



TRONDHEIM KOMMUNE

Alternativer fra siling og optimalisering

Kommunedelplan for Sluppen

Dato: 13.2.2019

Innledning

Dette notatet skal belyse arbeidsprosessen mellom silingen av prinsippene som er dokumentert i silingsrapporten (vedlegg 3), og de brikkene som anbefales videre til neste fase, som er utredet i notat fra optimaliseringsfase prinsipp 3 (vedlegg 1).

Siling av alternativer fra verksteder

I silingsrapporten ble sju alternativer vurdert etter måloppnåelse knyttet til kollektivknutepunkt, fremkommelighet for gjennomgangstrafikken på E6 og byutvikling. Måloppnåelsen for prinsippene som helhet ble vist som i tabellen nedenfor, hvor grønn er god måloppnåelse og rød er ingen måloppnåelse, sammenlignet med referansealternativet.

Mål	P1	P2	P3	P5	P6	P7	P7B
Kollektivknutepunkt	Grønn	Gul	Grønn	Gul	Rød	Gul	Grønn
Fremkommelighet for gjennomgangstrafikken	Rød	Gul	Gul	Gul	Grønn	Grønn	Grønn
Byutvikling	Grønn	Rød	Grønn	Gul	Gul	Rød	Gul

Tabell fra silingsrapporten kapittel 9: Måloppnåelse,

Evalueringen viste at flere av alternativene har noen gode del-elementer, og noen som ikke fungerer like bra. Flere av elementene kan videreføres og kombineres med hverandre. De sju prinsippene som ble også vurdert etter måloppnåelse på ti indikatorer, som er særlig sentrale for samferdselsløsninger.

Indikator	P1	P2	P3	P5	P6	P7	P7B
Kollektivknutepunkt <i>Kompakt, snumuligheter, byutviklingsmuligheter i området rundt</i>	++	+	++	+	0	+	++
Gående og syklende <i>Fremkommelighet hovedruter, trafiksikkerhet, lesbarhet og UU</i>	++	+	+	0	+	+	++
Fremkommelighet på E6 <i>Gjennomgangstrafikk på E6</i>	--	+	+	-	++	++	++
Fremkommelighet for kollektiv <i>Buss i alle retninger, til/fra kollektivknutepunkt</i>	--	+	+	-	++	+	++
Fremkommelighet for lokaltrafikk og næringstransport <i>Biltrafikk og næringstransport på øvrig hovedvegnett</i>	--	-	-	-	++	++	++
Trafiksikkerhet på hovedvegnettet <i>Lesbarhet, tunnelsikkerhet, hendelser, utrykning</i>	--	--	-	-	-	--	--
Støy/støv <i>Overordnede vurderinger mhp trafikkmengder, arealbruk og sårbare områder</i>	+	+	++	+	+	0	+
Frigjort areal <i>Potensielt areal for byutvikling, begrensninger/restriksjoner, grønnstruktur</i>	+	0	++	+	0	0	+
Kostnader samferdsel <i>Basert på grov kostnadsgjennomgang</i>	-	--	--	-	--	-	--
Anleggsfase <i>Bygging av veganlegg, etappevis utbygging, midlertidig trafikkavvikling</i>	-	--	-	-	-	--	--

Tabell fra silingsrapporten kapittel 8.11: Sammenstilling

Vurderinger rundt silingsrapportens anbefalinger:

Silingsrapporten utarbeidet av konsulent anbefalte å ikke gå videre med prinsipp 1 på bakgrunn av at trafikkmodellen viser kødanning på E6 og vesentlige forsinkelser i øvrig vegnett. Prinsippet har imidlertid gode løsninger for gående og syklende, og det er interessant å se hvordan prinsippets grep med omveger for lokaltrafikken kan bidra til å prioritere kollektivtrafikk, gående og syklende. Den trafikale løsningen i prinsippet må bedres slik at fremkommelighet på E6 ivaretas, og prinsipp 1 ble anbefalt videre til optimaliseringsfase.

Silingsrapporten anbefalte å ikke gå videre med prinsipp 2, 6 eller 7 grunnet lav måloppnåelse for byutvikling, samt grunnet dårlig kollektivløsning ved prinsipp 6. Dette støttes av prosjektgruppa. Det er imidlertid elementer ved lokalvegnettet i prinsipp 6 som er interessant, og som tas med videre.

