

NILU
OPPDRAKSRAFFORT NR. 49 /81
REFERANSE: 25281
DATO: OKTOBER 1981

OVERSIKTSMESSIG VURDERING AV
LUFTFORURENSNINGER VED PLANLAGT VEISYSTEM
I GAMLEBYEN/VALERENGA/TØYEN I OSLO

AV

STEINAR LARSEN

NORSK INSTITUTT FOR LUFTFORSKNING
POSTBOKS 130, 2001 LILLESTRØM
NORGE

INNHOLDSFORTEGNELSE:

	Side
1 INNLEDNING	3
2 FORUTSETNINGER	3
3 FORURENSNINGSPROBLEM - DEFINISJON	4
4 METODIKK	5
5 VURDERING	6
5.1 Endringer fra dagens til nytt veisystem ...	6
5.2 Spesielt belastede punkter	10
5.3 Sammenligning av alternativer	12
6 KONKLUSJON	13

OVERSIKTMESSIG VURDERING AV LUFTFORURENSNINGER
VED PLANLAGT VEISYSTEM I GAMLEBYEN/VÅLERENGA/TØYEN

1 INNLEDNING

Det er for Oslo Byplankontor foretatt en vurdering av luftforurensninger ved ulike alternativer av det planlagte veisystem i Gamlebyen/Vålerenga/Tøyen, slik de er forelagt oss fra Oslo Byplankontor. Begrenset tid og ressurser har medført at vurderingen er foretatt på en oversiktsmessig og forenklet måte, basert på en del forutsetninger som er beskrevet under. En har måttet begrense seg til å blinke ut punkter ved de ulike alternativer som ut fra forutsetningene kan antas å gi forurensningsproblemer (definert nedenfor).

Som bakgrunn for den forenklete vurdering, benyttes resultater av målinger av luftforurensning som ble utført ved El8 på Lysaker vinteren 1974-75. Ved målestedet der var skiltet hastighet 50 km/h, og virkelig hastighet noe lavere, spesielt i rushtidene som erfaringsmessig gir høyest forurensning. En går ut fra at kjørehastigheten i det planlagte veisystem ligger i området 40-50 km/h. Dersom hastigheten blir vesentlig lavere enn dette over en lengre del av trafikktiden, det vil si i løpet av mer enn en 3-4 timers periode om dagen, vil den følgende vurdering underestimere forurensningen.

2 FORUTSETNINGER

Vurderingen bygger på følgende forutsetninger:

1. Trafikktall estimert av Oslo Byplankontor.
2. Veisystemet utformes slik at trafikkavviklingen i systemet blir god, og bedre enn i dag.
3. Spesifikk utslippsfaktor for CO (utslipp pr. kjøretøy og lengdeenhet) vil i 1982-83 ligge 35% lavere enn i 1974-75, da basismålingene ble foretatt på Lysaker.

4. Ingen ny bebyggelse vil bli liggende nærmere de enkelte veier og kryss i systemet enn den nåværende bebyggelse. Eventuell ny bebyggelse i områder som ikke er bebygget i dag, tas ikke hensyn til.

3 FORURENSNINGSPROBLEM - DEFINISJON

Graden av forurensning baseres på sammenligning mellom forureningsnivå og normer eller retningslinjer for luftkvalitet. Slike normer eller retningslinjer angir en øvre grense for forureningsnivået som ikke bør overskrides, dersom man vil opprettholde en viss sikkerhet mot uheldige virkninger av forurensningen.

Normer eller retningslinjer for luftkvalitet er ikke fastsatt i Norge, men myndighetene arbeider med problemstillingen. Flere andre land har fastsatt slike normer eller retningslinjer. Blant disse er USA, Canada, Vest-Tyskland og Japan. Verdens Helseorganisasjon (WHO) har gitt anbefalinger om hvilken luftkvalitet som er akseptabel, og kaller disse for "recommended long-term goals".

En vil benytte karbonmonoksyd (CO) som indikator for luftforurensningen fra veisystemet, og vurdere forurensningen ut fra hvordan et estimert CO-nivå ligger i forhold til en anbefalt øvre grense. Dersom CO-normen ikke overskrides, vil en ha sikkerhet for at også forurensningen av nitrogenoksyder (NO_x), bly, sot og små partikler (svevestøv) vil være akseptabel i forhold til anbefalte øvre grenser for disse stoffer. CO vil ikke være en god indikator for å vurdere problemer med lukt og nedsmussing.

Det er lite erfaringsmateriale i Norge når det gjelder kvantifisering av luktproblemer ved veier. En kan si at selv om CO-normen ikke overskrides, kan lukten ved veien oppfattes av enkelte som et problem.

Når det gjelder nedsmussingen ved veien på grunn av søle, veistøv og eksospartikler, er også erfaringsmaterialet lite. Også ned-

smussingen kan oppfattes om et problem, selv om CO-normen overholdes. Et spesielt forhold kan nevnes. Nedsmussingen ved veien fra trafikken vil ofte kunne øke med kjørehastigheten, mens økt kjørehastighet gir redusert forurensning av andre stoffer i eksosen, som CO, bly, sot, etc.

Som basis for å vurdere luftforurensningen, blir USA's norm for 8-timers middelerdi av CO benyttet i denne vurderingen. Denne normen sier at CO-konsentrasjonen, regnet som 8-timers middelerdi (oftest middelerdi for tidsperioden 10-18 = ikke skal ligge høyere enn 10 mg/m^3 .

Denne normen blir her forstått slik at den skal ha gyldighet i de områder ved veien der det ofte oppholder seg mennesker i så lang tid som åtte timer i løpet av tidsperioden 08-20. I praksis vil det si de områder nær veisystemet som har bebyggelse.

Forurensningsmyndighetene må trekkes inn i en endelig vurdering av forurensningsnivået fra veisystemet, spesielt i forbindelse med valg og anvendelse av luftkvalitets-retningslinjer.

4 METODIKK

Ut fra måleresultatene for CO fra Lysaker i 1974-75 og den nevnte reduksjonen i spesifikk utslippsfaktor for CO på 35% fra 1974-75 til 1982-83, har en bestemt den årsgjennsnittstrafikk (ÅDT) som ved Lysaker i 1982-83 ville gitt en maksimal 8-timers middelerdi på 10 mg CO/m^3 . Denne årsgjennsnittstrafikken er ca 40 000.

Trafikktallene for de enkelte veilenker i de ulike alternativer sammenlignes med denne.

I tabell 1 er satt opp trafikktall (ÅDT) for lenkene, i forhold til grensetallet på 40 000. Navn-henvisninger er gitt i figur 1.

En regner at forurensningen avtar relativt raskt med avstanden fra veikant. I en avstand av 25 meter fra veien regnes forurensningen å være ca 70% av konsentrasjonen ved veikant. Målinger bl.a.

langs El8 i Bærum har gitt dette resultat.

En regner med at lenker med relative trafikk tall (i forhold til 40 000) mindre enn 1,0 vil gi rimelig sikkerhet mot overskridelse av CO-norm på avstander større enn 10-20 meter fra veien, forutsatt at lenken har god trafikkavvikling. Ved vesentlig grad av trafikkopphopning, benyttes tallet 0,7 som grense for overskridelse av CO-norm.

Ved kryssene regner en også at en ÅDT på 40 000 gir tilfredsstillende forhold utenfor 10-20 meter, forutsatt god trafikkavvikling, dvs. 2-plan-kryss. Ved plankryss vil en ÅDT på 40 000 gi problemer.

Tunnelmunningene gis en egen vurdering.

Trafikktall for kryss og tunneler er også gitt i tabell 1.

5 VURDERING

Det foreligger to hovedalternativer til nytt veisystem, alternativ I og IV, vist i hovedtrekk i figur 1. Innen hvert hovedalternativ er det variasjoner. H, M og L betegner henholdsvis høy, middels og lav dimensjonerende trafikkmengde for alternativene. I tillegg er det variasjoner i trasévalg, veidimensjoner, tunnelvalg etc. (benevnt med tallene 1-4). Tilsammen er 16 alternativer vurdert. Eksempel på betegnelse på alternativ: IV H 1.

5.1 Endringer i forurensning fra dagens til nytt veisystem

I dag har en, ut fra definisjonen beskrevet foran, et luftforurensningsproblem langs linjen fra Oslogate opp St.Hallvards gate og Strømsveien til Etterstad, i Åkerbergveien mellom Kjølberggata og Politihuset, i deler av Oslogate sør for Bispegata, og sannsynligvis også i Schweigaards gate øst for Oslogate, i Tøyengata og Hagegata. Kryss med problemer er Galgeberg spesielt, og også i krysset Oslogate x Schweigaards gate.

I St. Hallvards gate, Tøyengata, Hagegata og de nevnte deler av Oslogate, Åkerbergveien og Schweigaards gate elimineres problemet, fordi trafikken forsvinner, bortsett fra lokal trafikk.

Øvrige endringer av betydning beskrives nedenfor.

Gatestrekninger

1. Strømsveien elimineres, bortsatt fra i IM4 og IVM2, der den får nær samme trafikk som i dag.

IM4: får plankryss på Etterstad, og 2-plan-kryss på Galgeberg. Forholdene i Strømsveien mot Galgeberg blir derved vesentlig bedre enn i dag, og mot Etterstad noe bedre enn i dag, på grunn av 4 kjørefelt.

IVM2: får plankryss på Galgeberg, men hovedtrafikk i én trasé, dvs. Strømsveien-Åkerbergveien. Forholdene ved Galgeberg burde derfor bli bedre enn i dag.

2. I resten av det gamle veinettet, vil H- og M-løsningene gi vesentlig større trafikk i en rekke gater, som vist i tabell 2.

Tabell 2: Trafikkendringer i prosent fra nåværende til nye veisystem.

Veilenke	Alternativ			
	IH	IM	IV H	IV M
Konows gate	+40	+20	+200	+80-140
Loengbrua	100	70-100	100	70-100
Bispegata	50	20-50	50	20-50
Nylandsveien	90	60-90	140	60-100
Vahls gate	350	250-400	500	300-400
Ensjøveien	300	150	150	÷100-300
Kjøllberggt.	20	÷100	20	÷100
Åkerbergveien	180	50-200	200	÷100-70
Schweigaards gt.	130	70	100	÷100-70

Spesielt i Loengbrua, Nylandsveien, Vahls gate, Ensjøveien og Åkerbergveien er økningen stor, i de fleste alternativer.

I IM og IVM-alternativene forsvinner det meste av trafikken i Kjøllberggata. I IV M1 blir i tillegg også Jarlegata, Åkerbergveien og Schweigaards gate lokalgater.

I det nye veisystemet, som gir større trafikk enn nå, forutsettes det at veisystemet dimensjoneres slik at trafikkavviklingen blir relativt god, dvs. liten grad av køoppbygging. Dette medfører at forurensningen øker i mindre grad enn økningen i trafikken skulle tilsi.

Forutsatt relativt god trafikkavvikling, dvs. liten grad av kødannelse, kan trafikkøkningen i det nye veisystemet gi luftforurensningsproblemer nær veien ved Loengbrua-Bispegata (alle alternativer), Åkerbergveien (IH1/H2), og i Nylandsveien-Vahls gate (alle H og M-alternativer).

Med større grad av køoppbygging, vil problemer kunne oppstå også i Strømsveien (IM4, IVM2), Ensjøveien (IVM1), Jarlegata (IH1/2) og Schweigaards gate (IH1/2).

I L-alternativene forutsettes trafikkmengden å bli omtrent som i dag, bortsett fra på Loengbrua, i Vahls gate og Ensjøveien, der økningen stadig blir vesentlig. Kjøllberggata, Åkerbergveien, Jarlegata og Schweigaards gate blir lokalgater, som i IVM1.

