

## Saksframlegg

---

### STRATEGISK KOMMUNEDELPLAN FOR RV 706 SLUPPEN – STAVNE

### SLUTTBEHANDLING

Arkivsaksnr.: 08/30573-25

---

Saksbehandler: Åse Bollingmo

**::: Sett inn innstillingen under denne linja**

#### **Forslag til innstilling:**

Bystyret vedtar forslag til strategisk kommunedelplan for rv 706 Sluppen – Stavne. Planen består av

- kart i målestokk 1:1000, merka Statens vegvesen Region Midt, seinest datert 01.09.2011
- retningslinjer for videre planlegging og prosjektering

Vedtaket fattes i henhold til plan- og bygningsloven § 11-15.

**::: Sett inn innstillingen over denne linja**

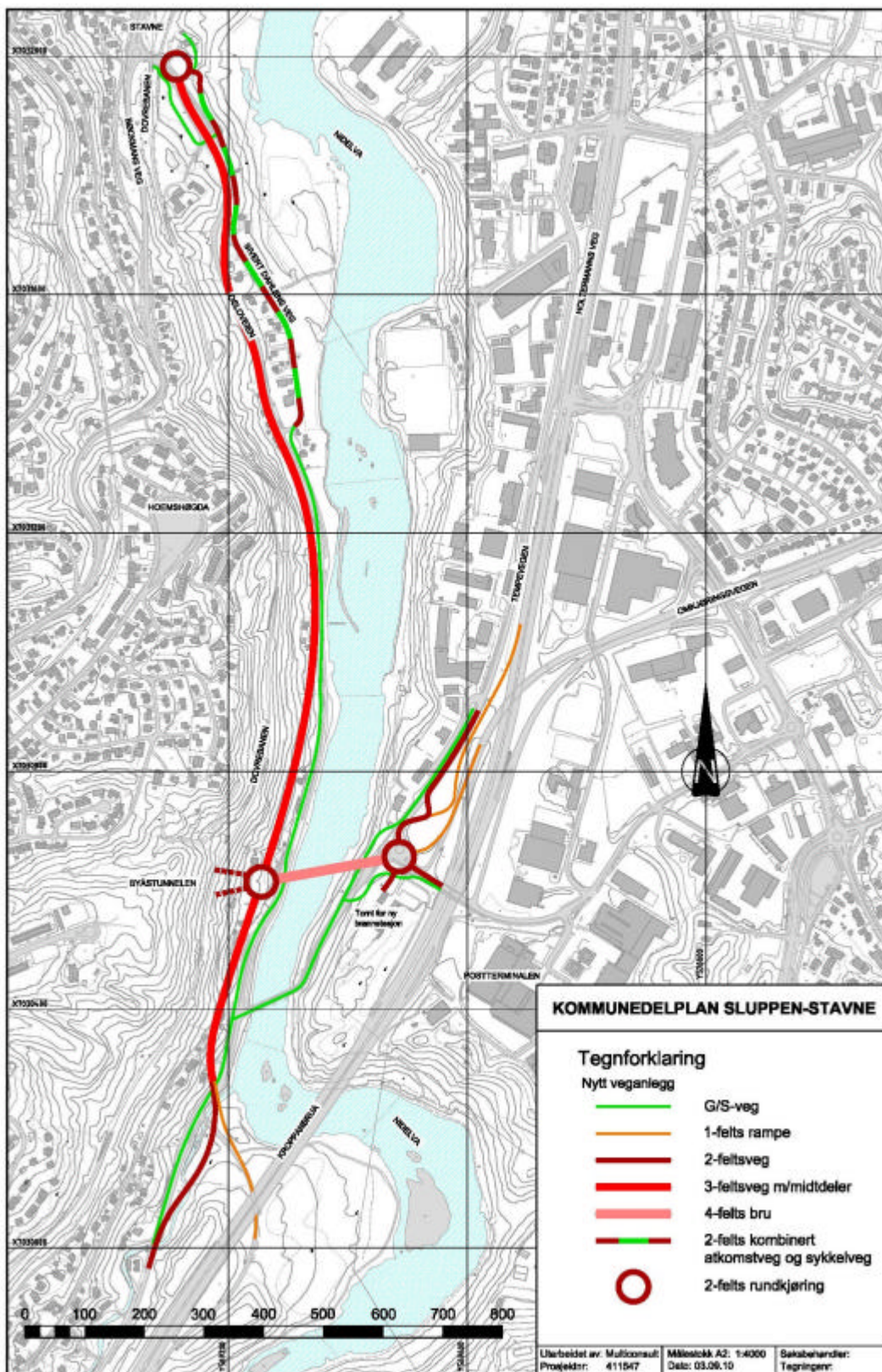
## **Trondheim kommune**

**[... Sett inn saksutredningen under denne linja](#)**

### **Sammendrag**

Statens vegvesen Region Midt har utarbeidet en strategisk kommunedelplan for Sluppen-Stavne. Planprogrammet ble fastsatt 25.05.2009. Planen består av et strategisk plankart og retningslinjer for etterfølgende regulering og prosjektering. Valget av samla løsning er basert på en omfattende konsekvensutredning (KU) av 5 hovedalternativer. Kommunedelplanen er en variant av et av disse.

# Trondheim kommune



Plankartet viser prinsippene for det nye vegsystemet, med ny Sluppen bru, kryss, traséer, antall kjørefelt og gang- og sykkelveger. Kartet er ikke juridisk bindende for arealbruken. Planbeskrivelsen oppsummerer KU og planprosessen, og foreslår føringer for videre planlegging. Reguleringsplanen vil i neste omgang følge opp prinsippene i kommunedelplanen, men vil sannsynligvis ha en del andre løsninger for kryss, ramper, bru og antall kjørefelt.

## Trondheim kommune

Spørsmålet om finansiering er langt på veg avgjørende for valg av løsninger, framfor hensynet til andre konsekvenser og måloppnåelse. Eksempelvis gir hovedalternativ 3 med kollektivknutepunkt ved "Siemens", best måloppnåelse øst for elva, men for høy anleggskostnad til at det lar seg gjennomføre nå. Alternativet som er valgt i kommunedelplanen gir dårligere måloppnåelse, men også langt lavere kostnad og åpner samtidig for utvidelse til mer omfattende plan seinere.

Bygningsrådet har ikke hatt kommunedelplanen til behandling før. Vegvesenet la selv planen ut til offentlig ettersyn. Bygningsrådet ble orientert om planarbeidet i et eget møte i høringsperioden. De 8 høringsuttalelsene tar for seg biologiske/økologiske forhold, landskaphensyn, kollektivknutepunkt, trafiksikkerhet, jordvern, brukonstruksjon, skredfare ovenfor Sluppenbrua, måloppfyllelse for kollektivtrafikk/syklist/fotgjengere og reduksjon av biltrafikk, vilkår for tungtrafikk, støyskjerming langs Osloveien og forhold i Sivert Dahlens veg.

Rådmannen har ikke funnet det nødvendig med endringer i kommunedelplanen etter offentlig ettersyn. Planen har kun til hensikt å trekke opp de prinsipielle linjene. Arbeidet med den påfølgende reguleringsplanen er allerede innledet. Der skal det vurderes femfelts Sluppen bru vinkelrett på elva (ikke fire felts skrå bru) og planskilt kryssløsning (ikke rundkjøring i plan) vest for elva. Kollektivknutepunkt ved "Siemens" blir tatt med i reguleringsplanen. Det arbeides med å samordne planene for vegsystemet med reguleringsplanen for brannstasjonstomta øst for elva. Oslovegen bør vurderes som 2-felts veg i reguleringsplanen. Den bør i størst mulig grad følge dagens tracé for å redusere kostnader og inngrep. Rådmannen anbefaler at kommunedelplanen vedtas.

### Bakgrunn

Planforslaget er utarbeidet av Multiconsult AS som forslagstiller, på vegne av tiltakshaver Statens vegvesen. Trondheim er i ferd med å få en stamvegving, som skal avlaste Midtbyen. Det som gjenstår er Osloveien fra Sluppen til Stavne, inkludert ny Sluppen bru og ombygging av Sluppenkrysset.

Rådmannen valgte å gå vegen om en strategisk kommunedelplan, for å lette den påfølgende reguleringprosessen. Planoppgaven er svært sammensatt, med mange kombinasjonsmuligheter. Den anbefalte løsningen er en variant av et av de fem utreda hovedalternativene.

