra +5 til -5 ville gitt et annet resultat. Dette gjelder kun for verdien +5 som ikke er brukt for alle kriterier. Det er derfor satt inn verdien +5 for de mest positive verdisettingene opp mot kriteriene sentrumsutvikling, påkoblingsmuligheter, verneinteresser, trafikkavvikling i anleggsperioden og robusthet. Sortering på totalsum viser da at korridorene A, C2 og D2 fremdeles kommer ut som de beste alternativene. Følsomhetsanalysen viste dessuten at «forspranget» for de anbefalte alternativene økte ved denne øvelsen. Med andre ord gir det å bruke hele verdiskalaen ingen endring i sluttresultat, men at det derimot forsterker resultatet ved at korridorene A, C2 og D2 kommer enda bedre ut enn de øvrige korridorene.

6 Anbefaling

Oppsummert gir resultatene basert på vurderinger gjort i verdianalysen og i silingsprosessen følgende tre alternative korridorer som anbefales tatt med videre i det påfølgende utredningsarbeidet: Korridor A, D2 og C2.



Figur 6-1: Oversiktskart over de tre beste korridorene.

Korridor A (brun), korridor C (blå) og korridor D (grønn), rød sirkel viser rundkjøring, rød trekant viser halvt kryss.

Disse tre korridorene er i silingsfasen vurdert som de tre beste alternative kryssingene over Glomma. Vurderingene er gjort på et bredt faglig grunnlag med 11 kriterier med tilhørende vektning. I silingsfasen er alle vurderinger inkludert vektning av kriterier vært gjenstand for grundige faglige vurderinger og diskusjoner.

7 Vedlegg

Vedlegg 1: Trafikkberegninger (Sweco 2014)

Vedlegg 2: Verdianalyse (Sweco 2014)

Vedlegg 3: Kostnadsberegninger (Sweco 2014)

Vedlegg 4: Kartlegging av naturkvaliteter ved Fetsund, Fet kommune, i forbindelse med
Kommunedelplan for rv. 22; kryssing av Glomma (BioFokus 2014)



Statens vegvesen
Region øst
Ressursavdelingen
Postboks 1010 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47 915) 02030
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen