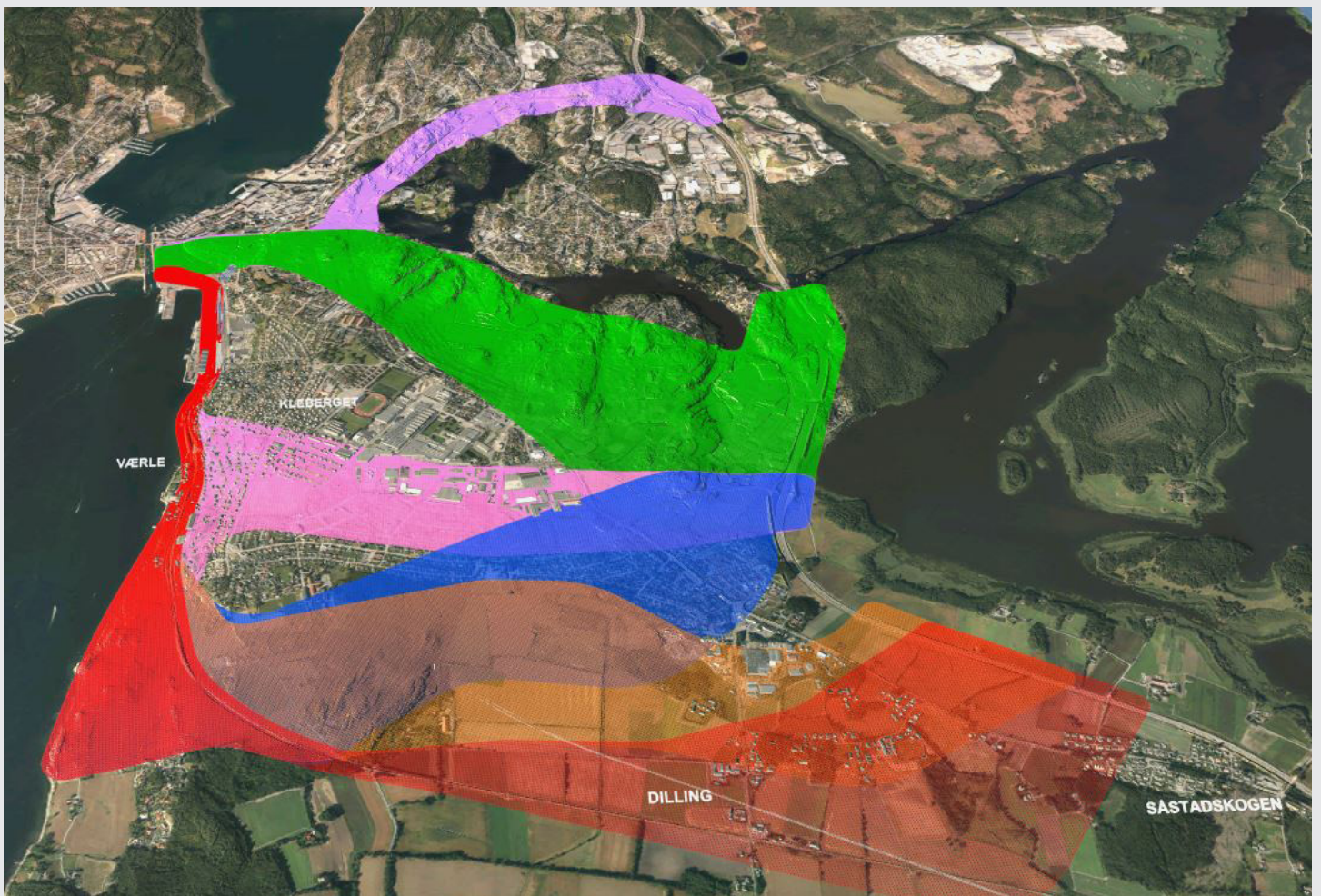




Rv. 19 Moss

Silingsrapport

Kortversjon ver. 1.1



**SILLINGSRAPPORT - KORTVERSJON
RIKSVEG 19 MOSS**

Oppdragsnavn **Rv. 19 Moss**
Prosjekt nr. **1350034337**
Mottaker **Statens Vegvesen**
Dokument type **Kortversjon av rapport**
Versjon **1.1**
Dato **20.12.2019**
Utført av **Håvard Glosli, Jørgen A. Kruse, Olav Vestøl, Anne F. Nordstoga, Anna Gorska, Alexandra Griesfeller, Mari Hagen, Bente Iren Årbogen, Kim Boisen og Torbjørn Aa. Stigen**
Kontrollert av **Håvard Glosli & Jørgen A. Kruse**
Godkjent av **Ole Johan Kittilsen**
Beskrivelse **Kortversjon av «Rv. 19 Moss: Silingsrapport»**

Forord

Rapporten er et sammendrag av «Silingsrapport – Riksveg 19 Moss», som er en del av utredningen og planleggingen av ny rv. 19 i Mossregionen (Moss og Rygge kommune). Hensikten med prosjektet er å utvikle gode løsninger for riksveien, som gir forutsigbar trafikkavvikling mellom ferjeleiet og E6 samtidig som ulempene for byområdet reduseres.

Rapporten gir en presenterer av det viktigste grunnlaget for forslag til siling av alternativer. Den beskriver vurderte alternativ og hvilke alternativer som anbefales videreført eller anbefales silt ut. Anbefalte alternativer vil bli tatt med inn i neste planfase og avgrensingene deres vil være utgangspunkt for planområdet i den formelle planleggingen etter plan- og bygningsloven.

INNHALDSFORTEGNELSE

1.	Bakgrunn og mål	4
1.1	Bakgrunn for prosjektet	4
1.2	Overordnet bestilling	4
1.3	Mål for prosjektet	5
	Samfunns mål	5
1.4	Formål med silingsfasen	5
1.5	Forprosjekt ferjeleie	5
2.	Prosess	7
2.1	Silingsprosess	7
2.1.1	Siling fase 1	7
2.1.2	Siling fase 2	7
2.2	Tekniske krav og parameter	7
2.3	Silingskriterier i fase 2	8
3.	Silingsprosess og Vurderinger fase 1	10
3.1	Alternativsøk	10
3.1.1	Søk fra Jeløya	11
3.1.2	Søk fra eksisterende ferjeleie	11
3.1.3	Søk fra Kleberget – Revlingen	11
3.2	Områder og alternativer som anbefales silt ut	12
3.2.1	Jeløya	12
3.2.2	Vansjø daglinjer	12
3.2.3	Værne kloster	12
3.2.4	Nytt ferjeleie – Patterød	13
4.	Alternativer som er vurdert i fase 2	14
4.1	Alternativ 1 (Rød)	15
4.2	Alternativ 2 (Oransje)	17
4.3	Alternativ 3 (Blå)	19
4.4	Alternativ 4 (Rosa)	21
4.5	Alternativ 5 (Grønn)	23
4.6	Alternativ 6 (Lilla)	25
5.	Silingsprosess og vurderinger fase 2	27
5.1	0-alternativet	27
5.1.1	Alternativ 6b	27
5.2	Effekt mål og silingskriterier	29
6.	Samlede vurderinger	30
6.1	Mål oppnåelse	30
6.1.1	Effekt mål	30
6.1.2	Andre krav og mål	31
6.2	Alternativer som ikke anbefales for videre utredning	33
6.3	Alternativer som anbefales for videre utredning	36

1. Bakgrunn og mål

1.1 Bakgrunn for prosjektet

Konseptvalgutredning (KVU) for hovedvegssystemet i Moss og Rygge ble ferdigstilt i 2012. Ut ifra de definerte samfunnsmålene og ulike konsepter for utvikling av hovedvegssystemet, ble det i denne vurdert to korridorer for ny rv. 19: én sørlig korridor som henvender seg sørover fra ferjeleiet mot Årvoll-krysset, og én nordlig korridor mot Patterødkrysset. Konklusjonen i KVUen var at nordlig korridor ble anbefalt for videre planlegging ut fra det kunnskapsgrunnlaget og de vurderinger som da forelå.

Etter at KVUen ble avsluttet i 2012 har forutsetningene endret seg vesentlig: Ny jernbaneløsning er regulert, overordnede føringer om nullvekst i lokaltrafikken er tillagt større vekt, det er utarbeidet en mulighetsvurdering for rv. 19, samt at ytterligere grunnundersøkelser er gjennomført. Videre har Samferdselsdepartementet i forbindelse med "KVU Kryssing av Oslofjorden" anbefalt å ikke bygge en ny krysning over Oslofjorden. Dermed er det behov for en tredje ferjekai og muligheten for flytting av ferjeleiet til et annet sted i Mossregionen er aktuelt. I 2015 ble det vedtatt en kommunedelplan for Moss sentrum med nye føringer og mål for byens sentrale strøk og havneområder. Moss og Rygge kommune slås sammen fra 01.01.2020. Det er altså en rekke forhold i Mossregionen som har endret seg siden KVU-arbeidet ble gjennomført.

Samlet sett gir dette så endrede forutsetninger ift. KVU-arbeidet at det nå er usikkert om den anbefalte korridoren er forenelig med den beste samlede løsningen. På bakgrunn av dette skal det nå gjøres en ny vurdering av korridorvalg. I dette arbeidet skal erfaringer og viten fra KVU-arbeidet inngå, men samtidig skal forutsetningene oppdateres og mulige løsninger skal vurderes på nytt ut fra de nye forutsetningene.

1.2 Overordnet bestilling

Prosjektet skal identifisere ny riksvegforbindelse mellom E6 og ferjeleiet i Moss. Rv. 19 ligger inne til realisering sent i perioden for Nasjonal transportplan (NTP) 2018-2029. Veggen har et svært usikkert kostnadsanslag (2,9 mrd 2019-kr i transportetatens grunnlagsdokument til NTP. I NTP-dokumentet er totalsummen beskrevet som svært usikker). Dette kostnadsoverslaget er et av prosjektets styringsmål. Prosjektet omfatter i tillegg forprosjekt for lokalisering av ferjeleiet. Realisering av nytt ferjeleie er det ikke satt av midler til.

Høsten 2018 besluttet regjeringen å avslutte utredningen av alternativer med fast forbindelse til erstatning for ferjene mellom Moss og Horten. Dermed er videre ferjedrift lagt til grunn for rv. 19-prosjektet, og det ble besluttet å inkludere vurderinger av hva som vil være mest gunstig lokalisering av ferjeleie.

Ny konsesjon for ferjedrift på dette ferjesambandet vil kunne utløse krav om flere ferjer og følgelig en tredje ferjekai, større ferjer, behov for å tilpasse forholdene til elektriske ferjer og nødvendig oppstillingsareal.

1.3 Mål for prosjektet

Samfunns mål

Det ble i forbindelse med "KVU Moss-Rygge" utført en behovsanalyse som resulterte i et samfunns mål. En bypakke lå til grunn når samfunns målet ble utformet. Det foreligger foreløpig ingen bypakke i Moss, men det er kommet fram til at det samme samfunns målet likevel skal gjelde:

«I år 2040 er det tilrettelagt for transportløsninger som påfører byområdet små miljøproblemer, samtidig som det er gode koblinger mellom transportnettverkene.

Vegsystemet er utformet slik at næringstrafikk og kollektivtrafikk har god framkommelighet og forutsigbar reisetid. Trafikken mellom kanalområdet (Jeløya og eksisterende ferjeleie) og E6 er ikke lenger til hinder for en god byutvikling i området.

Transportsystemet er utformet på en måte som gjør det naturlig for langt flere enn i dag å velge miljøvennlige transportformer. Trafikkens negative innvirkning på omgivelsene er redusert ved at trafikkårer i minst mulig grad utgjør barrierer, og nivåene for støy og lokal luftforurensing ligger innenfor nasjonale mål.»