Den bedrede trafikkavvikling som forutsettes, medfører at en ikke vil vente forurensningsproblemer i L-alternativene, bortsett fra Bispegata-Loengbrua, Nylandsveien og i Galgeberg-krysset, der de dog blir mindre enn i H- og M-alternativene. I alternativ IL1, vil forholdene i Galgebergkrysset bli omtrent som i dag.

3. Nye traséer er Østkantringen, Lodalsbrua og Gamlebyringen. Av disse er det bare i Gamlebyringen at forurensningsproblemer kan opptre, og da bare i H-alternativene. Om veisystemet belastes slik at avviklingsproblemer oppstår, vil en her også kunne få problemer i M-alternativene.

Kryss

En tar for seg hovedkryssene Etterstad, Galgeberg, Lodal, Loenga, Tøyen, Hausmanns bru og Kjølberggata x Jarlegata.

På Etterstad blir trafikken bare i IH og IVH-alternativene vesentlig større enn i dag.

På Galgeberg er økningen vesentlig i alle IH og IM-alternativer.

Lodal og Loenga får sterke økninger ved alle alternativer. Det nye Tøyenkrysset får vesentlig økning i forhold til dagens (Finnmarksgt. x Økernveien) i alle H-alternativer.

I alle alternativer der disse kryss i det nye veisystemet får vesentlig større belastning enn i dag, planlegges 2-plan-kryss. Bortsett fra på Galgeberg, vil en derfor ikke vente vesentlig økning i forurensningen ved kryssene.

På Galgeberg planlegges også 2-plan-kryss i IH- og IM-løsningene. Trafikken over "lokket" blir imidlertid omtrent som i dag. I tillegg kommer trafikken som går under "lokket" (ÅDT ca 15 000) samt utslipp fra tunnelmunninger, som gjør at en må regne med forverrede forhold ved Galgebergkrysset. Nærmere vurdering av Galgebergkrysset gjøres under kapittel "Spesielt belastede punkter".

Krysset Kjølberggt. x Jarlegata får i alle IH- og IM-alternativer en vesentlig økning fra forholdene i dag. Det planlagte plankrysset der vil gi forurensningsproblemer. Dette kryss skal i IH og IM ta trafikk av samme størrelsesorden som Galgebergkrysset tar i dag.

I krysset ved Hausmanns bru øker også trafikkbelastningen i H- og M-alternativene. Forurensningen i M-alternativene vil bli større enn i dag fordi det nåværende plankryss planlegges opprettholdt. H-alternativene får 2-plan-kryss.

Tunneler

Tunnelene i det nye veisystemet fjerner forurensningsutslippet langs de veistrekninger som erstattes av tunnelene. Tunnelen konsentrerer til tunnelmunningene det utslippet som skjer langs hele strekningen. Disse er punktutslipp med en utslippsstyrke lik totalutslippet i tunnelens hele lengde.

Konsentrasjonen av CO i luften som unnslipper fra en ca 800 m lang tunnel med separate løp og ÅDT 40 000 biler kan bli av størrelsesorden 100 mg/m^3 som timesmiddel ved akseptabel trafikk-avvikling, og høyere ved sterk kødannelse i tunnelen. 8-timers middelferdi kan bli $50\text{-}70 \text{ mg/m}^3$. Et slikt utslipp kan gi høye CO-konsentrasjoner i de nærmeste 50 meter fra munningen, noe avhengig av vindretning og -styrke.

5.2 Spesielt belastede punkter

Disse defineres som de steder eller strekninger der det er fare for at en kan få større forurensningsproblemer der det er eller vil bli boliger i de nærmeste omgivelser, på avstander mindre enn 20-30 meter fra veien.

I dag må en kunne si at linjen fra Oslogata og opp St. Hallvards gate-Strømsveien til Etterstad, inklusive Galgebergkrysset, er spesielt belastede punkter med større forurensningsproblemer.