KU består av seks temarapporter, en rapport om trafikale forhold og arealbruk, en geoteknisk rapport og en egen ROS-analyse. Plankartet er ikke juridisk bindende for arealbruken, men viser prinsipper for det nye vegsystemet med bru, kryss, traséer, antall kjørefelt og ny løsning for gang- og sykkelveg.

### Tidligere vedtak og planpremisser

#### Mål for prosjektet

- Avlaste Midtbyen
- Bygge et veganlegg med god trafiksikkerhet
- Skape gode miljøforhold for de som bor og oppholder seg i planområdet
- Begrense naturinngrep og gi vegen en god tilpasning til omgivelser og landskapsbilde

Planprogrammet ble fastsatt 25.05.2009. Følgende tema skulle utredes:

- Prissatte konsekvenser
- Ikke-prissatte konsekvenser: Landskapsbilde, nærmiljø, friluftsliv, kulturmiljø, naturmiljø
- Lokalt utbyggingsmønster og arealbruk
- Trafikale forhold

## **Trondheim kommune**

- Brannstasjon ved Sluppen
- Områdestabilitet
- Samfunnssikkerhet
- Konsekvenser i anleggsperioden

Nidelvkorridoren er gitt høy verdi på grunn av dens spesielle stilling i Trondheim

Offentlig ettersyn. Vegvesenets la planen ut til offentlig ettersyn 16.10.2010.

Finansiering har vært en viktig premiss for valg av løsning. Hovedalternativ 3, med kollektivknutepunkt ved "Siemens", har best måloppnåelse øst for elva, men en byggekostnad på drøyt 1.5 milliard kroner. Det anbefalte alternativet får byggekostnad på rundt 700 mill. kroner.

Transportplan for Trondheim 2006-2015 har som et hovedmål å fullføre det avlastende hovedvegnettet rundt Midtbyen og sørover. Videre foreslår transportplanen hovedruter for sykkel. Flere av dem går gjennom Sluppen: Rute S4 (Klæburuta), S5(Heimdalsruta), S6 på strekningen Sluppen bru – Stavne (Stavneruta) og Ring 4 (Moholtruta). Alle rutene unntatt Klæburuta blir berørt av tiltaket.

Kommunedelplan for Tempe var igangsatt tidlig på 2000-tallet. Den omfattet ikke Sluppenområdet øst for Omkjøringsvegen og E6. Av flere årsaker ble planarbeidet ikke slutført.

Framtidens byer, februar 2009, har bl.a. Miljøpakke for Trondheim i handlingsprogrammet.

Trondheim kommunes miljøpakke for transport, april 2008, har som mål at CO2-utslippene fra transport skal reduseres med minst 20% i Trondheim innen 2018 i forhold til 2008-nivå. Det skal skje gjennom mer bruk av miljøvennlig transport, og reduksjon av andre klimautslipp.

### Igangsatte planer

Det pågår en rekke planarbeider i Tempe-Sluppen-Nidarvoll-området. Nytt vegsystem med nytt Sluppenkryss og eventuelt ny bru, vil påvirke innholdet i disse planene, samtidig som vegsystemene skal kunne ivareta utviklinga.

### Områdene vest for E6 og Tempevegen. Ny hovedbrannstasjon

Det er vedtatt at ny hovedbrannstasjon skal ligge på Sluppen. Arealbehovet er ca. 5.000 m<sup>2</sup>. Lokaliseringskriterier har blant annet vært innsatstid, nærhet til utrykningsakser, kort avstand til utrykningsenhet og hovedfartsårer (Nordre avlastningsvei, E6 øst og tunneler) og byutvikling i et fremtidsperspektiv. Sluppen kommer svært godt ut for alle kriterier. Det er en forutsetning at brannstasjonstomta får gode atkomstmuligheter til omkringliggende vegnett i alle retninger.

## **Planområdet, eksisterende forhold**

## Trondheim kommune



Arealene innenfor planområdet (rød linje) er i dag i bruk til veg, jernbane, boliger og friluftsliv.

### Overordna planer

Kommuneplanens arealdel viser områdene rundt Osloveien som LNF-områder og områdene på Sluppen som ervervsområder. LNF-områdene ligger i Nidelvkorridoren. Det er ikke forutsatt endringer i arealbruken her, blant annet på grunn av vesentlige verdier for natur og friluftsliv. På Sluppen forutsetter arealdelen en fortetting på sikt.

### Infrastruktur

Osloveien har 2 felt, fartsgrense 60 km/t og ÅDT på 13.000. Det er g/s-veg og atkomst til Sivert Dahlens veg på østsida. De trafikkfarlige atkomstene til enkeltboliger på vestsida skal saneres.

Sluppen bru er bygd på 50-tallet og utbedra flere ganger. Brukarene fra ca. 1880 var opprinnelig for jernbanebrua til Størenbanen. Den har to smale kjørefelt, krapp kurvatur på østsida og ÅDT på 13.000. Brua er kondemnerabel som bru for motorisert ferdsel.

Sluppenkrysset har 6 kjørefelt ved avkjøring til Omkjøringsvegen og en ÅDT på 60.000. Trafikken fordeler seg på E6 mot Midtbyen og på Omkjøringsvegen med henholdsvis 20.000 og 40.000. Krysset består i tillegg av Sluppenvegen og Tempevegen. Det er et to-(tre-)plans kryss med ramper både mellom stamveger og lokalveger. Tempevegen og Sluppenvegen har i dag 2 felt og separat gang- og sykkelveg, fartsgrense 50 (60) km/t og ÅDT på 3.000 og 5.000. Vegene møtes i rundkjøring under og rett vest for E6. Begge vegene har gang- og sykkelveger, som krysses av en rekke atkomster til næringseiendommer.

Det går bussruter langs alle vegstrekningene i planområdet. Fartsgrense 80 km/t på E6 gir holdeplassene en lite god ventesituasjon. Avgangsfrekvensen er forskjellig på de ulike rutene. E6 er gjennomfartsåre for

## **Trondheim kommune**

regionbusser. Svært få busser passerer Sluppenkrysset i øst/vest-retning. Sluppen ligger utenfor kollektivbuen. Fra holdeplasser i både Sluppenvegen og Tempevegen er det stort sett mer enn 5 minutter å gå til arbeidsplassene. Sluppen har ikke innfartsparkering.

Det er gang- og sykkelveg langs alle lokalvegene. Flere av disse er hovedsykkelruter. 1100-1300 sykler passerer Sluppen bru i døgnet, 60 % i rushtiden morgen og ettermiddag. Flere av vegene har systemskifter til fortau eller kombinert boligatkomst/gang- og sykkelveg, og krysningpunkt som reduserer trafikkikkerheten. Deler av gang- og sykkelrutene er bratte og har krappe svinger. Gang- og sykkelvegen i Oslovegen er skoleveg til Åsveien skole.

Øst for elva dominerer næringsbebyggelse. De fleste næringsbyggene er omgitt av større asfalterte, mer og mindre definerte, parkerings- og vegareal. Kommuneplanens arealdel har maksimumskrav til parkering ved etablering av ny næringsbebyggelse.

Det er registrert ca. 30 ulykker i planområdet i perioden 2002-2005, hovedsakelig med lettere skade. Det er stort sett bilulykker, og noen ulykker med fotgjengere og syklist involvert.

### **Landskapsbilde/bybilde**

De sentrale deler av Trondheim preges av det nord-sørgående dalrommet fra Heimdalsplatået i sør med åpning mot Trondheimsfjorden. Nidelva har betydelig bredde og frodig kantvegetasjon, og er et sterkt identitetsskapende landskapselement. De bratte, skogkledde leirskrånningene på begge sider har gjennom tidene vært uegna som byggegrunn. De er derfor relativt godt bevart som natur. Til tross for veg- og jernbaneanlegg og næringsarealene på østsida av Nidelva må elvekorridoren sies å være et helhetlig, naturprega landskap.

Vest for elva er det spredt boligbebyggelse langs Osloveien, og et mindre boligområde ligger i Sivert Dahlens veg. Dorthealyst er et markant gårdsanlegg på oversida av vegen. Øst for elva preges bebyggelsen av næringsbygg med kontorer, verksteder og lager, med til sammen rundt 3.500 arbeidsplasser (i 2004). Uterommene benyttes i stor grad til parkering og trafikk. I tillegg dominerer E6 og Omkjøringsvegen. Det kan forventes en dobling i antall arbeidsplasser i området.

### **Kulturmiljø**

I influensområdet finnes kulturminner og kulturmiljøer av svært ulik alder, karakter og verdi. Nidelva har vært ferdselsåre og gitt livsgrunnlag for mennesker i flere tusen år. Pilgrimsleden følger østre elvekant. Det finnes bygninger og anlegg fra tidlig 1800-tall og rester etter eldre virksomhet som mølleanlegg og jernbanetrasé. Det er også nyere tids kulturminner med verneverdi på grunn av anleggenes form og arkitektoniske kvaliteter. Potensialet for funn av hittil ukjente fornminner vurderes som lite.

### **Naturmiljø**

#### Overordna grønnstruktur

Nidelva representerer et viktig grøntdrag, som er med på å knytte ulike naturområder sammen i et eller sterkt nedbygd område. Planområdet inngår også i en av to korridorer som forbinder Byneshalvøya med Strindamarka, og som er et svært viktig oppholds- og trekkområde for vilt.

#### Dyre- og fugleliv

Elva har stor betydning for fuglelivet og det rike plantelivet, med innslag av sjeldne arter. Vannvegetasjon og isfritt vann er viktig for overvintrende vannfugl. På strekningen Stavne bru til Øvre Leirfoss finnes

## **Trondheim kommune**

særegne sjøfuglarter, som gråhegre, krikband, kvinand, laksand, siland, stokkand, svartbak, toppand og vintererle. Elvekorridoren er et viktig leveområde for smånagere og flaggermus, og for større pattedyr som bever, oter og grevling. Nidelva har status som nasjonalt laksevassdrag og storlakselv. Den lakseførende strekningen opp til Nedre Leirfoss er litt under ti kilometer. Årlig tas det laks på rundt 20 kg. Samla årsfangst for laks og sjøørret ligger gjerne mellom 4 og 7 tonn.

### Vanndirektivet

Rammedirektivet for vann (Vanndirektivet) fastsetter miljømål som skal sikre en helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene. Direktivet er tatt inn i norsk rett gjennom Forskrift om rammer for vannforvaltningen (Vannforskriften). Hovedmålet er å sikre god miljøtilstand i vassdrag, grunnvann og kystvann. I en egen forvaltningsplan for vannregion Trøndelag er Nidelvassdraget et av fire vannområder som prioriteres i første planfase. Samla sett karakteriseres hele Nidelva med sidebekker som "risiko eller mulig risiko". De nedre delene av elva er definert som "sterkt modifisert". Miljømålene for naturlige forekomster av overflatevann er at de skal ha god, eller svært god, økologisk og kjemisk tilstand. For sterkt modifiserte vannforekomster er målet at det skal bli best mulig tilstand, uten at man må endre det inngrepet som gjør vannforekomsten sterkt modifisert.

### **Nærmiljø og friluftsliv**

Elvekorridoren gir naturopplevelser og mange muligheter for friluftaktiviteter. Det har gått stier og veger langs elva og vært bosetninger i elvekorridoren i flere tusen år. I dag er den et viktig friluftsliv- og rekreasjonsområde og blir brukt av både idrettslag, fiskere, skoler, barnehager og til uorganisert aktivitet som mosjon og turgåing. Langs elva på vestsida er det gang- og sykkelveg, som er del av sammenhengende rute mellom Trondheim sentrum og Heimdal. Ved elvebredden nedenfor Dorthealyst er det stier som i hovedsak benyttes av fiskere. Det er ikke sammenhengende turveg fra Sivert Dahlens veg til Stavne langs elvebredden. Langs elva på østsida er det anlagt en tursti som går gjennom tett skog, gir varierte naturopplevelser og benyttes av mange ulike grupper til mange slags aktiviteter. Ofte benyttes båt. Flere kajakkklubber trener og har arrangementer i elva.

### **Naturressurser**

#### Landbruk og fiske

Ved Dorthealyst er det kornåker. Arealet har stor betydning for natur- og kulturlandskapet, og for opplevelsen av gårdsanlegget. Åkeren blir ikke vesentlig berørt av tiltaket, men ny veg vil øke barrierevirkningen mellom gården og den tilhørende dyrkamarka. Nidelva som fiskeelv er beskrevet i avsnittet om Naturmiljø over.

#### Geologi

Berggrunnen i området består i sin helhet av grønnstein og grønnskifer, en forholdsvis næringsrik bergart som kan gi grunnlag for et rikt planteliv. Området ligger under marin grense. Det meste av berggrunnen er derfor dekt av marin leire. Området har ingen spesielle geologiske forekomster.

### **Spesielle miljøforhold**

Nedlagt deponi. Sluppen var i første halvdel av 1900-tallet søppelfylling. Den inneholder sterkt forurenset masser, som produserer giftige gasser. Den er overdekt med rene masser i dag. Ved utbygging av Kroppan bru og Omkjøringsvegen ble det skifta ut masser.



## **Trondheim kommune**

Høyspent langs elva går i luft mellom Kroppan bru og Tempebanen. Linja krysser elva over til trafostasjon ved Dorthealyst. Nytt veganlegg vil kunne berøre høyspentanlegget.

### Støy

Sluppen og Nidelvkorridoren er sterkt støyutsatt. Støyen kommer fra dagens vegnett med E6 og Osloveien. Over Kroppan bru går nærmere 60.000 biler/døgn, i Osloveien ca. 20.000 biler/døgn. Flere av de berørte boligene er/blir innløst av Statens vegvesen.

### Geoteknikk

Det er ulike grunnforhold, fra berg i dagen til sensitiv leire og lommer med kvikkleire. Undersøkelser i 2010 på et problematisk område ved Stavneundergangen- Dorthealyst konkluderer med at vegen lar seg bygge, men at det kreves motfyllinger. I løpet av sommeren 2011 blir det gjort supplerende boringer/bergninger for å være helt sikre. I kvikkleiresonen ved Sivert Dahlsens veg kan skredsjikkerhet oppnås med en permanent spunt.

Deler av bebyggelsen og dagens E6/Omkjøringsvegen ligger over den gamle søppelfyllinga i Fredlydalen. I det videre planarbeidet stilles det krav til dokumentasjon av områdestabilitet.

### Flom

NVE's rapport om flomfare viser at ny veg langs vestsida ikke blir berørt av en eventuell flom. Den største flommen, etter at observasjonene ble satt i gang i 1881, var 14.06.1944. Gjentakintervaller er vurdert til rundt 200 år.

ROS-analyse inngår i konsekvensutredningen.

## **Planprosess**

Proessen har vært organisert etter § 9-4 i plan- og bygningsloven. Statens vegvesen utfører det praktiske planarbeidet og er både tiltakshaver og forslagsstiller, mens Trondheim kommune sluttbehandler planen. Kommunedelplaner som angir utbyggingsformål skal konsekvensutredes. Prosjektet Sluppen – Stavne er også underlagt krav om ekstern kvalitetssikring i tidlig fase (KS1). Proessen er avslutta, med klarsignal for videre planlegging.

Alle berørte innefor området er varslet, og det er avholdt et folkemøte høsten 2010.

### Strategisk kommunedelplan

Av hensyn til fremdrift har verken vegvesenet eller kommunen funnet det hensiktsmessig med kommunedelplan med juridiske bestemmelser. I stedet ble det bestemt å utarbeide strategisk plan uten juridiske bestemmelser. Det vil ikke være KU-plikt for reguleringsplanen, såfremt det ikke framkommer hittil ukjente forhold.

## **Beskrivelse av alternativene i konsekvensutredningen**

Alternativ 0+ er et utbedringsalternativ. De fire øvrige alternativene omfatter utbygging av Osloveien som stamveg på strekningen Sluppen – Stavne. Alle boliger vest for Osloveien på denne strekningen må rives, da atkomst skal saneres.

### Ny Sluppen bru

## **Trondheim kommune**

Levetida for eksisterende Sluppen bru er utgått. Den nye har fire kjørefelt i alle utbyggingsalternativer. Brukonstruksjonen som ligger i tiltaket er stålplatebru og det forutsettes brupillarer i elva. I utbedringsalternativet 0+ planlegges ny Sluppen bru med tre felt, to for vestgående og ett for østgående trafikk.