1.4 Formål med silingsfasen

Målet med silingsprosessen er tidlig å identifisere områder og alternativer som ikke oppnår overordnede mål eller styringsmålet for kostnader som er satt for prosjektet. Alternativer eller områder som i tidligfase tydelig ikke oppnår målene, og hvor det heller ikke er mulig å gjøre tilstrekkelige avbøtende tiltak, anbefales silt ut. Et begrenset antall realistiske alternativer sammenlignes og rangeres etter måloppnåelse. Silingsrapporten ligger til grunn for Statens Vegvesen sin anbefaling, før silingen fastslås av Samferdselsdepartementets behandling av anbefaling og kommunens behandling av forslag til planprogram.

Innenfor planområdet som legges fram til videre utredning, skal det være mulig å finne den veglinjen som oppfyller målene som er satt for prosjektet på best mulig måte.

1.5 Forprosjekt ferjeleie

Det er gjennomført et forprosjekt for lokalisering av nytt ferjeleie for å finne mulige nye plasseringer i tillegg til eksisterende ferjeleie. Dagens ferjeleie er planlagt utvidet med en tredje kai. Nye ferjeleier er derfor vurdert med tre ferjekai. Forprosjektet for ferjeleie anbefaler å ta med fire lokaliseringer videre inn i en silingsprosess.

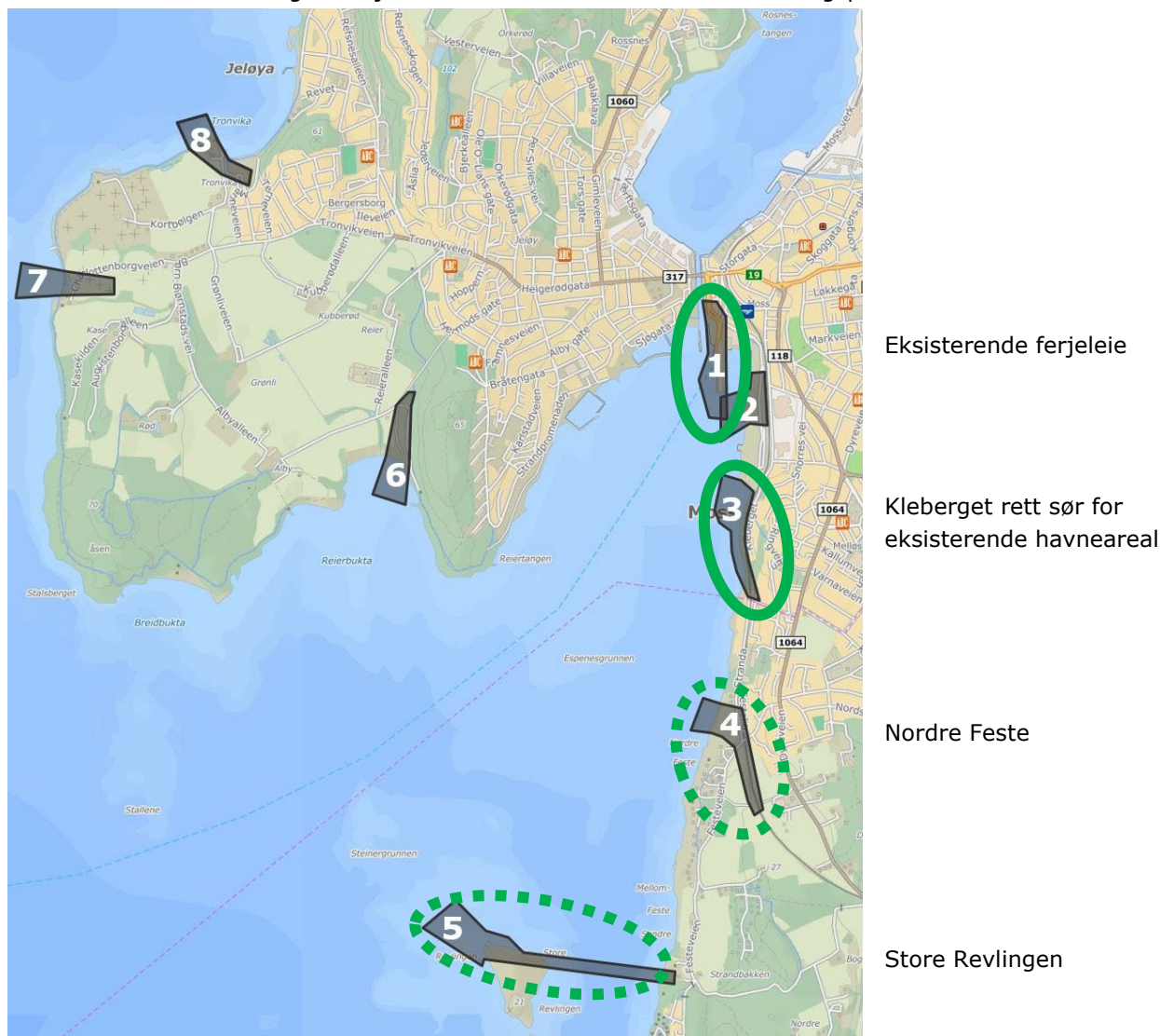
Rangeringen er basert på følgende kriterier:

- Byggbarhet/kostnad inklusive kostnader for elektrifisering av ferjer
- Innvirkning på Moss havn
- Kobling til rv. 19 og E6
- Overseilingslengde for ferjene
- Innseiling (til ferjekaiene) og plass for ferjer.
- Avstand til sentrum og jernbanen (knutepunkt)
- Naturinngrep
- (Mulighet for) byutvikling/alternativ arealbruk (i havneområdet)

Lokaliseringer av ferjeleie er rangert slik:

1. Dagens ferjeleie
2. Kleberget
3. Store Revlingen og Nordre Feste.

Fire steder for lokalisering av ferjeleie anbefales å bli med videre til sillingsprosessen:



Figur 1: Fire steder for ferjeleie som anbefales tatt inn i sillingsprosessen. Stiplede grønne ringer er rangert sist av de som er med videre.

2. Prosess

2.1 Silingsprosess

Silingen av vegalternativene er delt opp i to faser slik at områder og alternativer som er uaktuelle å vurdere videre, kan identifiseres tidlig og tas ut.

Ved identifisering av de aktuelle alternativene, brukes grunnlaget som er skapt gjennom alle søkene i Quantm. Det legges vekt på kostnadene ved alternativene, samt å se på korridorens potensial for en mest mulig samfunnsøkonomisk lønnsom løsning. I tillegg til kostnader, legges det vekt på i hvilken grad alternativene har potensiale for konflikter med de ikke-prissatte verdiene innenfor alternativene.

De ulike alternativene blir deretter sammenlignet og vurdert mot hverandre.

Målet er å stå igjen med kun ett alternativ som danner grunnlag for planområdet som skal inn i planprogrammet for videre utredning. Dersom det er store usikkerheter knyttet til silingen av alternativ vil det være hensiktsmessig å ta med flere alternativer eller et bredere planområde.

2.1.1 Siling fase 1

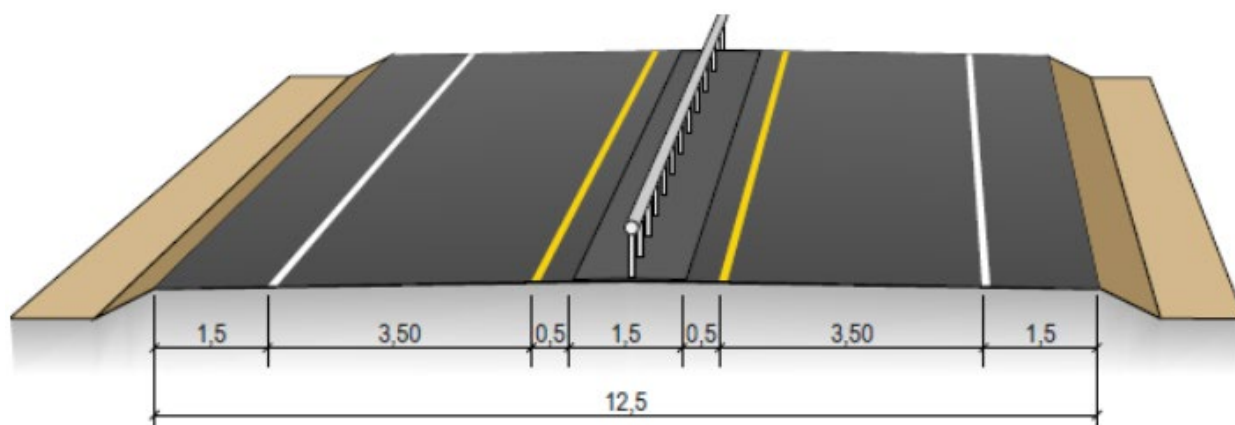
I første fase utarbeides en stor mengde varianter av veglinjer automatisk ved hjelp av dataverktøyet Trimble Quantm. Linjene utarbeides etter et gitt sett med kriterier og krav for hvordan variantene kan utformes. Dette gjør det mulig å finne mange alternative varianter tidlig i prosessen, med fokus på kostnader og områder som skal unngås. Linjene fra Quantm utgjør et utgangspunkt for nærmere arbeid med å finne områder og løsninger som dataverktøyet ikke greier å fange opp. Linjene danner også grunnlag for alternativer som utredes videre i fase 2.

2.1.2 Siling fase 2

I andre fase vurderes bredden og utstrekningen på gjenstående alternativer i et tverrfaglig samarbeid. Deretter blir alternativene vurdert ut fra effektmål og silingskriterier, andre krav og føringer, kostnader, virkninger i anleggsfasen og teknisk gjennomførbarhet. Kostnadene vurderes gjennom anslag og er ikke de samme kostnadene som ble brukt i fase 1. Hvis det i arbeidet med alternativene dukker opp noe som gjør at alternativet åpenbart er dårligere enn de andre, eller noe som umuliggjør alternativet, vil alternativet bli silt ut underveis i fase 2.

2.2 Tekniske krav og parameter

Ved automatisk søk etter alternativer er vegstandard satt til H5, 90km/t veg (Håndbok N100, Statens vegvesen 2019). H5 er en veg med to kjørefelt og passer til trafikkmengden fra ferjen og Moss Havn. I videre analyser vil det utføres trafikkberegninger som vil avdekke om trafikkmengden på ny rv. 19 blir så stor at det er nødvendig å velge en annen dimensjoneringsklasse. For H5 veg er det mulig å utvide vegen med forbikjøringsfelt der det er hensiktsmessig.

Figur 2: Normalprofil H5¹

2.3 Silingskriterier i fase 2

For å vurdere alternativene i fase 2 av silingen er effektmålene konkretisert ut til silingskriterier. Basert på samfunnsålet, prosjektutløsende behov og for å prioritere hvilke funksjoner som skal vektlegges mest for en riksveg er effektmålene gitt ulik vektning.

Tabell 1: Silingskriterier fase 2

Effektmål (farge indikerer vekten)	Silingskriterier	Vekting silingskriterier
Bedre støy og luftforhold Vekt: 3	<ul style="list-style-type: none"> Grad av forbedring for støy- og luftforholdene på eksisterende rv. 19 	100%
Økt framkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk i tråd med målene i NTP. Vekt: 3	<ul style="list-style-type: none"> Mer forutsigbar reisetid mellom ferjeleie og strategiske målpunkt langs E6 sør og E6 nord. (næringstrafikk, gjennomgangstrafikk) 	35%
	<ul style="list-style-type: none"> Kortere reisetid mellom ferjeleiet og strategiske målpunkt langs E6 sør og E6 nord. (næringstrafikk, gjennomgangstrafikk) 	20%
	<ul style="list-style-type: none"> Framkommelighet for lokal næringstrafikk - kvalitativ vurdering ut fra trafikkanalyse. (herunder strategisk kryssplassering) 	20%
	<ul style="list-style-type: none"> Sikre bedre framkommelighet for næringstransport mellom Moss havn og E6. 	25%
Prosjektet skal redusere klimagassutslipp ved at livsløpsvurderinger legges til grunn. Vekt: 2	<ul style="list-style-type: none"> Reduksjon i trafikkarbeid i prosjektområdet. Minimalt klimagassutslipp med hensyn til materialtyper og -mengder, inkludert grunnforholdsstabilisering. 	

¹ Kilde: Håndbok N100, Statens vegvesen

Prosess

Rv. 19 ligger ikke til hinder for by og stedsutvikling i Mossregionen (Moss og Rygge). Vekt: 2	<ul style="list-style-type: none"> • Minimere konflikt med byutvikling (kommuneplanen og sentrumsplanen). • Ta hensyn til eksisterende bo-og nærmiljøer i Moss • Minimere inngrep i Bynære friluftsområder 	30% 50% 20%
Unngå inngrep i viktige natur-, kultur- og landskapsområder. Vekt: 2	<ul style="list-style-type: none"> • Begrense inngrep i verna områder og KULA-områdene (Kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse) spesielt og landskapsbildet generelt. • Minimere inngrep i dyrket mark. • Minimere inngrep i strandsone 	40% 35% 25%
Forbedrede forhold for gående og syklende Vekt: 1	<ul style="list-style-type: none"> • Mulighet til å etablere nye koblinger mellom lokale målpunkter på tvers av eksisterende rv. 19 • Opprettholde god tilgjengelighet mellom sentrum/jernbanestasjonen og ferjeleiet. • Fremtidig rv. 19 hindrer ikke målene i plan for hovednett for sykkeltrafikk 	40% 20% 40%
Økt framkommelighet for kollektivtransport Vekt: 1	<ul style="list-style-type: none"> • Løsningens virkning på samlet framkommelighet for kollektivtransport i byområdet 	100%

3. Silingsprosess og Vurderinger fase 1



Figur 3: Kart over "søkeområdet". Navn som går igjen i prosjektet er tydeliggjort i kartet.

3.1 Alternativsøk

Alternativsøk ble gjennomført først med åpne søk uten verdiområder for å finne aktuelle alternativer ut ifra topografi. Her ble det tatt hensyn til fysiske lover og regler for hvordan kjøretøy trygt kan holde en hastighet på inntil 90 km/t. Deriblant slake nok svinger og at vegen ikke er for bratt.

Ettersom det er mange mulige plasseringer av ferjeleie og flere kryssmuligheter med E6, er det utført et omfattende antall søk med forskjellige kombinasjoner av start og slutt punkt.

Varianter med vesentlig høyere kostnader enn kostnadsrammen ble silt bort.

Søkene med hensyn på ikke-prissatte verdier er blitt gjort stegvis for å ha kontroll på hvordan alternativene utvikler seg. De områdene som har åpenbare konflikter med ikke-prissatte konsekvenser av svært høy verdi og hvor vi også fikk for høye kostnader, ble silt bort. Alternativer med høy konflikt med ikke-prissatte verdier blir tatt med for videre utredning hvis disse har lav kostnad.

3.1.1 Søk fra Jeløya

Fra Jeløya er det utført søk fra mulige nye plasseringer av ferjeleie ved Tronvikbukta (Område 8 i Figur 4), Charlottenborgveien (Område 7 i Figur 4) og Reierbukta (Område 6 i Figur 4). Disse søkene har hatt slutt punkt både til Patterødkrysset og Årvollkrysset. I disse søkene er ikke hensynet til ikke-prissatte verdier lagt inn, da ingen veglinjer ville framkommet på grunn av konflikter med ulike verdier.

Søkene mot Patterødkrysset går i tunnel under store deler av boligområdene på Jeløya før de krysser Mossesundet i bru. De går så opp mot Storenga i tunnel før de kobler seg mot eksisterende rv. 19.

Alle søkene som ble gjennomført mot Årvollkrysset fra Jeløya får linjer med bru over Verlebukta til sør for Kleberget, de går så videre i forskjellige alternativer opp mot Årvoll.

3.1.2 Søk fra eksisterende ferjeleie

Fra eksisterende ferjeleie er det gjennomført søk mot ulike punkter på E6 for å finne de beste alternativene.

Ved søk mot Patterød krysser alle linjene Vansjø. Uten hensyn til ikke-prissatte verdier legger linjene seg i bru over Vansjø. Når hensynet til Vansjø legges inn flytter linjene seg i stor grad mot eksisterende rv. 19 etter rundkjøringen ved Vogtsgate og innfartsvegen mot Patterød. Gjennom byen ligger linjene i dagsone, her må linjene bearbeides.

Ved søk mot Årvollkrysset og andre mulige kryssområder gir Quantm ulike alternativer. Mange av linjene følger eksisterende jernbanelinje mot Feste. Et av alternativene går inn ved Kleberget og opp til Løkkeveien. For så å koble seg mot Årvoll. Et annet alternativ går ned til Feste før den går opp mot Dyreskogen. Herfra splittes linjene avhengig av hva som er satt som kryssområde for E6.

3.1.3 Søk fra Kleberget – Revlingen

Det er utført søk med ulike plasseringer for ferjeleie på strekningen Kleberget – Revlingen. Alternativene disse søkene kommer med er tilnærmet lik de samme alternativene som søk fra eksisterende fergeleie, da det viser seg gunstig å følge eksisterende jernbanetrase.

Søk mot Patterødkrysset viser behov for å legge hele strekningen i tunnel, søkene tar ikke hensyn til dårlige grunnforhold, så det er vanskelig å finne noen egnede alternativer her som er i nærheten av kostnadsrammen.

Søk mot Årvollkrysset og andre mulige kryssområder gir flere mulige alternativer. Quantm viser et alternativ som følger eksisterende jernbane sør og øst forbi Dyreskogen. Videre går den litt nord for eksisterende jernbane og krysser ny jernbane ca. ved Larkollveien. Derfra går den nordøst over jordene og krysser Ryggeveien ved Marienlund før den går til E6. Samme søk uten ikke-prissatte verdier inne krysser Dyreskogen i stor grad.

Søket fra Kleberget-Revlingen viser også et alternativ som går opp fra Kleberget og til Løkkeveien. Linjene ligger videre i randsonen mellom industri og bebyggelsen ved Fredensborg før den kobler seg til E6.

3.2 Områder og alternativer som anbefales silt ut

For de ikke-prissatte temaene landskapsbilde, friluftsliv/by -og bygdsliv, kulturarv og naturmangfold er de mest verdifulle områdene valgt ut og tatt hensyn til ved søkene i Quantm. Utvelgelsen er utført med utgangspunkt i forenklet metode etter Statens vegvesens "Håndbok V712 Konsekvensanalyser". Områder som har svært store konflikter med ikke-prissatte verdier, og for høy kostnad sett opp mot kostnadsrammen, er anbefalt silt ut.

3.2.1 Jeløya

Alle alternativene fra Jeløya ligger over kostnadsrammen i dette prosjektet. Dette fordi løsningene er avhengig av flere kostbare tunneler samt lengre brukryssninger. I tillegg vil disse alternativene ha meget stor konflikt med ikke-prissatte verdier. Kostnadsrammen for prosjektet er på 2.7mrd. De billigste vegtraseene fra Jeløya kom på 3,75mrd, i tillegg kommer kostnaden for flytting av ferjeleie.

For landskapsbildet er det sentralt at søndre Jeløy i dag ikke er negativt påvirket av store samferdselsanlegg.

Hele Søndre Jeløy vest for tettbebyggelsen (Søndre Jeløy landskapsvernområde) er definert som friluftslivsområde med svært høy verdi og er et særlig kvalitetsområde.

For naturmangfold, er Jeløya et område med stor variasjon, og store registrerte naturverdier. På land er hele den sørvestlige delen av øya både landskapsvernområde og tre mindre naturreservater.

I vann finnes det også store verdier i området langs Jeløya, med flere lokaliteter med bløtbunnsområder i strandsonen, og ålegrassamfunn.

Av hensyn til kulturarv er "Søndre Jeløy – Kulturhistoriske landskap" av nasjonal interesse, Kulturmiljø 311, Objektid 323 og bør ikke berøres av et veganlegg.

3.2.2 Vansjø daglinjer

Av hensyn til landskapsbilde vil de åpne landskapsrommene rundt Mosseelva og Nesparken få stor påvirkning og blir tydelig eksponert av byggetiltaket

I og ved Vansjø ligger friluftslivsområder med svært høy verdi. Det er store sammenhengende områder ved Vansjø/Nesparken. Turområdet ved Nesparken har svært høy verdi og må unngås av hensyn til friluftsliv.

Vansjø er en stor innsjø med stor variasjon med tanke på naturmiljø. Det er spesielt rikt fugleliv knyttet til sjøen og områdene rundt, som allerede er påvirket av høy grad av menneskelig aktivitet.

3.2.3 Værne kloster

Landskapsvernområdet ved Værne kloster strekker seg helt opp til boligbebyggelsen i Moss. Nordre deler av landskapsvernområdet Værne kloster er imidlertid allerede berørt av eksisterende jernbanetrase. Husebyskogen og Dyreskogen er svært viktige friluftslivsområder i nærheten av Værne kloster - det er store områder som benyttes som nærturterreng.

Det er knyttet store naturverdier, både landskapsøkologisk, og verdier knyttet til hule eiker, ulike utforminger av edellauvskog, i dette området. I tillegg til landskapsvernområdet Værne Kloster, er det også tre mindre naturreservater i dette området.

Av hensyn til kulturarv er Værne kloster-området, et kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse, Objekt-ID 319, Kulturmiljø-ID 307²

Det er ingen aktuelle linjer som ligger nær Værne kloster, og det vil bli en sterk faktor i videre arbeid å trekke seg så langt nord som mulig for klosteret.

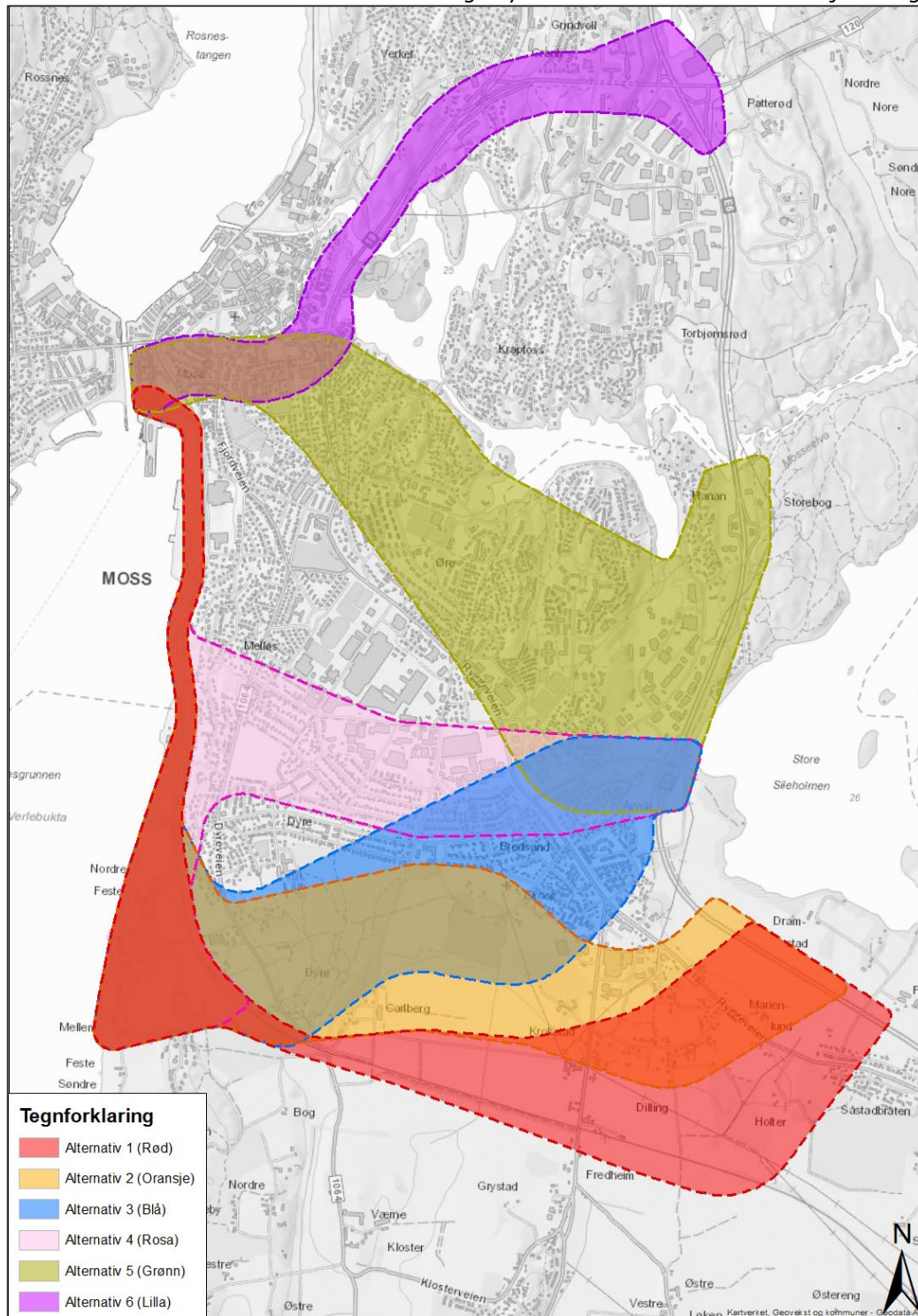
3.2.4 Nytt ferjeleie – Patterød

Korridorene som går fra området mellom Kleberget og Feste, og mot Patterødkrysset får så store kostnader at disse ikke vil kunne bli samfunnsøkonomisk lønnsomme. De har i tillegg stor konflikt med ny jernbanelinje og boligområder i byen. Noen av linjene i dette området ligger med tunnel hele vegen fra nytt ferjeleie til Patterødkrysset. I tillegg til høye kostnader er det ikke mulig for disse linjene å gå under Vansjø i fjelltunnel og komme opp i Patterødkrysset.

4. Alternativer som er vurdert i fase 2

Alternativene definert under unngår områdene som er silt ut. Disse omfatter de mest aktuelle linjene som er kommet fram i arbeidet og som kan synes å være gunstige med tanke på kostnader og/eller påvirkningene på verdiområdene.

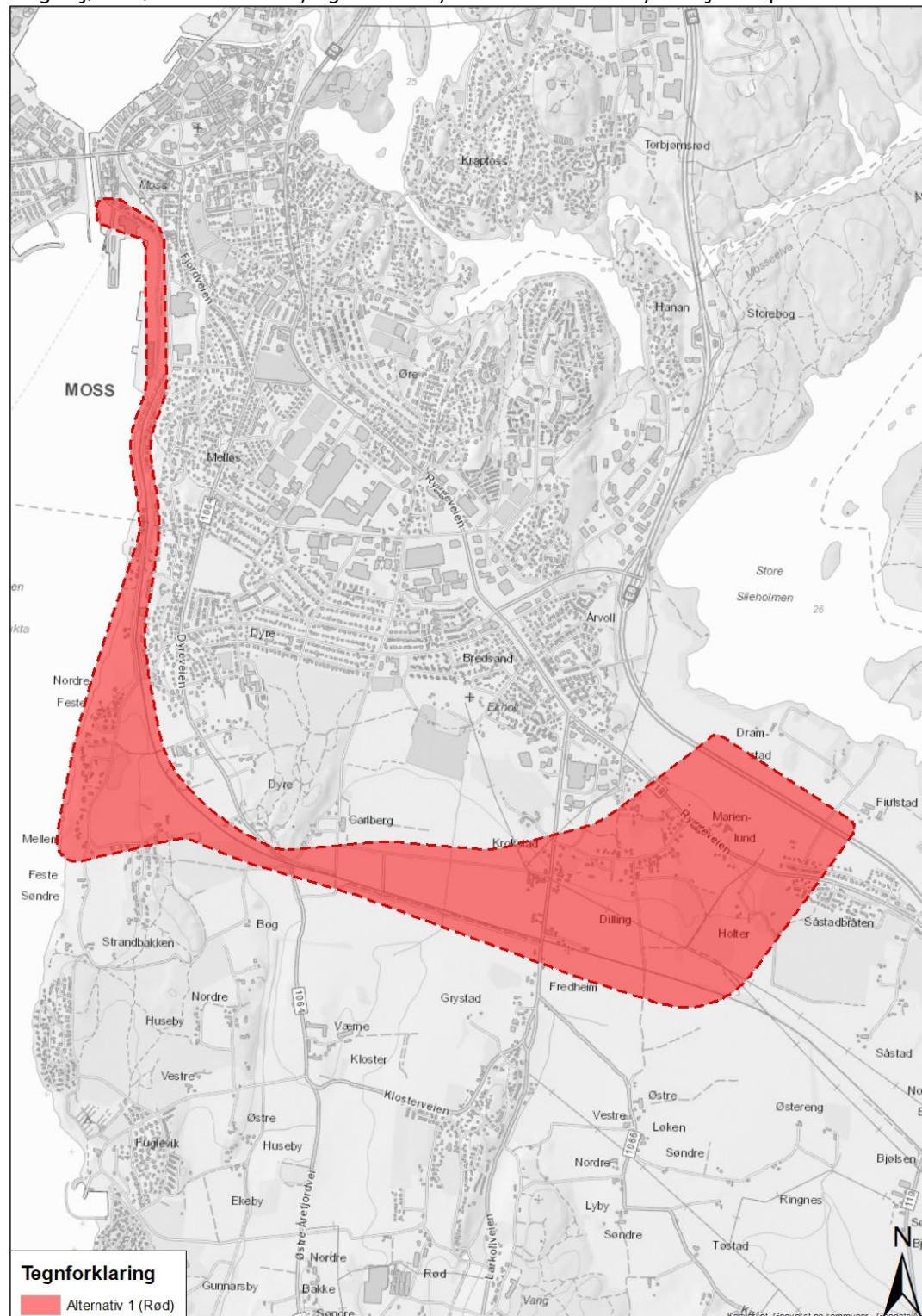
Alternativ 1-4 danner en felles korridor langs kysten mellom eksisterende ferjeleie og Revlingen.



Figur 4: Kartet viser alle alternativ 1-6 som tas med videre til siling fase 2.

4.1 Alternativ 1 (Rød)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til et nytt kryss på E6, sør for Årvoll. Korridoren er utvidet langs sjøen sørover til Feste, og kan tilknyttes et eventuelt nytt ferjeleie på denne strekningen.



Figur 5: Alternativ 1 (rød) Eksisterende ferjeleie – sør for Årvoll.

Alternativet går mellom havna og ny jernbanestasjon. Sør for havna følger den langs eksisterende jernbane helt til den har passert på sørsiden av Dyreskogen.

Øst for Dyreskogen og mot E6 er korridoren for alternativet bred da det kommer fram mange varianter i dette området.

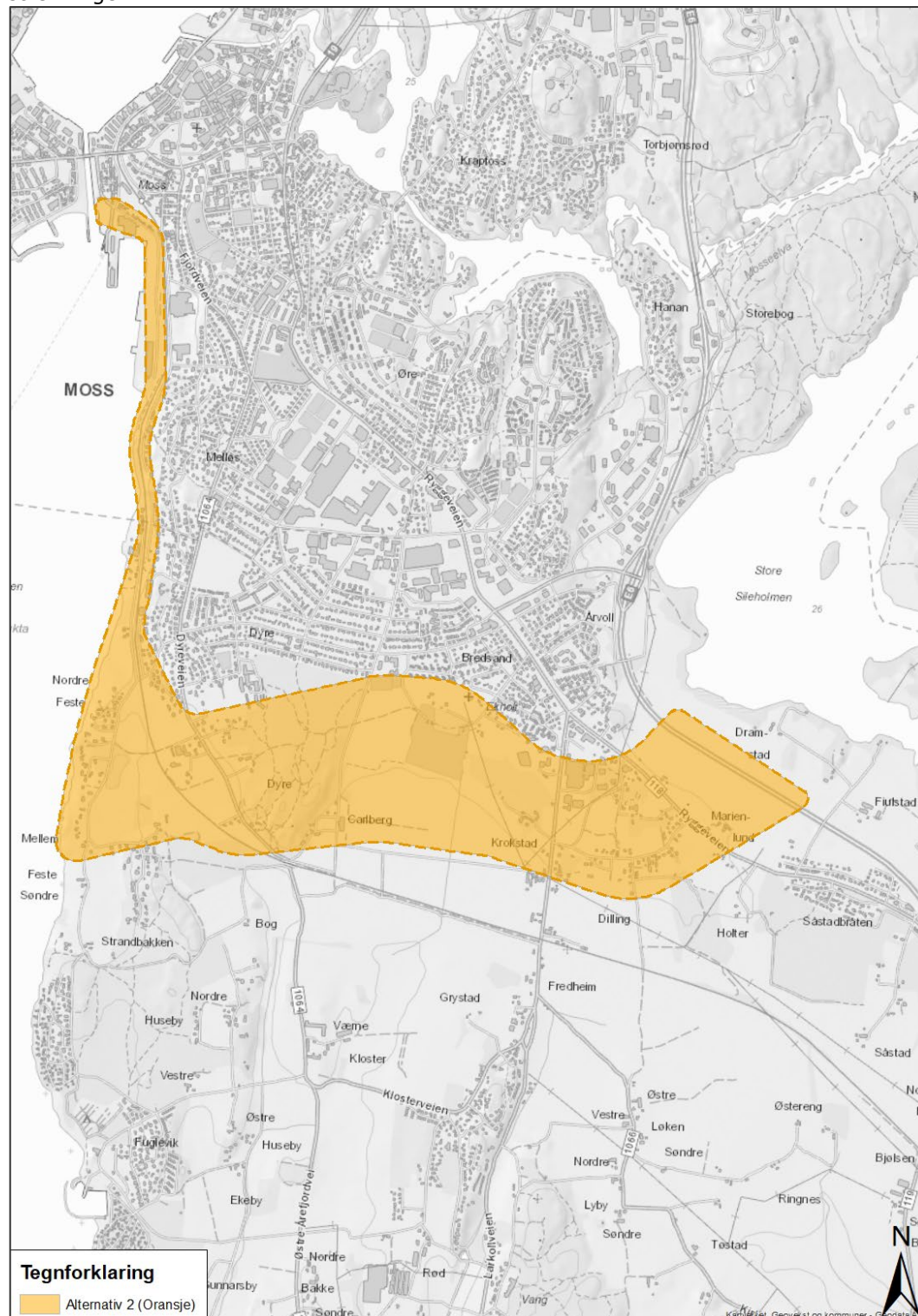
Mellom Dyreskogen og Såstadsbogen skal ny rv. 19 krysse ny jernbane. Her går ny jernbane i dagen, ny rv. 19 vil enten krysse på bru over eller i kulvert under.

Det vil bli et nytt kryss der ny rv. 19 krysser Ryggeveien. Ved E6 anlegges et nytt toplanskryss og Årvollkrysset fjernes.

Dette alternativet er ikke veldig avhengig av grunnforhold. Men man må bl.a. ta hensyn til Dilling stasjon, Hestehagen gravfelt, jordbruksareal, boliger og annen bebyggelse. Ytterligere vurdering av korridoren for alternativet i fase 2 av silingen vil synliggjøre konflikter og muligheter ytterligere.

4.2 Alternativ 2 (Oransje)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til et nytt kryss på E6, sør for eksisterende kryss på Årvoll. Alternativet er utvidet langs sjøen sørover til Feste, og kan tilknyttes et nytt ferjeleie på denne strekningen.



Figur 6: Alternativ 2 (oransje) Beliggende fra eksisterende ferjeleie til sør for Årvoll.

Alternativ 2 er lik Alternativ 1 fram til Nordre Feste. Alternativet går først mellom havna og ny jernbanestasjon. Sør for havna går den langs eksisterende jernbane til Nordre Feste. Herfra er alternativet breidt der den går gjennom Dyreskogen, Ekholt og Dilling mot E6.

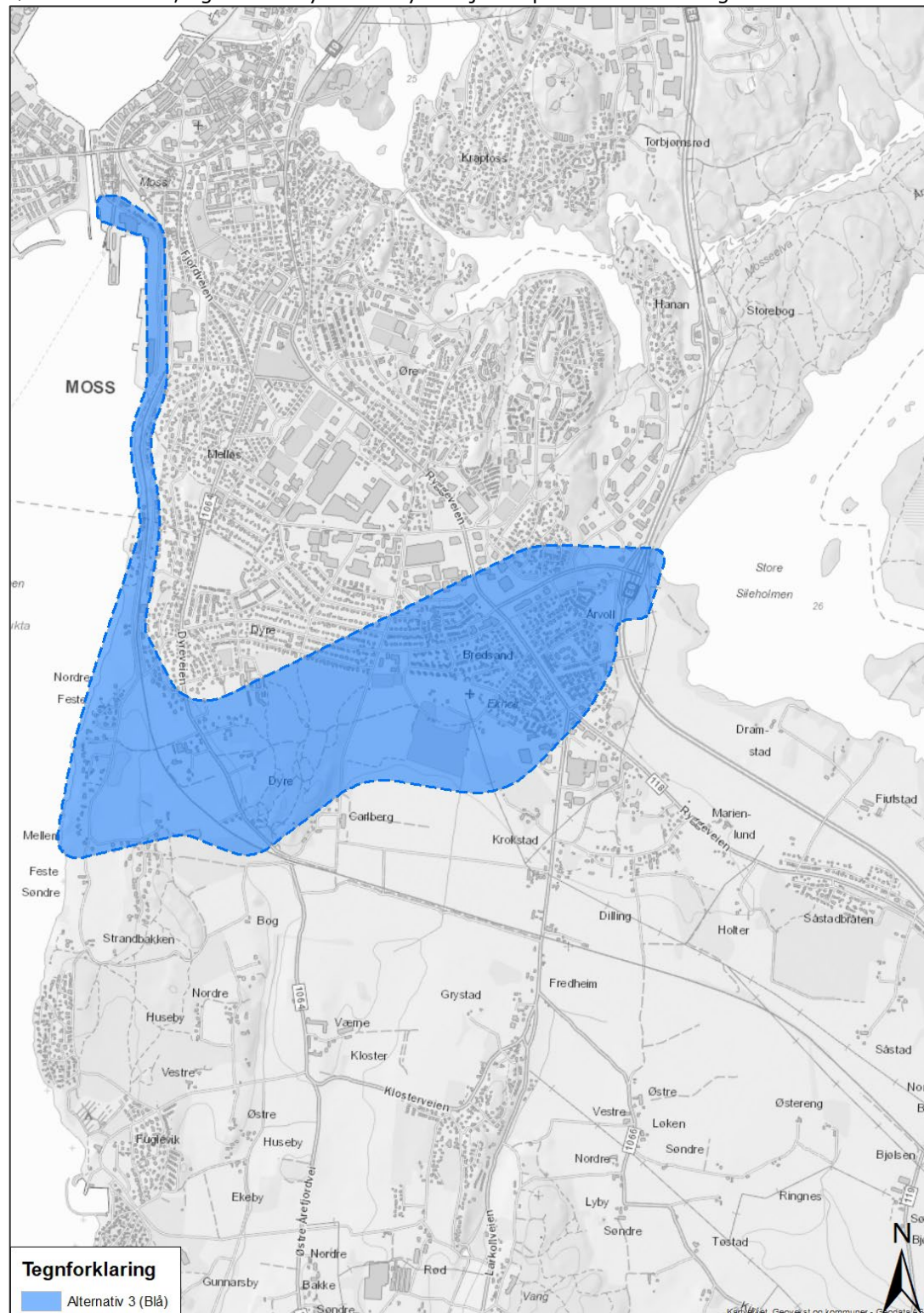
I Dyreskogen skal ny rv. 19 krysse ny jernbane. Her går jernbanen i tunnel, det skal også ny rv. 19 gjøre. Lengden på tunnelen er blant annet avhengig av grunnforhold, og om den går over eller under jernbanen.

Det vil bli et nytt kryss der ny rv. 19 krysser Ryggeveien. Ved E6 anlegges et nytt toplanskryss og Årvollkrysset fjernes.

Dette alternativet er veldig avhengig av grunnforhold. Man må også ta hensyn til blant annet Dyreskogen, jordbruksareal, boliger og annen bebyggelse. Ytterligere vurdering av alternativet i fase 2 av silingen vil synliggjøre konflikter og muligheter ytterligere.

4.3 Alternativ 3 (Blå)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til Årvollkrysset på E6. Alternativet er utvidet langs sjøen sørover til Feste, og kan tilknyttes et nytt ferjeleie på denne strekningen.



Figur 7: Alternativ 3 (blå) Eksisterende ferjeleie –Årvoll

Alternativ 3 er lik alternativ 1 og 2 fram til Nordre Feste. Korridoren for alternativet går først mellom havna og ny jernbanestasjon. Sør for havna går den langs eksisterende jernbane til Nordre Feste. Herfra er korridoren for alternativet bred fordi det er muligheter der den går gjennom Dyreskogen, Ekholt, Bredsand og Heimdal mot Årvollkrysset på E6.

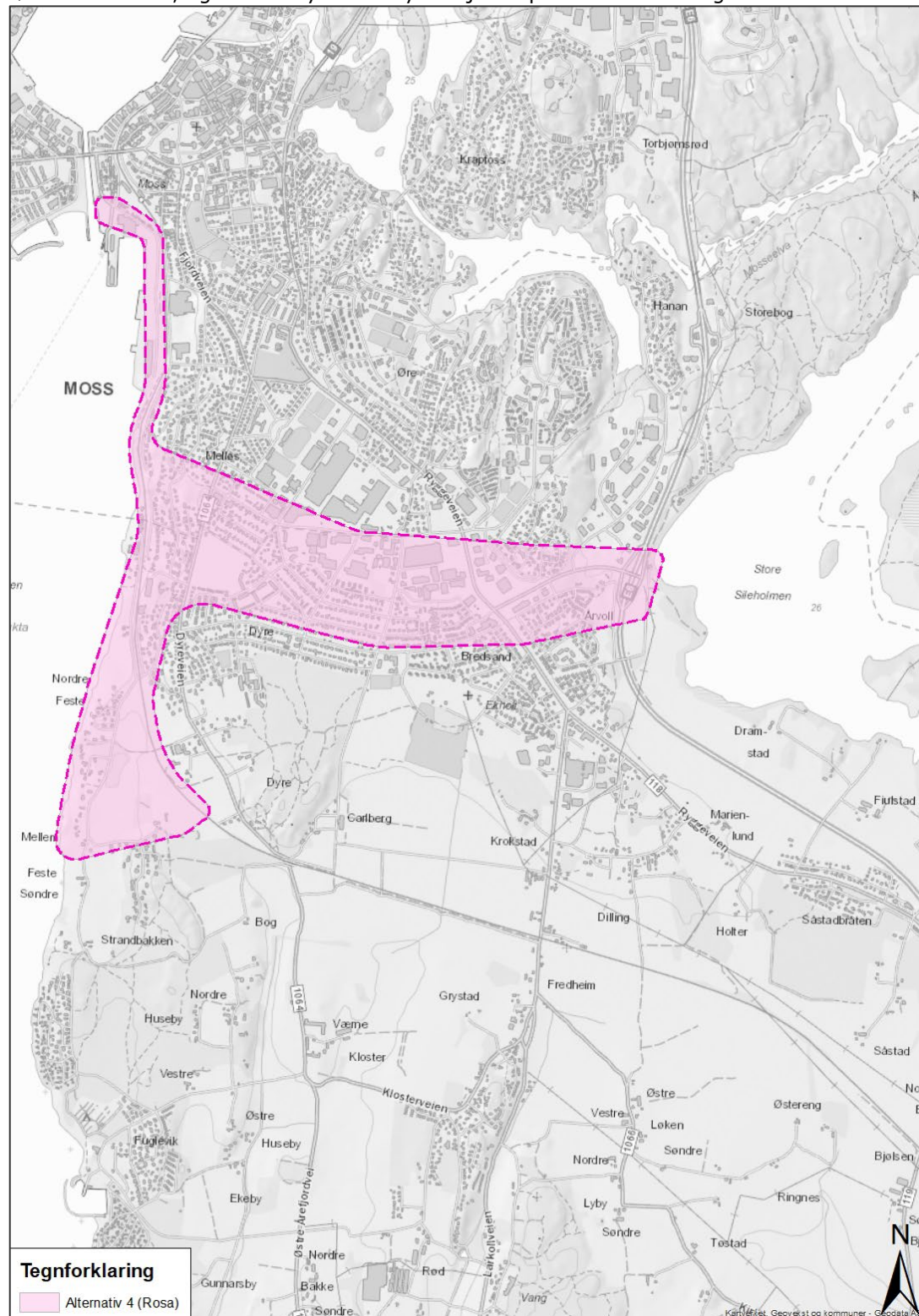
I Dyreskogen skal ny rv. 19 krysse ny jernbane. Her går jernbanen i tunnel, det skal også ny rv. 19 gjøre. Lengden på tunnelen er bla avhengig av grunnforhold, og om den går over eller under jernbanen.

Det vil bli et nytt kryss der ny rv. 19 krysser Ryggeveien. Ved E6 vil det trolig være behov for at Årvollkrysset utbedres.

Dette alternativet er veldig avhengig av grunnforhold. Man må også ta hensyn til blant annet Dyreskogen, jordbruksareal, boliger og annen bebyggelse. Ytterligere vurdering av alternativet i fase 2 av silingen vil synliggjøre konflikter og muligheter ytterligere.

4.4 Alternativ 4 (Rosa)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til Årvollkrysset på E6. Alternativet er utvidet langs sjøen sørover til Feste, og kan tilknyttes et nytt ferjeleie på denne strekningen.



Figur 8: Alternativ 4 (rosa) Eksisterende ferjeleie – Årvoll.

Alternativ 4 er lik alternativ 1, 2 og 3 fram til Kleberget. Alternativet går først mellom havna og ny jernbanestasjon. Sør for havna går den langs eksisterende jernbane på utsiden av Kleberget. Herfra er alternativet bredt fordi det er mange muligheter der den går gjennom Kallum ved Kallumjordet, videre går alternativet så den får industri langs nordsiden og boliger langs sørsiden. Alternativet smaler litt inn mot Årvollkrysset på E6.

I området ved Kallum skal ny rv. 19 krysse ny jernbane. Her går jernbanen i tunnel, det skal også ny rv. 19 gjøre. Lengden på tunnelen er bla avhengig av grunnforhold, og om den går over eller under jernbanen.

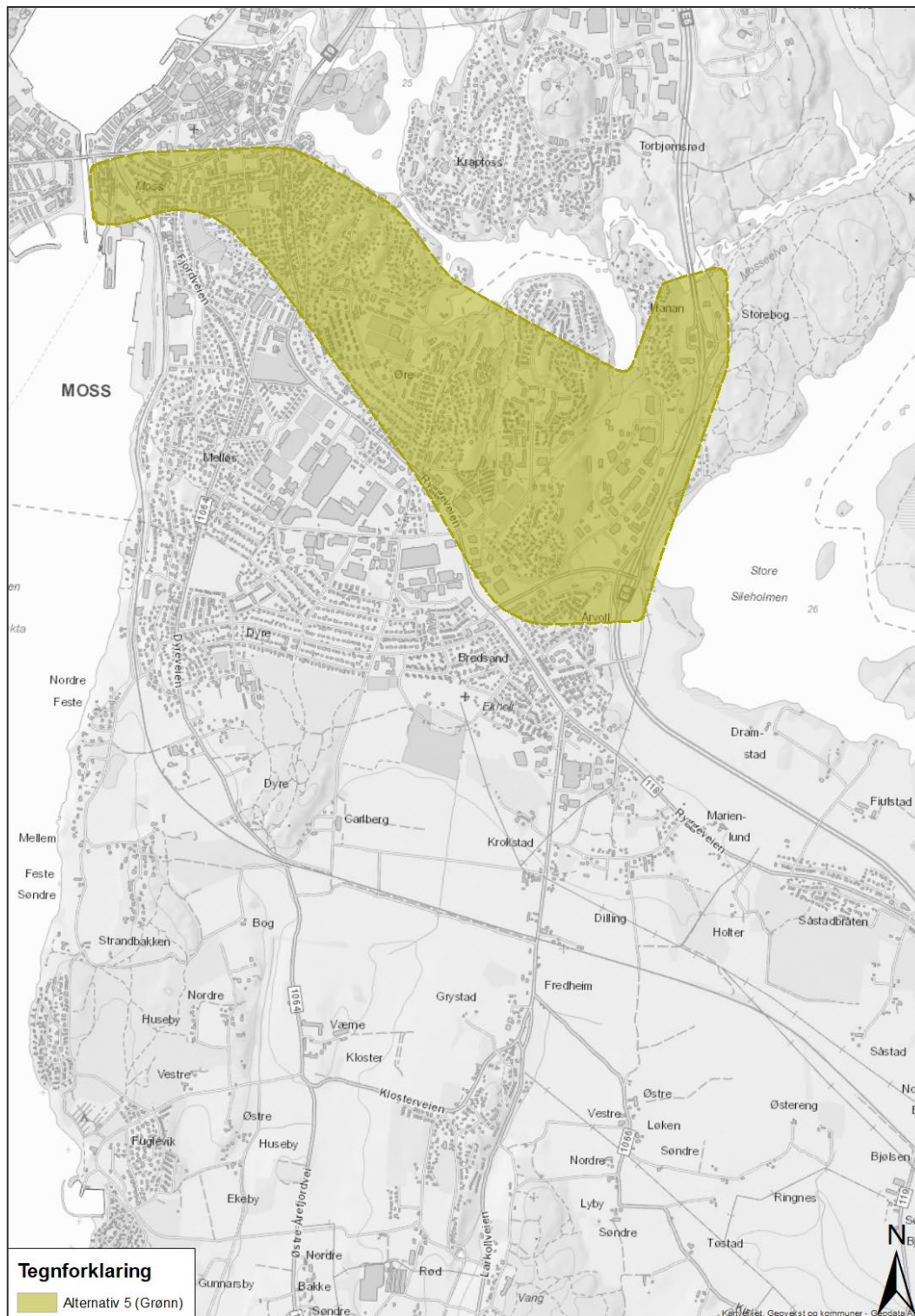
Det vil bli et nytt kryss der ny rv. 19 krysser Ryggeveien. Ved E6 vil det trolig være behov for at Årvollkrysset utbedres.

Dette alternativet er veldig avhengig av grunnforhold. Man må også ta hensyn til blant annet boliger og annen bebyggelse. Ytterligere vurdering av alternativet i fase 2 av silingen vil synliggjøre konflikter og muligheter ytterligere.

Etter møter med BaneNor har det vist seg at det er krevende å gå under jernbanen. Alternativet er derfor delt i to varianter for kostnader, teknisk gjennomførbarhet og samfunnsøkonomisk nytte. Variant 4A som går under jernbanen og Variant 4B som går over.

4.5 Alternativ 5 (Grønn)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til Årvollkrysset på E6. Alternativet er utvidet langs E6 nordover til Storebaug, og kan eventuelt tilknyttes et nytt kryss på denne strekningen.



Figur 9: Alternativ 5 (grønn) Eksisterende ferjeleie –Årvoll/Storebaug.

Alternativet går først nord for ny jernbanestasjon, så blir den stadig bredere på grunn av mange muligheter i dette området mens den går sør-vest for Vansjø i retning Årvollkrysset og Storebaug ved E6.

Nord for ny jernbanestasjon skal ny rv. 19 krysse jernbanen. Her går jernbanen i tunnel. Ny rv. 19 vil enten gå under i tunnel, eller over jernbanen, enten som veg i dagen eller i betongtunnel med byggegrop. Muligheten for dette utredes i fase 2. Hvor tunnelen starter er blant annet avhengig av grunnforhold, og om ny rv. 19 går over eller under jernbanen.

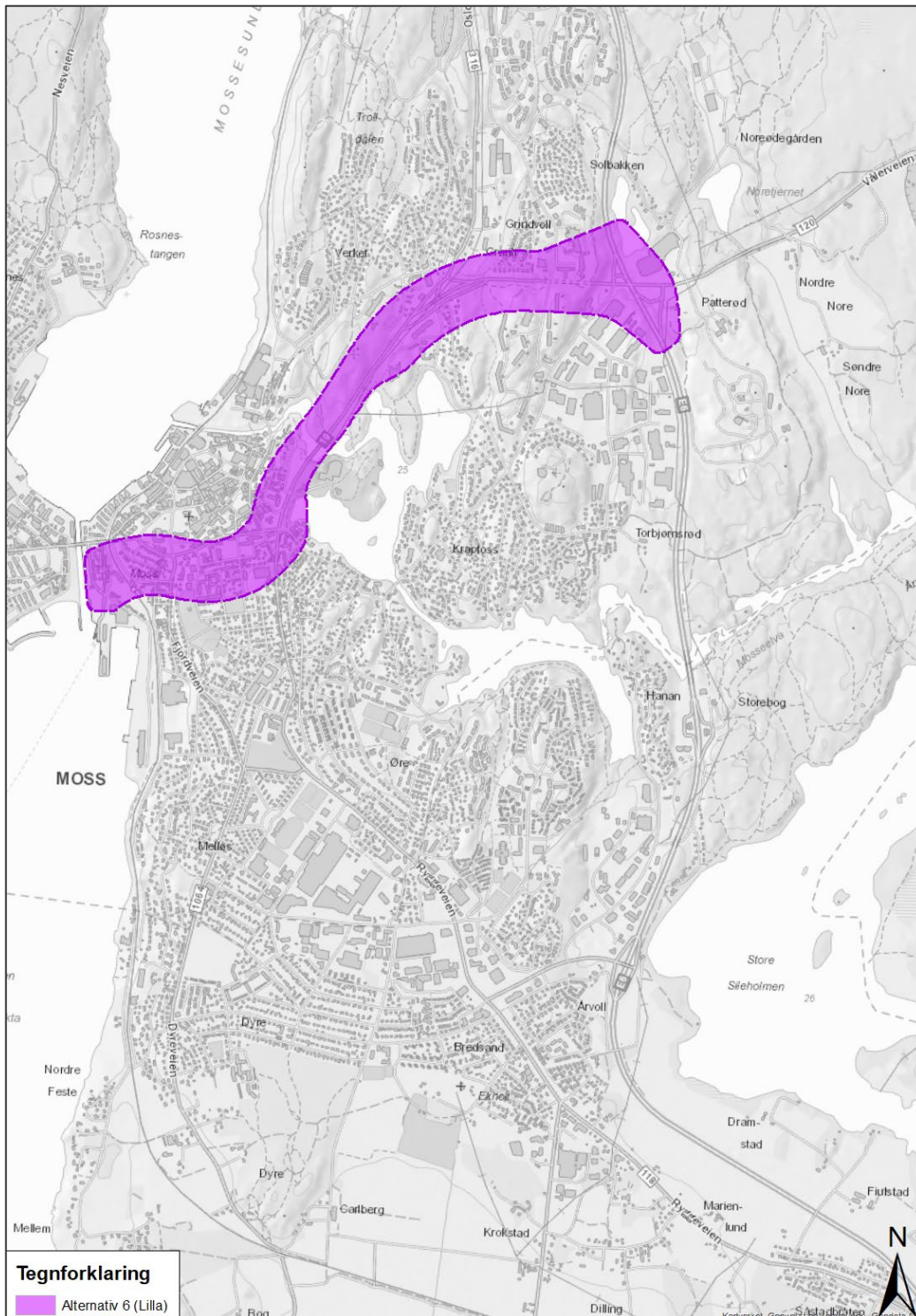
Fra jernbanen til E6 er det et ønske om å få til en lang tunnel der den for det meste går i fjell, så plassering av ny rv. 19 er avhengig av grunnforholdene. På noen strekninger er det sannsynlig at det vil bli betongtunnel i byggegrop, men de bør bli kortest mulig.

Ved E6 vil det trolig være behov for at Årvollkrysset utbedres. Eventuelt anlegges et nytt toplanskryss ved Storebaug. Det kan også vært aktuelt å utrede et halvt kryss ved Årvoll for sørgående trafikk, og et halvt ved Storebaug for nordgående.

Dette alternativet er veldig avhengig av grunnforhold. Man må også ta hensyn til bl.a. Vansjø, boliger og annen bebyggelse. Ytterligere vurdering av alternativet i fase 2 av silingen vil synliggjøre konflikter og muligheter ytterligere.

4.6 Alternativ 6 (Lilla)

Alternativet går fra eksisterende ferjeleie til Patterødkrysset på E6.
Alternativet går først nord for ny jernbanestasjon, så følger den eksisterende rv. 19 til E6. Alternativet er smal langs Vansjø, bredere ved Tykkemyr og ved Patterødkrysset.



Figur 10: Alternativ 6 (lilla) Eksisterende ferjeleie – Patterødkrysset.

Nord for ny jernbanestasjon skal ny rv. 19 krysse jernbanen. Her går jernbanen i tunnel. Ny rv. 19 vil enten gå under i tunnel, eller over jernbanen, enten som veg i dagen eller i betongtunnel med byggegrøp. Muligheten for dette utredes videre i fase 2. Hvor tunnelen starter og hvor den slutter er blant annet avhengig av grunnforhold, og om ny rv. 19 går over eller under jernbanen.

Hvor og hvordan ny rv. 19 påkobles eksisterende rv. 19 er bl.a. avhengig av hvor lang tunnelen er. Mosseelva krysses mest sannsynlig med bru. Det kan bli aktuelt å utbedre krysset på Tykkemyr. Ved E6 vil Patterødkrysset utbedres.

Dette alternativet er veldig avhengig av grunnforhold. Man må også ta hensyn til bla Vansjø, boliger og annen bebyggelse.

Alternativet som er beskrevet her følger samme korridor som anbefalingen fra KVVU, men det er ikke samme løsning. Dette er en ny løsning for å se om det er mulig å senke kostnadene til under kostnadsrammen, men ha de samme effektene som KVVU-løsningen.
(Se "Mulighetsvurdering rv. 19" Moss, datert 03.11.2017)

5. Silingsprosess og vurderinger fase 2

Det er blitt utarbeidet flere varianter innenfor hvert alternativ. Men det er den varianten som representerer prinsippet for alternativet best som blir vurdert opp mot 0-alternativet.

Vurderingskriteriene er:

- Effektmålene
- Krav i håndbøker og fravik
- Krav til støy og luftkvalitet
- Kostnad
- Anleggsfase
- Teknisk gjennomførbarhet
- Nullvekstmål
- Samfunnsøkonomisk lønnsomhet
- Alternativets fleksibilitet mot ferjeleielokaliseringer

5.1 0-alternativet

0-alternativet beskriver forventet trafikksituasjon i et valgt år uten at alternativ rv. 19 er bygd. Andre prosjekter som er sikret finansiering og ferdigstilt før det valgte året vil være inkludert. Videre er data om befolkning, soneinformasjon, ekstermatriser og buffermatriser samt matriser for godstrafikk og lange reiser skalert opp til det valgte referanseåret. Det betyr at 0-alternativet ikke nødvendigvis betyr dagens situasjon, men beskriver hvordan trafikksituasjonen vil bli i et fremtidsår uten at aktuelt prosjekt blir realisert (referanseår).