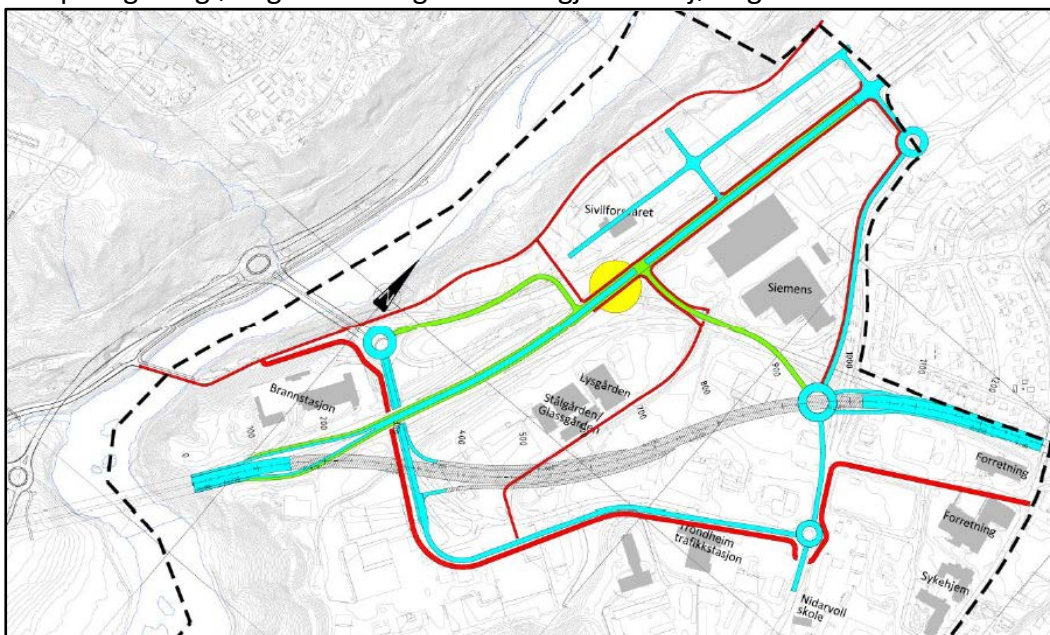
Silingsrapporten anbefaler å gå videre med alternativ 3, 5 og 7B. Prosjektgruppa mener at prinsipp 7B vil være omfattende og komplisert anleggsmessig, med kryss i tre plan, uten at dette gir nok positive gevinster for byutvikling. Omfanget av ramper rundt knutepunktet vil gjøre det vanskelig å fortette inn til knutepunkt, noe som er en vesentlig. I prinsipp 5 er ny rundkjøring i Holtermanns veg uheldig og dårlig gang- og sykkelforbindelse langs Sluppenvegen, ellers er deler av prinsipp 5 ivaretatt i prinsipp 3. Prosjektgruppa valgte derfor å gå videre med å se på ulike varianter av prinsipp 1 og 3 til neste fase, kalt optimalisering.

Alternativer det er sett på i optimaliseringsfase

Nedenfor vises varianter som er vurdert i optimaliseringsfasen geometrisk og trafikalt. Det er tatt utgangspunkt i prinsipp 1 (E6 går i ny trasé), og prinsipp 3 (E6 går i eksisterende trasé)

Optimalisering av prinsipp 1, E6 i ny trasé.

Nedenfor vises Prinsipp 1A, revidert fra silingsrapport (tilpasset kollektiv knutepunkt, med biltrafikk i Holtermanns veg). Tempevegen er her stengt for gjennomkjøring. Plassering av og om Tempevegen og øvrige samleveger skal ha gjennomkjøring er ikke avklart.



*Prinsipp 1A,
E6 ny trasé,
biltrafikk i
Holtermanns veg*

Ulike varianter av prinsipp 1 har blitt belyst nærmere i trafikkmodell, for å se på muligheter og konsekvenser av å etablere eller fjerne ramper mellom Sluppenvegen og E6, biltrafikk gjennom knutepunkt, og ulike varianter av envegskjøring. Lista under gir et bilde av hva som er utredet.

Prinsipp 1	Beskrivelse, trafikale analyser, konklusjon
P1	Se silingsrapport (uten gjennomkjøring i Holtermanns veg og Tempevegen, med ramper fra Sluppenvegen av/på E6 tunnel). <i>Dette gir store trafikale utfordringer og er ikke aktuelt å følge opp</i>
1A	Som P1 men med biltrafikk i Holtermanns veg. <i>Dette er et aktuelt alternativ dersom E6 legges i ny trasé.</i>
1B	Som P1 men med biltrafikk i Holtermanns veg, omlagt Sluppenvegen slik at denne går oppå tunnellokk, ingen ramper av/på E6 inne i tunnel. <i>Det gir store trafikale problemer uten ramper, og følges ikke opp.</i>
1B-1	Som 1B, men ramper mellom Sluppenvegen og E6 tunnel. <i>Dette lar seg ikke gjøre pga konflikt mellom ramper og eksisterende eiendommer.</i>
1C	Som 1B, men biltrafikk går rundt kollektiv knutepunkt. Tempevegen åpen for gjennomkjøring. Ramper mellom Sluppenvegen og E6 tunnel. <i>Ikke aktuelt alternativ av samme grunn som 1B-1, men ny føring lokalveier aktuelt.</i>
1C-1	Som 1C, men Bratsbergvegen stengt forbi Nidarvoll skole og erstattet av ny lokalvei i øst til Leirfossveien. <i>Ikke aktuelt alternativ av samme grunn som 1B-1, men nytt lokalveisystem aktuelt.</i>