### Osloveien og kryss ved Leirelva

Osloveien bygges om på strekningen Leirelva - Stavne, og dimensjoneres for fartsgrense 60 km/t. Alternativ 1 og 3 har 2-felts Oslovei og 2A og 2B har 4-felts Oslovei. Krysset vest for elva er utreda både som to felts plankryss og fire felts planskilt kryss. I alternativ 2A og 2B (4-felts veg), er atkomsten til boligene i Sivert Dahlens veg lagt til ny rundkjøring ved Stavne, i traséen for dagens gang- og sykkelveg. Kryss ved Leirelva finnes i to alternativer. 2A har planfritt kryss med fletting fra ramper. Alternativene 1, 2B og 3 har T-kryss. Planfritt kryss vil omtrent eliminere ulykkesfaren. I alle alternativene med T-kryss har vi den motsatte situasjonen. Venstresving for den største trafikkstrømmen fører til kryssulykker.

### Sluppenkrysset

Det foreslås utvidelse av Sluppenkrysset, slik at det får større kapasitet og flere tilkoblinger mellom trafikkstrømmene. Gjennomgående E6 dimensjoneres for fartsgrense 80 km/t. Hovedtrafikkstrømmen ledes fortsatt mot Midtbyen, med unntak av i alternativ 2B der E6 kobles direkte til Omkjøringsvegen med ny motorvegbru. Alternativ 3 skiller seg ut fra de andre ved at gjennomgående motorveg legges i kulvert, mens lokal- og kollektivtrafikk legges på lodd.

### Kollektivtrafikk

Det er utreda alternative busstraseer og plasseringer av bussholdeplassene i Sluppenkrysset, for å oppnå bedre trafiksikkerhet og tilgjengelighet for passasjerene. Alternativ 3 skiller seg ut ved at kollektivtrafikk føres på lodd over motorvegen som går i kulvert.

### Fotgjengere og syklist

Ny Sluppen bru muliggjør bruk av dagens bru til ren gang- og sykkelbru. I alternativene 2 og 3 legges i tillegg gang- og sykkelveg på ny Sluppen bru, og det er lagt en gang- og sykkelveg fra Osloveien til Hoem/Byåsen. Inngrep og kostnader forbundet med denne forbindelsen står ikke i forhold til nytten av tiltaket, og utredes derfor ikke videre. I alternativene 2A og 2B, stenges bilatkomsten til Sivert Dalens veg ved Nydalen, Sivert Dalens veg utvides og vil ha blanda trafikk fra Nydalen til rundkjøring ved Stavne. Det legges opp til mest mulig planskilte løsninger for å hindre konflikter. Hovedsykkelveger planlegges med fortau slik at fotgjengere og syklist skiller.

### Tunnel til Byåsen

Planlegging av framtidig tunnel til Byåsen inngår ikke i kommunedelplanen, men utbyggings-alternativene er tilpassa tunnel.

### Brukonstruksjon

Brustedet ligger ca 50-100 m nedstrøms eksisterende bru. Landområdene på begge sider av brustedet låser beliggenheten for ny bru, og vanskeliggjør god estetisk løsning. Vest for elva er det jernbane og svært trangt og bratt. Vestre landkar for ny bru må tilpasses kryssløsning/rundkjøring med Osloveien og Byåsentunnelen. Vannspeilet ligger på ca kote +5,8. Ny bru er foreslått til +24,0. Det skal i utgangspunktet være 4 kjørefelt på brua. For alle alternativer utenom alternativ 1, skal det også være gang- og sykkelveg. Brubredde er totalt 23 m. Brulengde for 2A er 140 m, for 2B ca 152 m. Alternativ 2A krysser vinkelrett over elva, mens alternativ 2B krysser med en skjevhet på ca 25 grader.

## Trondheim kommune

Tre konstruksjoner er vurdert: Samvirkebru (betong og stål virker sammen) med underliggende stålplatebærere, stålfagverksbru og samvirkebru med underliggende stålplatebærere pluss "underspent" midtspenn. I tillegg har det vært vurdert stålkassebru. Dette alternativet er ikke slutført, da det vil være forholdsvis likt med stålplatebærer-alternativene, men med større stålvekt og høyere kostnad uten en estetisk gevinst.

### Andre konsekvenser

#### Trafikale forhold og arealbruk

Det er gjort en vurdering av trafikale konsekvenser, som ikke beregnes blant de prissatte konsekvensene. Reisetid, vegsystemets lesarhet og reisekomfort er vurdert. I temaet inngår både biltrafikk, kollektivtrafikk, gang- og sykkeltrafikk og hensynet til utrykningskjøretøyer. Det er også stilt krav om utredning av tiltakets virkning på Trondheims byutvikling, arealbruk og næringsliv. Langsiktige virkninger av ny veg og framtidig utbygging på Sluppen fanges ikke opp av den samfunnsøkonomiske analysen. Ut i fra vurderingene antas det at valg av alternativ ikke vil påvirke utbyggingsmønster og arealbruk vesentlig. (Se rådmannens vurdering). Det er laget en egen temarapport om Trafikale forhold og arealbruk.

#### Brannstasjon ved Sluppen

Aktuell tomt for ny hovedbrannstasjon er ei flate mellom elveskrenten i sørvest, E6/Kroppanbrua i øst og Sluppenvegen i nord. Pga rik vegetasjon i skråningen, både mot Sluppenvegen og elva, vurderes området å ha middels verdi for landskapsbilde og stor verdi for naturmiljø. Ved utbygging av området er det vesentlig at kantvegetasjon på elvebrinken blir ivaretatt eller reetablert, og at bebyggelsen får en høyde som ikke dominerer i elverommet. Ved utrykning skal det være god atkomst i alle hovedretninger. Det skal være direktekobling fra stasjonen og inn på E6 i sørgående retning. De ulike alternativene til veg- og kryssløsninger på Sluppen har forskjellige atkomstløsninger, men det forutsettes at alle alternativer vil oppfylle kravet om sørgående innkjøring. Dette er nærmere beskrevet i temarapport Trafikale forhold og arealbruk.

#### Samfunnssikkerhet

I ROS-analysen er det ikke hensiktsmessig å sammenligne de fem alternativene direkte. I stedet er det først identifisert hva som er forskjellene på de ulike alternativene. Deretter er de ulike variantene sammenligna og vurdert med tanke følgende vurderingskriterier:

1. Sikkerhet for trafikanter (kjørende, gående og syklende) når anlegget er ferdig bygd
2. I hvilken grad veganlegget vil påvirke miljøet (nærhet til Nidelva)
3. Fremkommelighet for trafikanter (kjørende, gående og syklende)
4. Vurderinger for anleggsperioden (Trafikksikkerhet og fremkommelighet)

### Anleggskostnader

*Det er gjennomført kostnadsberegning i ANSLAG, Statens vegvesens metodikk for kostnadsberegning. Denne har en usikkerhet på +/- 25 %. Tall i mill. kr*

Mill kr	0+	1	2A	2B	3
Kostnadstall fra ANSLAG	169	682	1 062	1 175	1 575
Usikkerhet på +/- 25 %	127-211	512-852	797-1327	881-1469	1181-1969

## Trondheim kommune

### Oppsummering konsekvensanalyse, sammenstilling og anbefaling

Det er laget 6 temarapporter, en for prissatte tema og fire for ikke-prissatte tema. De danner grunnlag for samfunnsøkonomisk analyse. I tillegg er det laget en rapport om trafikale forhold og arealbruk, som tar for seg temaer som ikke er dekket i de øvrige rapportene. Det er også utarbeidet ROS-analyse og en rapport for geotekniske forhold.

Alternativ		Alt 0	Alt 0+	Alt 1	Alt 2A	Alt 2B	Alt 3
<b>Konsekvenser</b>							
Pris-satte	Netto nytte (mill)		269	309	92	-107	-520
	Netto nytte pr budsjettkrone		1,26	0.39	0.08	-0.08	-0,30
Ikke-pris-satte	Samlet vurdering og rangering	Null	Negativ	Negativ	Strider mot nasjonale mål	Strider mot nasjonale mål	Negativ
		1	2	3	5	6	4
Samfunnsøkonomisk vurdering		0	Positiv	Positiv	Usikker avveining - Negativ	Negativ	Negativ
Rangering		3	1	2	4	6	5
<p>Alle alternativ unntatt 0-alternativet har negative konsekvenser for ikke-prissatte tema. I to av alternativene, 2A og 2B, anses inngrepene (4-felts veg) å være så store at de strider mot nasjonale mål ift natur- og landskapsinngrep. For alternativ 3 er de høye kostnadene ved kulvert på Sluppen årsak at alternativet ikke anbefales.</p>							
Samlet vurdering av måloppnåelse øst* / rangering			5	2	3	3	1
Samlet vurdering av måloppnåelse vest* / rangering			4	3	1	2	5
<p>Kulvert på Sluppen, med positive virkninger for framkommelighet for alle trafikantgrupper, spesielt kollektivtrafikk og gående/syklende gir alternativ 3 klart den beste måloppnåelse på østsida av elva. Vest for elva kommer alternativ 2A og 2B best ut for måloppnåelse, først og fremst for framkommelighet og trafikksikkerhet. Av disse to er alternativ 2A noe bedre enn 2B. Med øst menes Sluppen-området og med vest elverommet og Osloveien</p>							
Anbefaling øst			Aksepteres 2	Aksepteres 1	Anbefales ikke 4	Anbefales ikke 5	Anbefales ikke 3
Anbefaling vest			Aksepteres 2	Aksepteres 1	Anbefales ikke 3	Anbefales ikke 5	Anbefales ikke 4

**Rangering 6:** Alt. 2B: Den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 2B er klart negativ, og dette alternativet slik det foreligger er ulønnsomt og bør ikke gjennomføres. Alternativet har negativ netto nytte og store negative konsekvenser for naturmiljø og landskapsbilde som vanskelig kan avbøtes.

**Rangering 5:** Alt. 2A: Den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 2A er negativ, under forutsetning av at tapet av konsekvensene fra ikke-prissatte tema er verdt mer enn 92 mill. kroner. Konfliktnivået i nedbygging av Nidelvkorridoren vurderes å være større enn den prissatte netto nytten, og ulempene vurderes å være større enn fordelene ved dette alternativet. Alternativet har store negative konsekvenser for naturmiljø og

## Trondheim kommune

landskapsbilde som vanskelig kan avbøtes

**Rangering 4:** Alt. 3: Den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 3 er negativ, da netto nytte er svært negativ som følge av høye anleggskostnader, spesielt på østside med kollektivlokk. Ulempene for ikke-prissatte konsekvenser er store, spesielt vest for elva.

**Rangering 3:** Alt. 0: Den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 0 er per definisjon 0 (se rådmannens vurdering). 2 av de utredede alternativene kommer bedre ut i den samfunnsøkonomiske analysen enn dagens situasjon, alternativ 0. Det innebærer at 2 av prosjektets 5 alternativer er lønnsomme å gjennomføre.

**Rangering 2:** Alt. 1: Det konkluderes med at den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 1 er positiv, under forutsetning av at det aksepteres at tapet av konsekvensene fra ikke-prissatte tema ikke er verdt mer enn 309 mill. kroner. Konfliktnivået ved de konkrete konfliktenes (nedbygging av Nidelvkorridoren) vurderes å være mindre enn den prissatte netto nytten, og fordelene vurderes å være større enn ulempene ved dette alternativet. Alternativet har positiv netto nytte men negative konsekvenser for alle ikke-prissatte tema, særlig på vestsiden, langs Osloveien. Med ulike avbøtende tiltak kan konsekvensene begrenses noe.

**Rangering 1:** Alt. 0+: Det konkluderes med at den samfunnsøkonomiske vurderingen av alternativ 0+ er positiv. Alternativet har positiv netto nytte til liten kostnad og små negative konsekvenser for alle ikke-prissatte tema. Mest negativt er det for landskapsbilde, inngrep i elveskråningene pga. ny bru, og kulturmiljø, da det er foreslått å rive og fjerne gammel bru helt. Disse konsekvensene kan avbøtes på ulike måter slik at de blir mindre.

### Vurdering av alternativene ift. måloppnåelse

Alternativ 3 gir den beste måloppnåelsen for østsida av elva. Spesielt slår framkommelighet for alle trafikantgrupper positivt ut. For vestsida av elva gir alternativ 2A og 2B best måloppnåelse. 2A gir bedre framkommelighet/trafikksikkerhet. Det samme gjelder 0+ og 1. Alternativ 1 er bedre på framkommelighet/trafikksikkerhet. 1, 2A og 2B har akseptabel måloppnåelse på grunn av god framkommelighet/trafikksikkerhet, selv med negativ påvirkning på Nidelvkorridoren. Alternativ 3 kommer dårligere ut enn 1 på grunn av gangvegen i elveskråningen opp til Hoem/Byåsen.

### Anbefaling

Ved anbefaling veies resultater av den samfunnsøkonomiske analysen mot måloppnåelsen. Resultatene spriker, på grunn av at områdene øst og vest for elva har ulik karakter og berøres forskjellig ift. målene, og det er motstrid mellom kostnader og verneinteresser. Anbefalingen vektlegger den samfunnsøkonomiske analysen tyngst, da kostnadsaspektet er vesentlig for realismen i tiltaket. I tillegg er det vektlagt at store inngrep i Nidelvkorridoren både strider mot verneinteressene, og er svært kostbart. Videre er kostnadene knytta til en større ombygging av Sluppen-krysset med kulvert, svært store ift den dokumenterbare miljøgevinsten i det samme området. Kollektivtransport har ikke vært et prioritert mål i denne konsekvensutredningen og positive virkninger for denne er derfor ikke vektlagt særskilt ved endelig anbefaling.

### Høringsuttalelser etter offentlig ettersyn med rådmannens kommentarer

Sør-Trøndelag fylkeskommune støtter forslag til kommunedelplan for Sluppen – Stavne.

Den videre planlegging bør legges til rette for et framtidig kollektivknutepunkt på Sluppen.

*Rådmannen tar merknaden til følge. Planforslaget viser ingen endring av kollektivsystemet på Sluppen, men det er heller ikke til hindring for en ombygging til framtidig kollektivknutepunkt.*

## Trondheim kommune

*Planlegging av kollektivknutepunkt bør skje samtidig med planlegginga av Osloveien og ny Sluppen bru i en felles reguleringsplan.*

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap viser til vegtunnelnormalen; "Når trafikken fra tunnelen er vikepliktsregulert- eller signalregulert, skal avstand fra tunnelåpning til vikepliktslinje, stopplinje eller gangfelt ikke være mindre enn stoppsikt". DSB kan ikke se at dette er tilfelle i planer som foreligger. *Rådmannen er enig i at avstanden ikke er tilstrekkelig. I forslag til kommunedelplan er det 54 m avstand fra ytterkant rundkjøring til tunnelåpningen. Dette tilsvarer stoppsikt i 50 km/t. I reguleringsplanen blir det vurdert andre løsninger, som ivaretar DSB's innvendinger.*

Politiet har ingen særskilte merknader til planen.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag gjør oppmerksom på at planen ikke er framstilt i tråd med plan- og bygningslovens regler. Planen skal ha en klar avgrensning og innenfor denne skal det klart framgå hvilke arealformål som gjelder og det skal i nødvendig grad knyttes bestemmelser og vises hensynssoner til arealbruken. Fylkesmannen vil ikke ha innsigelse til planframstillingen, men gjør oppmerksom på at det ved senere regulering kan framkomme opplysninger som ikke har vært tydelig i denne fasen og som kan medføre merknader/innsigelser.

*Etter rådmannens syn oppfylder planen lovens krav til fremstilling av en tematisk kommunedelplan. Det har ikke vært hensikten å fremstille en juridisk bindende arealplan. Planen fremmes til sluttbehandling uten formelle endringer.*

Kombinert atkomstveg og sykkelveg langs Sivert Dahls veg ligger inntil lettbrukt fulldyrka jord. Fylkesmannen forutsetter at det legges vekt på løsninger som ivaretar jordressursene i området. Fylkesmannen vil følge opp dette ved detaljplanlegging av traseen. *Planforslaget innebærer at dagens vegtrase benyttes og at det ikke skjer noen utvidelse som medfører forbruk av dyrkajord.*

Fylkesmannen mener miljøtemaene er godt beskrevet i konsekvensutredningen. Dersom tiltakene som er beskrevet i dokumentet videreføres på reguleringsplannivå vurderer Fylkesmannen at miljøinteressene er godt ivarettatt.