Planer under arbeid, men som ikke er vedtatt inngår ikke i 0-alternativet.

I dette prosjektet er 2030 valgt som referanseår. Det vil si at trafikksituasjonen slik den er forventet i Moss i 2030 er lagt til grunn og brukes som sammenligningsgrunnlag for aktuelle prosjektalternativer. Dermed vil de ulike prosjektalternativene vurderes mot en situasjon der det nye tiltaket ikke bygges, altså et 0-alternativ.

5.1.1 Alternativ 6b

Det har blitt vurdert muligheter for å lage et oppjustert 0-alternativ; et alternativ hvor mindre tiltak legges til grunn for å oppjustere dagens situasjon til å kunne løse noen av dagens utfordringer for rv. 19. De åpenbare utfordringene er i dag knyttet mot kapasiteten i kryssområdene og krysningspunkter for gående og syklende.

Dette alternativet vil være en variant innenfor alternativ 6, men siden varianten skiller seg såpass ut i konsekvens, så skilles denne ut i et eget alternativ innenfor samme avgrensingen som alternativ 6. Det vil her være snakk om punktvis utbedringer og ikke ombygging av hele vegen. Vurderingene vil derfor kun gjøres på de punktvis utbedringene og ikke for hele avgrensingsområdet.

Ved kanalkrysset ved brua over til Jeløy (0100 rv19 hp413 m54) er det vanskelig å skille trafikkstrømmene. Det kan være mulig å øke kapasiteten i krysset ved å legge til filterfelt for enkelte svingebevegelser. Gående krysser her i to fotgjengerfelt. Fotgjengerkryssinger bør legges planskilt fra vegen både med tanke på sikkerhet og kapasitet. Det er imidlertid knapphet på arealene for

underganger, noe som vil gjøre løsningene omfattende og vanskelig å plassere på de ideelle krysningspunktene. Dette kan medføre fortsatt fare for kryssing over veien. Disse tiltakene vil kunne føre noe økt kapasitet i krysset, men ha begrenset påvirkning på beregningene som gjøres på dette plannivået. Effekten vurderes derfor til å være tilsvarende som for 0-alternativet

Det kan være mulig å legge rv. 19 i tunnel under Kransen (ved Moss rådhus). Tunnelen vil ligge noe nært ny jernbanetunnel. Det vil bli behov for å utvide veien rundt portalene slik at nødvendige trafikkstrømmer sikres. En mulig løsning er skissert under og vil inngå i vurderingene av alternativet. Det er på dette nivået ikke skissert løsninger for gående/syklende og kollektiv, men muligheten for dette vil inngå i vurderingene som gjøres i delkapitlene.



Figur 11: illustrasjon av løsning som inngår i alternativet 6b.

Det er mulig å gå under rundkjøringen ved Vogtsgate/Innfartsveien (0100 rv19 hp405 m30) med betongtunnel i byggegrop. Dette vil ikke være med i vurderingene av alternativet fordi det ikke er mulig å få til både denne og tunnelen under Kransen som to selvstendige tunneler. Det vil i tilfelle bli en sammenhengende tunnel noe som allerede er vurdert i mulighetsstudien og som får en kostnad som overstiger rammene.

Men en slik løsning kan evt. komme istedenfor tunnelen under Kransen.

5.2 Effektmål og silingskriterier

Metode:

Denne metoden er tatt ut fra andre prosjekter på samme fase. Det tas utgangspunkt i effektmålene og andre krav/rammer i prosjektet. Silingskriteriene er grunnlaget til å vurdere måloppnåelsen i alternativene. Hvert effektmål eller krav må få egen vektning som kan påvirke viktighetsgraden av effektmålene og kravene.

Vekting:

Effektmål og kravene vektet innbyrdes ut fra hvor viktige de vurderes å være i forhold til hverandre i prosjektet. Det er i vektingen tatt utgangspunkt i prosjektets samfunns mål, og hva som er utløsende faktorer for prosjektet. Det prosjektutløsende behovet i konseptvalgutredningen (KVU) for Moss og Rygge er: «Det er behov for å redusere ulempene knyttet til hovedvegssystemet gjennom sentrale deler av Moss og Rygge til fordel for bymiljøet og trafikanter». I denne sammenheng er det kun jobbet med rv. 19 og ikke den samlede protfølgen i valgt konsept i KVUen. Det er derfor lagt størst vekt på de hensynene riksveg 19 skal løse. Dette vurderes å være å bedre framkommeligheten for næringstrafikk og gjennomgangstrafikk samtidig som man minimerer de negative følgene denne trafikken har på byen. Effektmålene vektet på en skala fra 1 til 3.

Tabell 2: Skala for vekting av virkning av effektmål

Virkning	Vekting		
	1 Noe vekt	2 Middels vekt	3 Stor vekt
2 Stor positiv virkning	Bra 2	Veldig bra 4	Særdeles Bra 6
1 Noe positiv virkning	Litt bra 1	Bra 2	Veldig bra 3
0 Ingen	0	0	0
-1 Noe negativ virkning	Litt dårlig -1	Dårlig -2	Veldig dårlig -3
-2 Stor negativ virkning	Dårlig -2	Veldig dårlig -4	Særdeles Dårlig -6

6. Samlede vurderinger

6.1 Måloppnåelse

Under er virkningene for hvert alternativ og effektmål oppsummert. Tallene i hver rute anviser poengsum for hvert mål og alternativ.

6.1.1 Effektmål

Tabell 3: Oppsummering av alternativenes virkninger for effektmålene.

Alternativ	0-alt.	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6a	Alt. 6b
Bedre støy og luftforhold (vekt 3)	-3	3	3	3	3	3	3	-3
Økt framkommelighet for næring- og gjennomgangstrafikk i tråd med målene i NTP (vekt 3)	-6	3	3	3	3	3	3	3
Prosjektet skal redusere klimagassutslipp ved at livsløpsvurderinger legges til grunn (Vekt 2)	0	-2	-2	-2	-2	-2	-4	0
Rv. 19 ligger ikke til hinder for by og stedsutvikling i Mosseregionen (Moss og Rygge) (Vekt 2)	2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Unngå inngrep i viktige natur-, kultur- og landskapsområder (Vekt 2)	0	-4	-4	-2	0	0	0	0
Forbedrede forhold for gående og syklende (Vekt 1)	-1	0	0	0	0	-1	-1	-1
Økt framkommelighet for kollektivtransport (Vekt 1)	0	2	2	1	1	-1	0	1
Samlet sum	-8	0	0	1	3	0	-1	-2
Rangering effektmål	0	3	3	2	1	3	6	7

6.1.2 Andre krav og mål

Tabell 4: Oppsummering av alternativenes virkninger for andre krav og mål.

Alternativ	0-alt.	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4		Alt. 5	Alt. 6a	Alt. 6b
					var. 4a	var. 4b			
Krav til Håndbøker									
Ingen av variantene i alternativene er detaljert ut, men alternativene får satt verdi ut ifra hvor omfattende arbeid som må til for å unngå å måtte søke fravik og hvor mange ulike fravik som kan være aktuelt på de ulike alternativene.									

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Støy og luftkvalitet langs ny rv. 19									
Siden det er et krav å skulle komme under visse støygrenser ved nybygging av veg blir verdien satt ut ifra hvor omfattende tiltakene må bli for å nå kravene for de ulike alternativene.									

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Kostnader	0	1.213	1.957	2.193	1.948	2.426	2.852	4.133	2.606
Kostnadene er fastsatt gjennom en anslagsprosess, og vil være knyttet opp mot en variant innenfor alternativet. Det vil kunne være mange ulike varianter innenfor hvert alternativ så det er en viss usikkerhet knyttet til kostnadene. Det har vært fokus på å finne rimelige løsninger så usikkerheten vil i stor grad presse kostnaden opp når andre varianter blir vurdert. Kostnadene er angitt i milliarder.									

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Anleggsfasen									
For alle alternativene vil det bli behov for en lengre byggeperiode som vil kunne ha store negative konsekvenser for alternativene som går igjennom tettbebygde områder.									

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Teknisk gjennomførbarhet og usikkerhet									
Teknisk gjennomførbarhet bør legges vekt på i anbefalingen. Noen av alternativene vil det være vanskelig å gjennomføre, dersom disse blir anbefalt må det også tas med alternativer som vi er sikre på at er gjennomførbare i tillegg.									

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Nullvekstmål									
Målet gjelder ikke for næringstrafikk samt trafikk som har start og slutt punkt utenfor byområdet. Måloppnåelse er i stor grad avhengig av tiltak rettet mot persontrafikken. Verdien gis her ut ifra potensialet alternativene har til å kunne nå disse målene.									

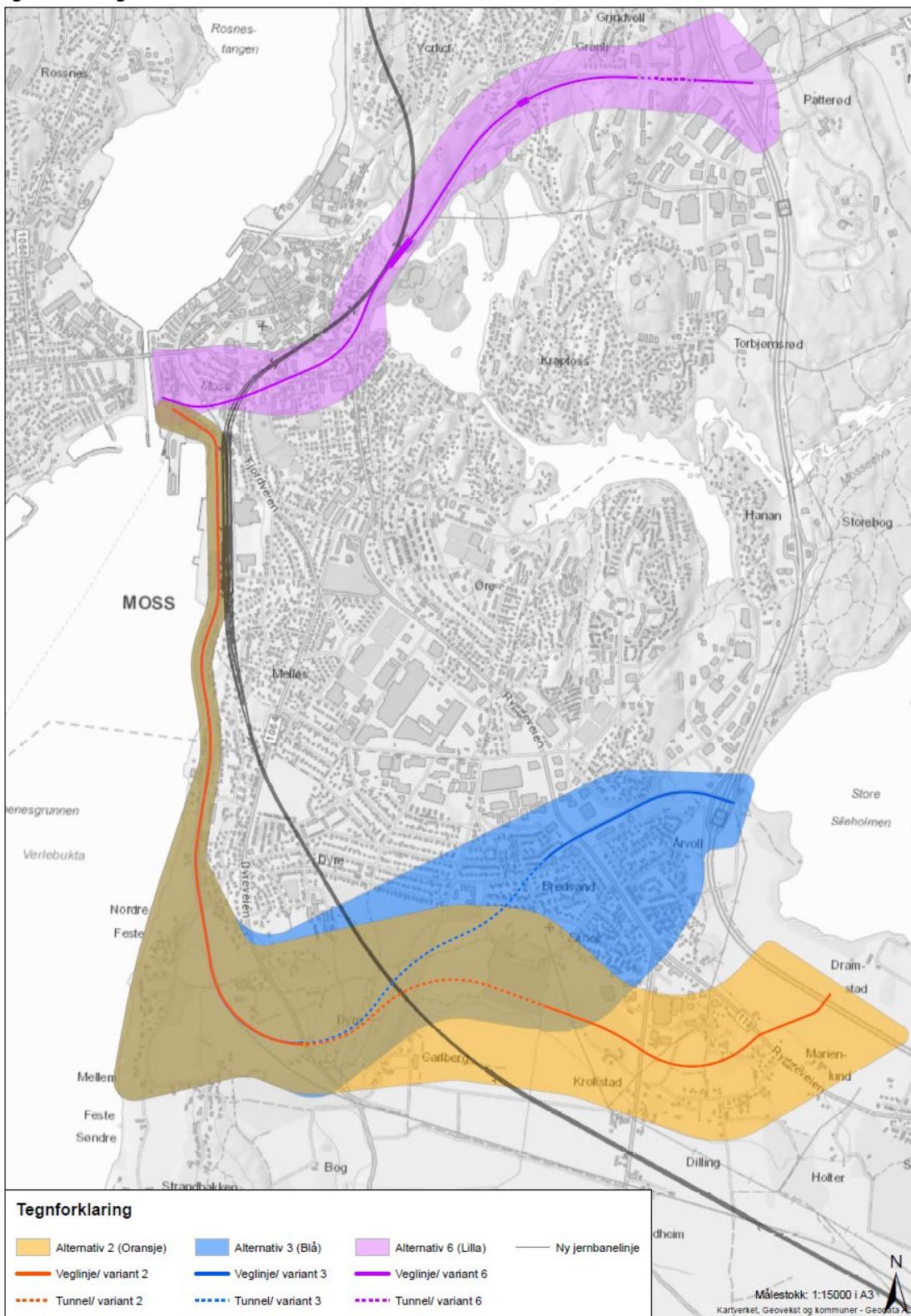
	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Samfunns-økonomisk lønnsomhet	0	-0,92	-1,09	-0,61	-0,53	-0,65	-0,92	-1,01	-1,20
Dette blir beregnet gjennom programmet effekt og verdien påvirkes blant annet av trafikantnytte, investeringskostnad og skattekostnad, drift/vedlikeholdskostnader, ulykkeskostnader og									

luftforurensningskostnader. Det vil i mange tilfeller være en direkte målkonflikt mellom dette målet og nullvekstmålet. Samfunnsøkonomisk lønnsomhet er angitt med netto nytte per budsjettkrone.

