



## NOTAT

Vår referanse  
11/44417

Vår dato  
10.07.2013

**Til:** Bygningsrådet

**Fra:** Rådmannen

**OMRÅDEPLAN FOR TEMPE, VALØYA OG SLUPPEN.** Vurdering av å legge deler av Holtermannsveg under lokk.

Notatet er resultat av diskusjonsarena hvor fagfolk på byplankontoret med bistand av eksterne diskuterte alternativ løsning og vurdere faktorer som økt mulighet for boliger i området, mer tetthet og sikkerhet. Også kostnadsvurderte tiltak og verdi. Målet var å diskutere frem til konklusjoner som kunne brukes som kunnskapsgrunnlag for vurdering av hvorvidt man ønsker å utrede virkninger av å legge en av hovedinnsfartsårene til sentrum under bakken, innenfor planområdet.

Denne utredningen er et innlegg i diskusjon om å legge Holtermanns veg under et lokk. Utredningen kan bli starten på en prosess som vil medføre behov for en faglig vurdering og politisk diskusjon i fremtiden.

Trafikkmengden i Holtermannsveg vil bli om lag 27.000 ÅDT? når området er fullutbygd. De mest trafikkerte timene utgjør om lag 10 % av trafikken. Målsettingen i Miljøpakken om at all økt trafikk skal tas med kollektiv og sykkel er lagt til grunn for beregningene. En stor del av trafikk er gjennomgangstrafikk mot viktige målpunkt som NTNU, St Olav og ikke minst, midtbyen. Å legge Holtermanns veg under et lokk for gjennomgangstrafikken vil ha stor effekt på trafikk i nærområdet. Området er planlagt for å tilrettelegge for mer boliger, kontor og næringsbygg. Boligpotensialet avhenger av de overordnede plangrep og hvordan disse påvirker effekter av støv og støv.

### **Problemstillinger:**

Et sentralt spørsmål er hvor stor andel av Holtermannsvei er hensiktsmessig å legge under bakken? All trafikken kan ikke gå i tunnel, det vil bli av- og påkjørsler tilknyttet andre gater i området. Ramper opp og ned tar stor plass med normerte løsninger etter håndbok H 017. Rampeområdene er alltid problematiske. Erfaringer med andre tunnelprosjekter er at det vil bli trafikk oppå lokket for den lokale tilgjengelighet. Hvilke type trafikk som skal gå under bakken kan også tas med i vurderingen; skal det være kollektiv- eller privattrafikk? Hensikten med et eventuelt lokkprosjekt er at gevinstene må stå i forhold til kostnadene. Et eventuelt lokkprosjekt må være en del av en helhetlig løsning for byen, og ikke bare et lokalt tiltak. Det vil gi svært lite positive effekter å legge lokk på Holtermanns veg hvis ikke det er en del av helhetsbilde for trafikken også videre inn til sentrum.

Et så stort prosjekt vil medføre kapasitetsproblemer for trafikk inn mot St Olav, NTNU og midtbyen i anleggsfasen, og vil gi økt trafikk i tilstøtende sidegater uten strenge tiltak. Det er viktig å ha det store

bildet med når det vurderes å legge vegen under bakken, hva som skjer i Holtermannsveg har konsekvenser for byen og er av natur et ledd i et overordnet byplangrep. Vil Trondheim bli stor nok i de neste årtiene for å kunne ha forsvarlig nytte av tiltaket? Det finnes flere mulige alternativ som kan medføre betydelig bedring av situasjonen; som å grave ned vegen på utvalgte steder (dykkert) eller legge til rette for lokkmuligheter i framtiden. Erfaringer fra lokkprosjekt i Oslo og Bærum kommune er at tomtekostnaden oppe på lokket ikke finansierer kostnaden med en lokkløsning eller merkostnaden med å gjøre lokket byggbart (Bærum). Tomteprisene i Trondheim er stadig langt lavere enn i Oslo så konstruksjon og økonomiske konsekvenser av et overbygd lokk er i beste fall uavklart.

### **Vurderinger:**

Hvordan møter vi byen? Gjør vi det gjennom en tofeltstunnel, gjør vi det gjennom firefeltstunnel, gjør vi det ved å kjøre inn på en veg som dukker ned ved viktige kryssinger, eller møter vi byen på en bulevard som signaliserer den tette byen?

**Et komplett lokk på Holtermanns veg** med firefeltsveg under bakken vil medføre at det meste av trafikken forsvinner fra overflaten. Det vil også kreve at det delvis legges lokk på sidegater som koples inn på Holtermanns veg. Dette betyr at både kollektiv og privat trafikk vil bli lagt under bakken. Det er nødvendig med gode muligheter for å komme seg ned og opp fra lokket som igjen krever plass. For å kunne bygge oppe på lokket kreves en mer kompleks konstruksjon. Det er vanskelig å finansiere utbygging av et lokk ved å bygge oppå det. Det vil dog bli mulig å bygge tettere inn til lokket og det kan bygges mer boliger på grunn av mindre forurensning fra støy og støv avhengig av de overordnede plangrep.

**Et delvis lokk på Holtermannsveg** kunne løse en del av dagens problemer. Det vil først og fremst bli aktuelt i så fall gjennomfartstrafikken dykker under bakken. Det er vanskelig at si hvor mange "dykkinger" det er bruk for innenfor planområdet, men det er mest hensynsmessig å legge lokk og grave ned vegen i vegkryss, slik at gjennomfartstrafikken går under bakken, mens de som skal svinge av eller på vegen får kjøre ovenpå lokket. Det er vesentlig for trafikkflyten at det etableres rundkjøring og ramper over et "dellokk" som får situasjonen til å virke som glidelås. Ved steder hvor man dykker ned vil det være mulig å bygge mer boliger inn til vegen, og det vil være lettere for myke trafikanter å krysse vegen.

**En løsning hvor man forbereder for fremtidig tofeltsveg** under bakken i en kulvert er også et mulig alternativ for Holtermanns veg. Da etableres det et svært godt dekke som senere kan bli lokk for privatbiler under bakken og kollektivtrafikk over. Dekket gis optimalt utforming for å begrense støy og støv. Alt av teknisk infrastruktur i bakken tilrettelegges for lokk. Dette vil gi muligheter for å bygge mer boliger i området i framtiden. Dette vil ikke endre dagens situasjon mye, men legge til rette for en fremtid med differensierte trafikkforhold.

**Bulevard** er et alternativ som krever bevist planlegging av en veg som gir følelse av at vi kommer inn i en by. Det må utarbeides en plan med en passende bredde som gir mulighet for aktiviteter og grønt, og som gir myke trafikanter en viss avstand fra trafikken. Det må, i planleggingen, tas høyde for fremtidige muligheter på kort og lang sikt. For at bulevarden skal kunne fungere, er det viktig å sette av plass på begge sider av kjørefeltene. Dermed åpnes det for mer liv i gata og flere virksomheter i form av service og handel. Det er viktig å tenke bulevarden som levende pulsåre, og ikke bare for kontorbygg. Tiltak for redusering av støy vil ligge i byggfasadene. Bulevard kan også forbedes for en eventuell framtidig kulvert.

### Konklusjon og økonomi:

For å kunne vurdere alternativene bedre, er de satt i en tabell hvor man prøver å kartlegge virkningen av de forskjellige variantene. Nærmere utarbeidelse av alternativer for Holtermanns veg vil bli avgjort i detaljvegplan. Områdeplanen har til hensikt at ikke hindre fremtidige utviklingsmuligheter. Dette sørges for ved å ha tilstrekkelig bredde på gaterommet for at forskjellige løsninger kan utvikles over tid. Kostnadstallene må ses som svært omtrentlige og brukes kun for sammenligning.

### Verdivurdering:

Tema	Full lokk	Delvis lokk	Forberede for to felt under bakken	Bulevard uten lokk
<b>Økonomi</b> <b>Investering</b>	1,2 milliarder	300 millioner	500 millioner	150 millioner
<b>Trafikkavvikling</b>	Meget god, ikke kryssregulert	Bedre enn b0ulevard	Som bulevard, men robust for fremtiden	Høy, men kryssregulert (bedre styrt) Bulevard kan også om ønskelig forberedes for en framtidig kulvert
<b>Tilgjengelighet:</b> <b>Myke trafikanter</b> <b>Kjøretøy</b>	Best Dårlig	God OK	Samme som bulevard inntil lokk etableres	God OK
<b>Miljø og klima</b>	God	OK	Bedre en bulevard, god i framtiden.	Dårlig
<b>Støy</b>	God	Mindre god	Mindre god	Ikke god som i dag, men litt lavere pga lavere fart.
<b>Byutvikling</b>	God for boliger Mindre god for handel og service	OK	God over tid	Betydelig bedre enn i dag, god
<b>Teknisk infrastruktur</b>	God	Vanskelig	God	Som i dag
<b>Byliv</b>	God	God	God	God
<b>Anleggsperiode</b>	Lang tid	Moderat tid og inngrep	Moderat	Kort tid, lite inngrep
<b>Fleksibilitet m.h.t. framtidige grep</b>	God	Lite		Best
<b>Boligpotensial</b>	God for bolig	God for bolig	Mindre god, god i framtiden	Mindre god, avhengig av overordnet plangrep
<b>Kollektiv</b>	OK	OK	OK	OK