Norges vassdrags- og energidirektorat er kritisk til bruløsning med pillarer i elva, både av hensyn til sikkerhet og til elvemiljøet. Hvis det velges en bruløsning med pillarer i elva må det gjøres utredning av konsekvenser for laks, sjøørret og friluftsliv og fare for skred og utglidinger på grunn av erosjon skapt av endret vannstrøm.

*Det er ikke tatt stilling til om brua skal ha pillarer i elva. Hvis det blir aktuelt, må det gjøres utredninger som foreslått av NVE i reguleringsplanfasen.*

NVE savner ei vurdering av hvor utsatt den planlagte vegen og brua er for eventuelle skred fra de store kvikkleiresonene ovenfor Sluppenbrua. I den forbindelse kan ei bru med pillarer i elva være mer utsatt enn ei bru med kun landfeste høyt over elva.

*Ved bruprosjekteringa, må en eventuell bruløsning med pillarer i elva dimensjoneres med tanke på fare for framtidig leirskred.*

Det bør utredes om det er nødvendig å gjennomføre sikringstiltak i kvikkleiresonene ovenfor Sluppenbrua før vegprosjektet igangsettes.

## Trondheim kommune

*Nye utredninger av Nidarvoll kvikkleiresone viser at den vestre delen av den opprinnelige sonen ikke er kvikkleire, men stort sett har fast leire. Statens vegvesen anser at vegtiltaket ikke trues av ev. kvikkleireskred. Det er allerede påvist store eroderte groper i Nidelva oppstrøms Kroppan bru. Disse må fylles igjen, uavhengig av utbygging av Sluppen bru, for å sikre bebyggelse.*

Syklistenes Landsforening mener oppfyllelse av målet om å legge spesielt godt til rette for kollektivtrafikk, fotgjengere og syklist er ikke vurdert. I stedet er det vurdert følgende mål "Anlegge et vegsystem som gir god framkommelighet for alle trafikantgrupper". Det siste målet er ikke konsistent med Miljøpakkens mål om å redusere biltrafikken. Følgelig er utredningen ufullstendig på et vesentlig punkt.

*I planprogrammets kap 1.3.1 er det angitt følgende mål; "Anlegge et vegsystem som gir god framkommelighet for alle trafikantgrupper". Oppnåelsen av dette målet er vurdert i kap. 3.6 i rapporten "Sammendrag, samfunnsøkonomisk analyse og anbefaling". Det stemmer at det også er satt som en planforutsetning i planprogrammet at "Det skal legges spesielt til rette for kollektivtrafikk, fotgjengere og syklist", men dette er en utdyping av målet om god framkommelighet for alle trafikantgrupper. Det har ikke vært et mål i prosjektet å hindre biltrafikken.*

Anbefalingen i KU er ikke konsistent med egne funn. I KU kommer alt. 0+ klart best ut, men likevel rangeres alt. 1 foran.

*Alt. 1 rangeres foran alt. 0+ fordi måloppnåelsen er bedre. Denne løsningen gir bedre framkommelighet og bedre trafikksikkerhet. Prosjektets hensikt er angitt i planprogrammets kap 1.3.1: "Fullføre stamvegvingen rundt Trondheim slik at byen får et tilfredsstillende hovedvegnett der gjennomgangstrafikken føres utenfor Trondheim sentrum". Alternativ 0+ er ikke forenlig med dette.*

KU har ikke fulgt anbefalingene fra KS1; den behandler ikke tungtrafikken og varetransporten særskilt. Det må gjennomføres en tilleggsutredning som behandler varetransport og tungtrafikk særskilt med mål om å fjerne tungtrafikken fra Elgeseter gate.

*KU er gjennomført i henhold til vedtatt planprogram. Rådmannen mener det ikke er aktuelt å gjennomføre en tilleggsutredning for et nytt tema.*

Alternativ 0+ utelater en lang rekke mulige tiltak for å fremme miljøvennlig transport. SLF foreslår en rekke tiltak som bør inngå i en tilleggsutredning: Kjøprising over Sluppen bru og eventuelt i Bjørndalen, stenging av dagens Sluppen bru for annet enn buss, sykkel og fotgjengere, stenging av Bjørndalen, stenging av Elgeseter gate for tungtrafikk, anlegg av supersykelveg i høyde med Kroppan bru, etablering av nye gang- og sykkelveger mellom boligområdene på Hoemshøgda/Hallset og arbeidsplassene på Sorgenfri/Sluppen, anlegg av kollektivknutepunkt på Sluppen, støyskjerming langs Osloveien, etablering av prioritert sykkelovergang over Osloveien eller Bjørndalen ifm. Stavne bru.

*Alt. 0+ er fastsatt i vedtatt planprogram. Rådmannen ser det ikke som aktuelt med tilleggsutredning for et utvidet alt. 0+. Noen av de nevnte tiltakene kan være aktuelle som sykkel- eller kollektivprosjekter i Miljøpakken.*

Trond Hartvigsen, eier av Sivert Dahlens veg 1, har ingen innsigelser til planforslaget. Han regner med at det er tenkt rundkjøring i enden av Sivert Dahlens veg (mellom Sivert Dahlens veg 1 og 2B). Videre mener han at det ikke blir noen forverring i forholdet mellom biler og syklist i Sivert Dahlens veg.

*I enden av Sivert Dahlens veg må det i reguleringsplanen vises en snuplass. Om denne skal utformes som en rundkjøring er det ikke tatt stilling til.*

## Trondheim kommune

Anette og Tomas Løvbukten, eiere av Sivert Dahlens veg 27, ber om at det vurderes separat gang- og sykkelveg langs Sivert Dahlens veg i stedet for kombinert atkomstveg og gang- og sykkelveg. Dette for å unngå systemskifter samt å få en tryggere avvikling for alle trafikanter. Det har skjedd flere sammenstøt mellom biler og syklistene.

*Rådmannen er klar over faren for sammenstøt. Dette er forhold som det må arbeides mer med i reguleringsplanfasen.*

### ANBEFALT ALTERNATIV

Konklusjonen fra KU er at ingen av de utredede alternativene kan velges direkte slik de er utredet. Alternativet som ligger i kommunedelplankartet er en mellomting/kombinasjon av flere av alternativene. Dette alternativet anses som tilstrekkelig utredet gjennom utredning av de andre alternativene. De nye traseene for veg og gang- og sykkelveg er uttegnet forholdsvis detaljert, for å kunne vurdere gjennomførbarhet og beregne kostnader som sammenligning mot alternativene i KU.

### Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket har trefelts Oslovei, fire-felts Sluppen bru, og ei mindre ombygging av Sluppenkrysset. Ny fire-felts bru over Nidelva bygges med rundkjøring i plan på vestsiden av elva. All framtidig trafikk fra Osloveien og evt. tunnel fra Byåsen vil benytte denne rundkjøringa. Krysset ved Leirelva er planlagt slik at rampen fra E6 kommer inn som et tredje felt i Osloveien. Osloveien er planlagt som trefelts veg med 13 m bredde inkludert skulder på hele strekningen fra Selsbakk til Stavne. Øst for elva vil ny rundkjøring ved Sluppen bru ligge høyere en dagens rundkjøring. Sluppenvegen må derfor heves inn mot rundkjøringen. Rampen fra Omkjøringsvegen må også justeres for å møte den nye rundkjøringen. Det etableres ny sørgående avkjøringsrampe fra Holtermanns veg til rundkjøringen ved ny Sluppen bru. Denne rampen utformes som gjennomgående i krysset med Tempevegen.

I arbeidet med reguleringsplanen, som så vidt er i gang, ser en nå på en løsning, der rundkjøringa vest for brua erstattes av et planskilt kryss. Dette for å sikre avviklingen når Byåsen tunnel kommer. Oslovegen kan da i stor grad bli liggende i dagens tracé.