	0	1	2	3	Var. 4a	Var. 4b	5	6a	6b
Flekseibilitet mot Ferjeleie	Orange	Grønn	Grønn	Grønn	Lysgrønn	Lysgrønn	Orange	Orange	Orange
Verdien blir gitt ut ifra hvor lett det vil være, for ny rv. 19, å knytte seg opp mot aktuelle nye plasseringer av ferjeleie.									

6.2 Alternativer som ikke anbefales for videre utredning

Under er det gitt en beskrivelse av hvilke alternativer som ikke anbefales tas med videre i planlegging og utredning av rv. 19.



Alternativ 2

Anbefales ikke

Alternativet scorer imidlertid bra på luft- og støyforhold samt bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har negativ virkning for reduksjon av klimautslipp, samt negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Alternativet får også like negativ poengsum for ikke-prissatte konsekvenser som alternativ 1. Men dette vil nyanseres i en konsekvensutredning der ikke-prissatte tema vurderes nærmere.

Alternativet er vesentlig dyrere enn alternativ 1, og gir derfor også nest dårlig poengsum på samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Vi anbefaler ikke at dette alternativet vurderes videre på bakgrunn av usikkerhet med tanke på gjennomføring og lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

Alternativ 3

Anbefales ikke

Alternativet har i sum lav måloppnåelse, men scorer bra på luft- og støyforhold samt bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har negativ virkning for reduksjon av klimautslipp, samt negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Alternativet får noen negative for ikke-prissatte verdier.

Alternativet kommer godt ut på samfunnsøkonomisk lønnsomhet i forhold til øvrige alternativ. Men det er betydelig usikkerhet knyttet til gjennomføring på grunn av usikker dybde til berg.

Alternativ anbefales ikke for videre utredning siden den har lav måloppnåelse og det er knyttet store usikkerheter til gjennomføringen.

Alternativ 4

Variant 4a

Anbefales ikke

Alternativet scorer bra på måloppnåelse. Blant annet på grunn av virkningene for luft- og støyforhold samt bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har negativ virkning for reduksjon av klimautslipp, samt negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Men alternativet får små konsekvenser for ikke-prissatte hensyn.

Alternativet scorer best samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Men det er betydelig usikkerhet knyttet til gjennomføring på grunn av usikker dybde til berg, samt på grunn av nærhet til jernbanen.

Det er blitt avholdt møte med Bane NOR hvor det ble gått igjennom ulike alternativer for å krysse jernbanen. Her kom det fram at ved krysninger i fjell så er det påkrevd å ha 10m avstand mellom jernbanetunnel og vegtunnel på grunn av at jernbanen nå er under bygging, og at en mindre avstand vil kreve omprosjektering med betydelige konsekvenser for framdrift og løsning for Østfoldbanen. Det er dermed veldig lite sannsynlig at variant 4a er gjennomførbar med tunnel under jernbanen.

Variant 4a anbefales ikke for videre utredning på bakgrunn av lav sannsynlighet for at denne er gjennomførbar. Men med bakgrunn av dette er det utarbeidet en variant 4b.

Alternativ 6a

Anbefales ikke

Alternativet har positive virkninger for støy og luftforhold, men små virkninger for fremkommeligheten for nærings- og gjennomgangstrafikken. Prosjektet har størst negative konsekvenser for reduserte klimagassutslipp. Alternativet gir også negative virkninger for by- og tettstedsutvikling.

Alternativet kommer dårlig ut for anleggsfasen, samt har en kostnad som er høyere enn prosjektrammen.

Alternativet har en meget høy kostnad, store negative virkninger i anleggsfasen, og er i strid med nullvekstmålet.

Alternativ 6b

Anbefales ikke

Alternativet scorer dårlig på luft- og støyforhold, men gir bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikken. Alternativet har negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Virkningene for ikke-prissatte konsekvenser er små.

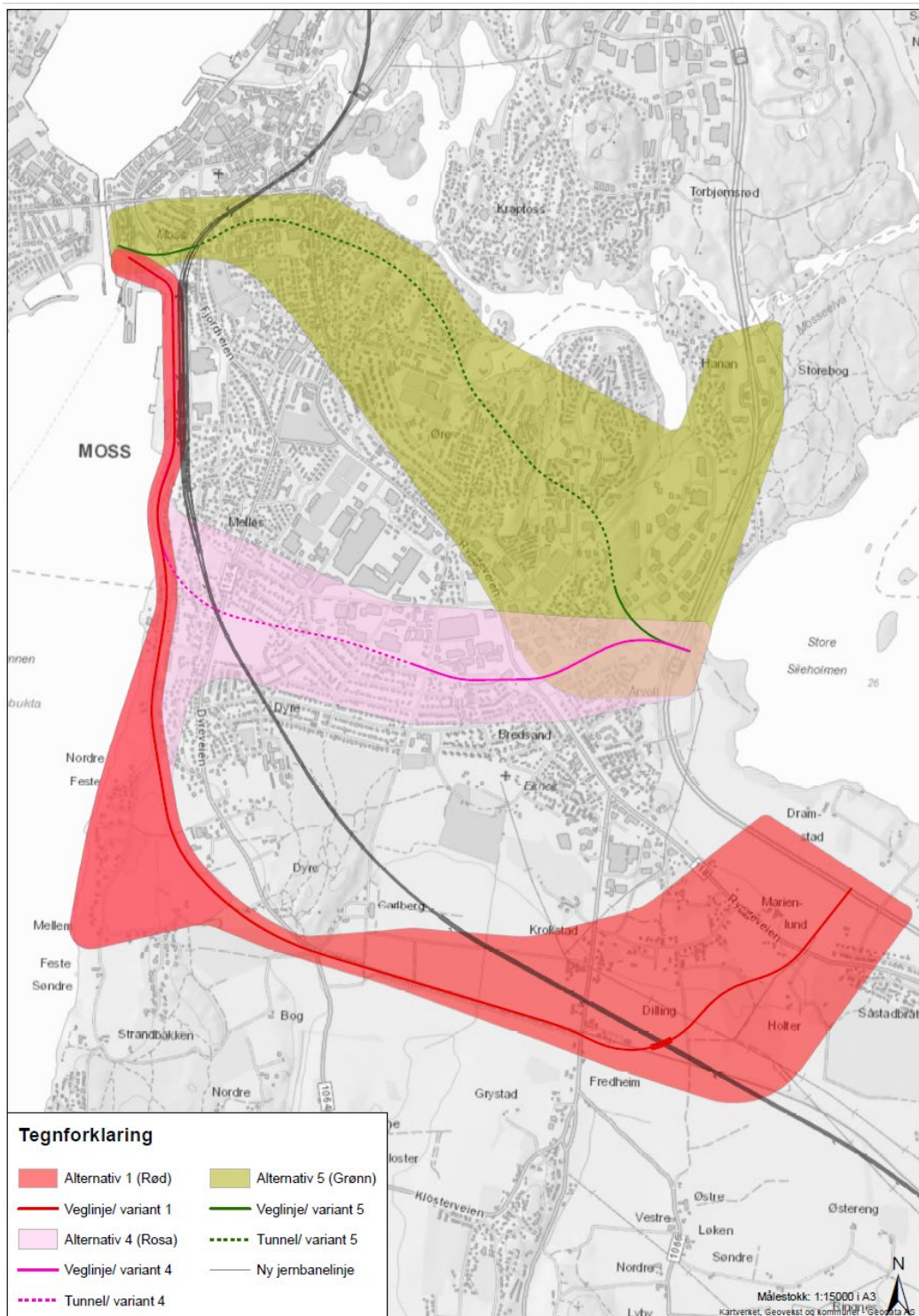
Alternativet har høy kostnad, og scorer dårlig på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det er også betydelig usikkerhet knyttet til gjennomføring, og alternativet kommer dårlig ut i anleggsfasen.

Vi anbefaler ikke å utrede dette alternativet videre på bakgrunn av lav måloppnåelse, lav samfunnsøkonomisk lønnsomhet, store negative konsekvenser i anleggsfasen, og store usikkerheter med gjennomføringen.

6.3 Alternativer som anbefales for videre utredning

Under er det gitt en beskrivelse av hvilke alternativer som anbefales tas med videre i planlegging og utredning av rv. 19. Mer konkret betyr det at de anbefalte alternativene kan ligge til grunn for planområdet i planprogrammet.

Anbefalingen er gjort med utgangspunkt i måloppnåelsen og vurderinger av potensialet til å nå andre krav og mål.



Alternativ 1

Anbefales

Alternativet gir bedre luft- og støyforhold samt fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har små negativ virkninger for klimautslipp og for by- og tettstedsutviklingen. Men virkningene for ikke-prissatte konsekvenser trekker ned.

Alternativet er det billigste ettersom det er en ren dagløsning. Den netto nytten per budsjettkrone er imidlertid lav ettersom dette alternativet gir relativt lang reisevei. Sett i forhold til de andre alternativene så er det mindre konsekvenser knyttet til anleggsfasen, og mindre usikkerhet knyttet til gjennomføringen.

Vi anbefaler at selv om alternativet kommer ut dårlig for ikke-prissatte konsekvenser så er det et alternativ med så lav kostnad og usikkerhet i forhold til de andre alternativene at den bør være med videre i mer detaljerte vurderinger. I en konsekvensvurdering vil virkningene for ikke-prissatte konsekvenser vurderes nærmere, og ha større samlet vekt enn i denne sillingsrapporten.

Alternativ 4

Variant 4b

Anbefales

Alternativet scorer bra på måloppnåelse. Blant annet på grunn av virkningene for luft- og støyforhold samt bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har negativ virkning for reduksjon av klimautslipp, samt negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Alternativet får små konsekvenser for ikke-prissatte hensyn.

Alternativet scorer bra på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Variant 4b krysser i fjelltunnel over jernbanen. Dette medfører en noe høyere kostnad sammenlignet med variant 4a, men usikkerheten med tanke på gjennomføring blir betydelig lavere.

Alternativ 4 med variant 4b anbefales for videre utredning på bakgrunn av høy måloppnåelse.

Alternativ 5

Anbefales

Alternativet scorer bra på luft- og støyforhold samt bedret fremkommelighet for nærings- og gjennomgangstrafikk. Alternativet har negativ virkning for reduksjon av klimautslipp, samt negative virkninger for by- og tettstedsutviklingen. Alternativet får små konsekvenser for ikke-prissatte hensyn. Alternativet har høy kostnad, og scorer dårlig på samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Det er også en viss usikkerhet knyttet til alternativet på grunn av kryssing nær jernbanestasjonen.

Alternativet anbefales for videre utredning da denne har små konsekvenser for ikke-prissatte verdier.



Statens vegvesen
Region øst
Ressursavdelingen
Postboks 1010 Nordre Ål 2605 LILLEHAMMER
Tlf: (+47) 22073000
firmapost-ost@vegvesen.no

vegvesen.no

Trygt fram sammen