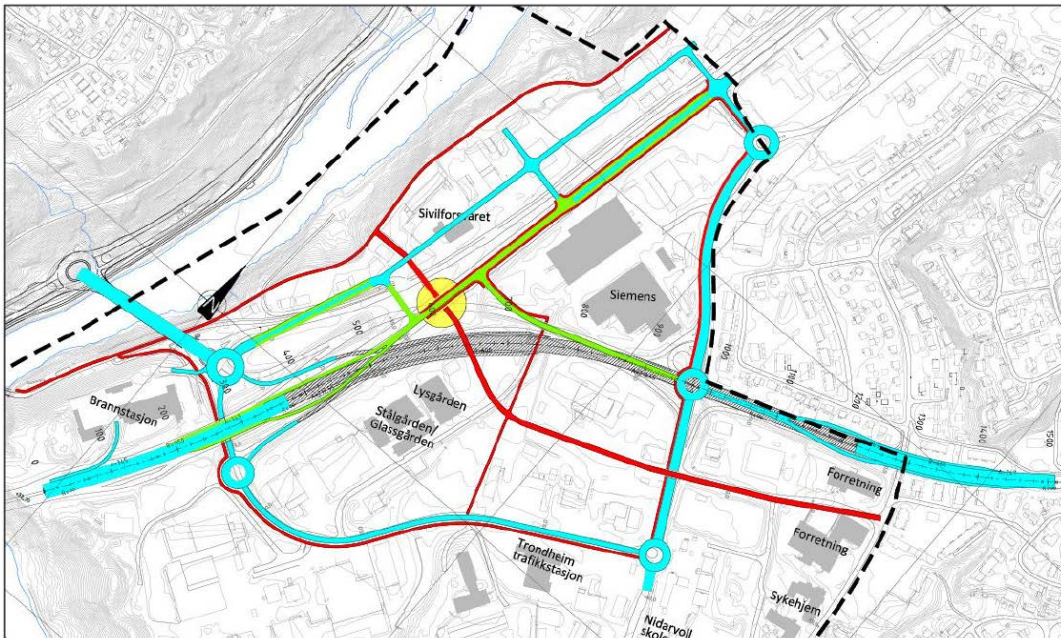
Vurdering av prinsipp 1 etter optimalisering:

De ulike variantene av prinsippet som har blitt testet ut trafikkalt, viste at man ikke fikk til god løsning der man kunne effektivisere bruken av E6-tunnellokket til å legge ny Sluppenveg over. Dette medfører at både E6-tunnel og Sluppenvegen vil splitte opp områder for bebyggelse, og være kompliserte å integrere i en byev. Sett sammen med deponiet i Fredlydalen og industriområdet til Siemens vil utbyggingsområdene bli fragmenterte. I tillegg vil E6 i tunnel lagt i øst få store konsekvenser for adkomst og/eller arealbruk på næringsvirksomheter og arbeidsplasser, både vest for Sluppenvegen, Siemens og langs Baard Iversens veg. I prinsipp 1 vil også E6-tunnel krysse metallslamdeponi, avfallsdeponi og eksisterende VA-ledninger i bunn av fyllingen. Den vil også gjøre det vanskelig å gjennomføre en åpning av Fredlybekken.

Sammenlignet med varianter av prinsipp 3 har prinsipp 1 fordelene ved en lettere gjennomføring av trafikk i anleggsfasen og at det kan bygges tettere inn på knutepunktet i Holtermanns veg (siden det ikke er tunnel der). Prinsippet anbefales ikke for det videre arbeidet med kommunedelplan. Grunnet usikkerheten i anleggsfasen til E6-tunnel langs dagens trasé presenteres likevel del-løsningen med E6-tunnel i ny trase i formannskapssaken.

Optimalisering av prinsipp 3, E6 i dagens trasé

Nedenfor vises Prinsipp 3A, revidert fra silingsrapport (uten ramper fra Sluppenvegen av/på E6 sør og kryss med Bratsbergvegen i kun 2 plan). Tempevegen er her åpen for gjennomkjøring. Plassering av og om Tempevegen og øvrige samleveger skal ha gjennomkjøring er ikke avklart.