### Kollektivtrafikk

Det bygges nye busslommer i Osloveien ved rundkjøringen på Stavne. Disse lommene erstatter dagens holdeplasser ved Sivert Dahlens veg. Busslommene ved Sluppen bru/Leirelva flyttes lenger sør. Planforslaget løser ikke utfordringene knyttet til kollektivtrafikken på Sluppen. Det må jobbes videre med løsninger som kan bedre tilgjengeligheten til og mellom holdeplassene (kollektivknutepunkt).

### Gang- og sykkeltrafikk

Dagens Sluppen bru blir gang- og sykkelbru. Øst for elva mot sentrum, er gang- og sykkelvegen lagt under ny bru og videre langs Tempevegen som i dag. Denne gang- og sykkelvegen utvides til sykkelveg med fortau. På vestsiden av elva bygges sykkelveg med fortau langs traséen til eksisterende Osloveien. Det vurderes å legge gang og sykkelvegen lenger fra elvekanten der dette er hensiktsmessig. Gang og sykkeltrafikk benytter Sivert Dahlens veg mot ny rundkjøring på Stavne. Ved Leirelva anlegges planfri kryssing, ved at ny Osloveg bygges i bru over gang- og sykkelvegen.

### Arealbruk/bebyggelse



## **Trondheim kommune**

Planen innebærer få endringer i overordna arealbruk. Vest for elva vil kommuneplanens formål (LNF) fortsatt gjelde. Tiltaket medfører mindre endringer av vegsystemet på Sluppen, og slik planutkastet foreligger vil det ikke medføre endringer i arealbruk eller bebyggelse. Alle boliger (14) vest for Osloveien vil erverves og rives og avkjørslene blir sanert. Byantikvaren har foreslått at enkelte boliger kan plasseres på østsida av Sivert Dahlens veg.

### **Natur og miljø**

Planforslaget tar ikke stilling til endringer i forhold til natur og miljø, utover det som framkommer gjennom konsekvensutredningen.

### **Andre forhold**

#### Miljøgeologi

Endringer av veganlegget på Sluppen vil kunne komme i berøring med det gamle deponiområde i Fredlydalen. Området har ustabil grunn og det er fare for gasslekkasje fra området. I den videre planlegging og prosjektering må konsekvenser i forhold knyttet til miljøgeologi utredes nærmere.

#### Luftforurensning

I forbindelse med utredning om prinsipper for utvikling av Tempe, planarbeid initiert av Trondheim kommune, kom det forslag til tiltak for å redusere luftforurensningen i området. I temarapport om lokalklima er det satt fokus på vegetasjonsbelter som "grønne rensmaskiner". Slike tiltak må vurderes nærmere i den videre planlegginga.

### **Planlagt gjennomføring/framdrift**

Tiltaket er prioritert i Miljøpakke for Trondheim. Tidligste byggestart er 2013. I så fall kan vegen åpne høsten 2015. Når kommunedelplanen er vedtatt, vil det settes fart i arbeid med reguleringsplan og detaljerte byggeplaner.

### **Krav til videre planlegging og prosjektering**

Kommunedelplanen utarbeides som en strategisk plan uten juridiske bestemmelser. Gjennom arbeidet med KU er det framkommet en rekke forhold som må ivaretas i videre planlegging og prosjektering av det nye veganlegget.

### **Planlagt gjennomføring**

Utarbeide og behandle av reguleringsplan 2011- våren 2012

Utarbeide byggeplan 2012-2013

Byggestart tidligst våren 2013

Byggeperiode 2 år

### **Rådmannens vurdering og anbefaling**

I KU ligger det inne en systematisk feil, fordi det ikke er regnet med investeringskostnad ved 0-alternativet. Dagens situasjon er i realiteten ikke et alternativ. Sluppenbrua er uansett kondemnabel, og Oslovegen har uakseptabel standard. Rådmannen antar at en eventuell oppretting av feilen ikke ville rokket ved rangeringen internt mellom alternativene, og har ikke bedt om ny analyse.

Detaljnivået i KU er tilstrekkelig også for den etterfølgende reguleringsplanen. Rådmannen tar forbehold om at det kan komme opp nye tema som til nå har vært ukjent.

## Trondheim kommune

Sluppen – Stavne inngår som et av hovedvegprosjektene i Miljøpakken. Investeringene i hovedveganlegg skal samlet utgjøre halvparten av investeringene i pakken. Kostnadsoverslagene for de aktuelle vegprosjektene har økt betydelig, og rådmannen mener derfor det er nødvendig finne enkle løsninger. Konkrete rammer for de enkelte prosjektene kan først fastlegges etter avklaring av Miljøpakkens trinn 2 som ventes behandlet av Stortinget høsten 2012. De veiledende rammene for prosjektet Sluppen – Stavne er 800 mill kr, hvorav ca 200 mill kr allerede er disponert gjennom den påbegynte utbyggingen på Stavne. Ytterligere finansiering må eventuelt hentes inn gjennom å redusere omfanget av utbyggingen for E6 sør/Byåstunellen, eller gjennom å øke inntektene i Miljøpakken.

Et alternativ med 2-felts (isteden for 3-felts) Osloveg som i hovedsak følger dagens tracé må vurderes i reguleringsplanarbeidet. Nord for brua må g/s-vegen vurderes beholdt i dagens bredde. Etter rådmannens oppfatning vil et slikt alternativ kunne ivareta femkommelighet og trafiksikkerhet, også for myke trafikanter og tungtrafikken, på akseptabelt vis. Det er først og fremst kryssløsningene ved Stavne og Sluppenbrua som bestemmer kapasiteten på strekningen. Eventuelt innsparte midler på Oslovegen, kommer sannsynligvis bedre til nytte på andre deler av prosjektet.

Enkelte fotgjengere og syklistene kan komme til å passere over den nye brua, selv om en skulle ende opp med et forbud. Derfor må det legges inn et forsvarlig minimumstilbud i form av et smalt fortau/skulder i reguleringsplanen.

Rådmannen har ikke stilt spørsmål ved den store vektlegginga av landskapsverdiene i Nidelvkorridoren, selv om noen nok vil hevde at denne planpremissen er diskutabel.

To av høringsuttalelsene tar opp fremkommelighet med sykkel. Rådmannen deler oppfatninga om at syklistene til/fra Tiller burde slippe høydeforskjellene ned til elva ved Sluppen og opp igjen. Sykkelfelt på Kroppanbrua kunne vært ønskelig, men må i så fall vurderes i en annen sammenheng.

Selv om verken Byåstunnel eller kollektivknutepunkt lar seg realisere med de økonomiske ressurser som er tilgjengelige nå, legger kommunedelplanen opp til at dette skal være mulig i fremtida.

Flere kommunale enheter har ei tid vært involvert i arbeidet med å finne praktiske tilpasninger mellom atkomst til brannstasjonstomt og det nye vegsystemet på østsida av elva. Potensielle konflikter mellom ulike samfunnsinteresser i området er nå løst.

Rådmannen anbefaler at planforslaget vedtas, sammen med følgende føringer for videre planlegging og prosjektering:

### Anleggsperioden

1. I reguleringsplanen må arealer som skal brukes midlertidig i anleggsperioden inngå. Dette kan være anleggsbelter, riggområde og midlertidige deponiområder.
2. Anleggsperioden bør gjøres så kort som mulig.
3. Det må utarbeides planer for anleggsperioden som sikrer trafikkflyt, god trafiksikkerhet og tilgjengelighet for alle trafikantgrupper.
4. Det må utarbeides en plan for ytre miljø i anleggsperioden som sikrer miljøet. Planen må inneholde tiltak som reduserer forurensningsfare, så som partikkelforurensning fra fyllinger,

## Trondheim kommune

erosjon og utgravning, utslipp av olje og kjemikalier fra riggområder og tilførsel av nitrogen- holdige næringssaltforbindelser. Det må iverksettes tiltak som reduserer støy og støv fra anlegget.

5. Vegetasjon og terreng som ikke berøres av selve anlegget må sikres mot unødig skade i anleggsperioden.
6. Enkeltobjekter med verdi for kulturmiljøet, nærmiljøet og friluftslivet, eksempelvis Pilgrimsleden og boliger, må sikres mot skader, ras og utglidning.