*Prinsipp 3A,
E6 i eksisterende
trasé, ikke
biltrafikk i
Holtermanns veg*

Ulike varianter av prinsipp 3 har også blitt belyst nærmere, med varianter med og uten ramper mellom Sluppenvegen og E6, biltrafikk gjennom knutepunkt, nye veglenker mot Leirfossvegen og ulike varianter av envegskjøring. Lista neste side gir et bilde av hva som er utredet.

Prinsipp 3	Beskrivelse, trafikale analyser, konklusjon
P3	Se silingsrapport (uten gjennomkjøring i Holtermanns veg, med gjennomkjøring i Tempevegen, med ramper fra Sluppenvegen av/på E6 tunnel og av/på E6 Kroppanbrua, Bratsbergkrysset i 3 plan) <i>Dette følges ikke opp da det ikke er aktuelt med ramper av/på Kroppanbrua og Bratsbergkrysset i 3 plan</i>
3A	Som P3, dvs uten biltrafikk i Holtermanns veg, men også uten sørgående ramper fra Sluppenvegen av/på E6 Kroppanbrua, videre med Bratsbergkrysset kun i to plan og Tempevegen åpen for gjennomkjøring. <i>Dette alternativet gir store trafikale utfordringer, men er aktuelt å ta med videre da det viser konsekvenser av stengt Holtermanns veg for biltrafikk.</i>
3A variant	Det er sett på en variant av 3A, der tunnel starter før og går under Sluppenvegen, evt. med kollektiv i eget plan over Sluppenvegen (totalt 3 plan). <i>Dette er komplisert mhp plassering av Sluppenvn. og kollektiv, og følges ikke opp</i>
3A1	Som 3A, men uten sørgående rampe fra Sluppenvegen til E6 Kroppanbrua
3A1-1	Som 3A1 men nytt kjøresystem/énvegskjørte gater til/fra Tempevegen
3A2	Identisk med 3A, trafikal beregning av 3A uten begge ramper av/på E6 Kroppanbrua.
3A2-1	Som 3A2 men nytt kjøresystem/énvegskjørte gater til/fra Tempevegen. Tilfartskontroll for trafikk fra Bjørndalen for å hindre kø på E6 i morgenrush. <i>Tilfartskontroll må inkluderes dersom alternativ 3A skal følges opp</i>
3B	Som 3A men både Holtermanns veg og Tempevegen åpen for gjennomkjøring <i>Dette alternativet gir god trafikal avvikling og tas med videre.</i>
3C	Hovedprinsipp som 3B, men biltrafikk går rundt kollektiv knutepunkt. Tempevegen stengt for gjennomkjøring. Trafikk i Holtermanns veg mot byen går via ny lokalvei på lokk over tunnel og Bratsbergvegen. Trafikk i Holtermanns veg fra byen går via Tempevegen. Bratsbergvegen stengt forbi Nidarvoll skole. Ny lokalveg fra Leirfossvegen til ny lokalveg på lokk over tunnel. <i>Dette alternativet gir tilfredsstillende trafikal avvikling og tas med videre. Andre varianter av lokalveisystem og hvordan biltrafikk skal passere kollektiv knutepunkt er aktuelt.</i>
3C1	Som 3C men Tempevegen åpen i sørgående retning i sør mot rundkjøring øf Nydalsbrua
3C2	Som 3C men Tempevegen åpen i begge retninger i sør mot rundkjøring øf Nydalsbrua
3C3	Som 3C men Tempevegen stengt + ny énvegs lokalveg på lokk over tunnel direkte til Holtermanns veg mot byen
3C4	Som 3C1 men Tempevegen åpen i sørgående retning + ny énvegs lokalveg på lokk over tunnel direkte til Holtermanns veg mot byen
3C5	Som 3C4 men Tempevegen åpen i begge retninger. <i>Dette er varianten som er presentert i avsluttende notat fra silingsfasen</i>

Vurdering av prinsipp 3 etter optimalisering:

Gjennomgangen viser at det finnes løsninger som er brukbare trafikalt, men med ulik prioritering av trafikkgrupper og hvor trafikkmengdene flyttes. Tre varianter av prinsipp 3 er valgt for en ny runde med optimalisering. Det er utarbeidet et eget notat fra denne optimaliseringen som legges ved formannskapsaken, vedlegg 1, der de tre alternativene som da kalles 3A, 3B og 3C presenteres og sammenlignes. Det henvises til dette notatet for nærmere orientering.