### Landskap

7. Før detaljprosjekteringen settes i gang bør det utarbeides en Formingsveileder som skal ligge til grunn for konsulentenes arbeid med utforming av veganlegget og valg av materialer.
8. Detaljerte vurderinger av terrenginngrepene må legges til grunn for revegetering, forstøtningsmurer og andre element og tiltak som kan dempe veganleggets dominans i elvekorridoren og bedre opplevelseskvaliteten.

### Nærmiljø og friluftsliv

9. Tilgjengeligheten til turveger og elvestrengen må opprettholdes, også i anleggsperioden, og forbedres der det er mulig. Det må vurderes egnede steder for parkering og nye atkomster til aktivitets- og friluftsområder, for eksempel ved utløpet av Fredlybekken, ved Sivert Dahlens veg og ved Leirelva med atkomst både til Leirelva og langs vestsiden av Nidelva.
10. Det må etableres egnet belysning langs gang- og sykkelveger.

### Kulturmiljø

11. Omlegging av Pilgrimsleden må gjøres på en slik måte at den etter gjennomføring framstår som en attraktiv turveg/led med røtter i historien. I anleggsperioden må alternativ rute opparbeides og skiltes.
12. Før riving/flytting av boligene Osloveien 210 og 212, må det vurderes om disse skal flyttes til østsiden av Sivert Dahlens veg. Området er uregulert, og dersom boligene skal flyttes dit må de inntas i reguleringsplanen eller det må igangsettes egen regulering for klargjøring av tomter.
13. Ved detaljprosjektering av tiltaket må skjerming, terrenginngrep, murer og lignende utformes med hensyn til bebyggelse med antikvarisk verdi.
14. Ved Dorthealyst og øst for Sivert Dahlens veg må det gjøres undersøkelser med tanke på registrering av automatisk fredede kulturminner.
15. Ved funn av spor etter eldre virksomhet eller infrastruktur (Størenbanen på brannstasjonstomta) må arbeidene stanses og det må tas kontakt med kulturminnemyndighet.

### Naturmiljø

16. I anleggsperioden må vegetasjonsmasser skaves av og lagres for seg selv for senere revegetering. Disse massene tilbakeføres som toppjord, og vil sikre at de naturlige artene reetablerer seg i området.
17. Kantsonen mellom Nidelva og Osloveien, og mellom brannstasjonstomta og elveskråningen må ivaretas og etableres så bred som mulig. Ved detaljprosjektering av gang- og sykkelvegen langs Osloveien, må denne gis en plassering som gjør at det kan etableres en bredere kantsonen langs Nidelva. Utforming av kantsonen langs Nidelva på begge sider må gjøres i samråd med biologisk ekspertise.
18. For å få en raskere revegetering og dermed begrense faren for erosjon og avrenning bør det plantes stedegne arter. Dette er aktuelt for busker/trær. Det skal ikke plantes fremmede treslag, busker eller planter i forbindelse med veganlegget.

### Bru

19. Før den endelige løsningen for bru velges, må det utarbeides en grundigere vurdering og dokumentasjon av alternative brutyper, utforming, terrengtilpassning, nær- og fjernvirkning og plassering.

## **Trondheim kommune**

20. Bru og brukar må tilpasses terrenget og eksisterende anlegg og turveger.
21. Detaljering i utforming og plassering av brupilarer må gjøres i samråd med biologisk kompetanse for å unngå unødvendig negativ påvirkning på laksebestanden i elva. Det er spesielt viktig å unngå pilarer i djupålen. Bru uten pilarer i elva vil begrense den direkte påvirkningen på naturmiljøet noe.

### Kollektivtrafikk

22. Tilstrekkelig gode løsninger for kollektivtrafikk på Sluppen er ikke løst i kommunedelplanen. Det må arbeides videre med løsninger for kollektivtrafikken, med nye holdeplasser, atkomster, gangbruer, omstigning/knutepunkt og lignende.

### Trafikksikkerhet/lesbarhet

23. Ved detaljutforming av veganlegget skal det legges vekt på god lesbarhet for alle trafikantgrupper, også myke trafikanter.
24. Det må gjennomføres en trafikksikkerhetsrevisjon av tiltaket i reguleringsplanfasen.

### Universell utforming

25. I reguleringsplanfasen og ved prosjektering av tiltaket skal prinsipper om universell utforming legges til grunn for alle løsninger.

### Tunnel til Byåsen

26. I videre planlegging av kryss på vestsiden av Sluppen bru, må undersøkes nærmere om hvordan framtidig Byåstunnel kan kobles til Osloveien. Det må gjennomføres trafikkberegninger for Byåstunnelen og trafikksimuleringer for kryssløsning.

### Geoteknikk

27. I reguleringsplanfasen må det gjøres supplerende grunnundersøkelser og stabilitetsberegninger. Stabilitetsforholdene må dokumenteres før planlagte tiltak og inngrep igangsettes.
28. Det er påvist kvikkleire ved profil 450 (ovenfor Sivert Dahlens veg), mellom dagens veg og jernbanen. Det må stilles krav i bestemmelsene om geoteknisk prosjektering og oppfølging på byggeplass.
29. I skråning mot elva ved nye rundkjøringer og bru/brukar må det gjøres undersøkelser av skråning og elvebunn. På grunnlag av disse gjennomføres det nye stabilitetsberegninger.
30. I området ved Dorthealyst må veglinja legges slik at den ikke gir høyere støttemur i skråninga under Dorthealyst enn den støttemuren som er der i dag.

### Klima og støv

31. Tiltak for å bedre lokalklimatiske forhold i Sluppenområdet må utredes videre, og kan bygge på forslag nevnt i pågående planarbeid for Tempe (utført for Trondheim kommune 2010). Aktuelle tiltak må vurderes inntatt i reguleringsplan. Eksempelvis bevisst etablering og bruk av vegetasjon langs vegen, i sjikt, for å redusere spredning av svevestøv og etablering av ”grønne rensesmaskiner” med vegetasjon i kombinasjon med vannbassenger.

### Støv

32. Det må gjøres oppfølgende undersøkelser på støv, og vurderes antallet boliger som skal skjermes. Det må gjøres detaljerte støvfaglige utredninger for alle boliger utsatt for støv over anbefalte grenseverdier, og nødvendige tiltak må prosjekteres.

## Trondheim kommune

33. Den totale støybelastningen må vurderes. Det kan innebære at også veger som ikke berøres av utbygging/endring, så som Kroppanbrua og Okstadbakken må skjermes.
34. Det må vurderes om det skal gjøres støytiltak ift. friluftsliv, så som skjerming av stier og oppholdssteder langs elva.
35. Det må vurderes om støyreducerende tiltak bør gjennomføres før anleggsstart eller tidlig i anleggsperioden, for å minske ulemper i anleggsperioden. Ut i fra støyberegninger må det lages bestemmelser med krav om gjennomføring av støytiltakene, og nødvendige tiltak i anleggsperioden i hht gjeldende regelverk, blant annet krav til bygge- og anleggsstøy.

### Oslovegen

36. Det skal vurderes et alternativ med 2 felt, og som kun innebærer utbedring av der dagens Osloveg.

Rådmannen i Trondheim, 10.05.2011

Einar Aassved Hansen  
kommunaldirektør

Ann-Margrit Harkjerr  
byplansjef

## Vedlegg

- Vedlegg 1 : Strategisk plankart datert 03.09.2010  
Vedlegg 2 : Kommunedelplan med sammendrag av konsekvensutredning

### Utrykte vedlegg

- Vedlegg 3 : Sammendrag av kommunedelplan  
Vedlegg 4 : Plan- og profiltegning C1  
Vedlegg 5: Plan- og profiltegning C2  
Vedlegg 6 : Plan- og profiltegning C3  
Vedlegg 7 : Plan- og profiltegning C4  
Vedlegg 8 : Plan- og profiltegning C5  
Vedlegg 9 : Normalprofiler  
Vedlegg 10 : Tverrprofiler  
Vedlegg 11: Sammenstillingsrapport  
Vedlegg 12: Utredning landskapsbilde  
Vedlegg 13: Utredning kulturmiljø  
Vedlegg 14: Utredning nærmiljø  
Vedlegg 15: Utredning prissatte konsekvenser  
Vedlegg 16: ROS-analyse  
Vedlegg 17: Rapport Trafikale forhold og arealbruk  
Vedlegg 18: Notat om geoteknikk

## **Trondheim kommune**

**... Sett inn saksutredningen over denne linja**