I det nye veisystemet, er det fare for større forurensningsproblemer på følgende steder. En ser da bort fra steder der det ikke er eller vil bli bebyggelse eller vesentlig antall arbeidsplasser i omgivelsene nær veien. Det understrekes at vurderingen er oversiktsmessig og forenklet. Utblinkingen av de spesielt belastede punkter innebærer at dette er punkter som bør undersøkes nærmere forurensningsmessig, dersom en ikke allerede i planleggingen søker å redusere forurensningen i disse punkter.

Gatestrekninger

- Loengbrua/Loengkrysset Alle H- og M-alternativer
- Strømsveien mot Etterstad,
 kombinert med plankryss ved
 Etterstad IM4
- Konows gate, ved Lodalskrysset IVH1
- Nylandsveien mot Hausmanns bru IH1/H2, IM4, IVH1, IVM1

Kryss

- Galgeberg alle IH- og IM-alternativer,
 pluss IL2 og IL3.
- Kjøllberggata x Jarlegata alle IH- og IM-alternativer

Galgebergkrysset

Galgebergkrysset får stor trafikk i IH og IM-løsningene, fra en ÅDT på ca 35 000 i dag til 45-50 000 i IM og ca 65 000 i IH. Denne trafikken planlegges avviklet i 2-plan-kryss.

Det er lagt fram to løsninger for utforming av Galgebergkrysset. I en løsning (c) trekkes trafikken langs linjen Strømsveien - Åkerbergveien under lokket, mens rampen for trafikk fra lokket og opp Strømsveien dukker ned allerede ca 30 meter øst for krysset. I andre løsninger (b og d) går all trafikk langs linjen Strømsveien-Åkerbergveien over lokket, mens rampene dukker ned i tunnelen 150 m øst for krysset.

I c-løsningen vil anslagsvis 25 000 biler/døgn gå over lokket i IM, og ca 35 000 i IH. I b-løsningen blir tallene henholdsvis 35 000 og 45 000.

I tillegg til denne trafikken over lokket, som i c-løsningen til kryss blir noe mindre enn i dag, og i b-løsningen omtrent den samme som i dag, kommer trafikken som går rett gjennom langs linjen Lodalsbrua-Strømsveien. Også utslipp fra tunnelmunninger fra en ca 700 m lang Strømsveitunnel kommer ut ved krysset. Dersom de nevnte trafikktall er realistiske, vil dette kunne føre til verre forurensningsforhold i soner ved selve krysset enn det en har i dag.

Det synes som c-løsningen er den beste forurensningsmessig. En vil imidlertid anbefale en nærmere undersøkelse av dette punktet. Utslippskonfigurasjonen er komplisert, og en kan også tenke seg at trafikkavviklingen påvirkes av kryss-løsningene.

Tunnelmunninger

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - Strømsveitunnelen, Galgebergutløp | alle IH- og IM-alternativer |
| - Strømsveitunnelen, Etterstadutløp | alle IH- og IM-alternativer |
| - Tøyentunnelen, utløp Vahls gate | alle alternativer, bortsett fra IH, som har to-delt Tøyentunnel |

Det vil være grunn til å se nærmere på den forurensningsbelastning det kan bli på disse punkter, og også vurdere ulike løsninger som kan redusere problemene.

5.3 Sammenligning av alternativer

I- og IV-løsninger

Behandlingen i de tidligere avsnitt, har vist at noen spesielt belastede punkter opptrer bare ved I-alternativer. Det gjelder kryssene Galgeberg og Kjølberggt x Jarlegata, tunnelmunningene ved Galgeberg og Etterstad og Strømsveien.

Andre spesielt belastede punkter, Loengbrua/krysset og Tøyentunnelmunningen i Vahls gate opptrer ved både I- og IV-alternativer.

Konows gate ved Loenga-krysset er spesielt belastet bare i alternativ IVH1.

I-løsningene inneholder derved flest spesielt belastede punkter. Avlastning av disse punkter kan gjøre også I-løsningene akseptable fra et forurensningssynspunkt. En nærmere vurdering må til for å vurdere hvor stor avlastning som da er nødvendig.

H-, M- og L-løsninger

H-løsningene forutsetter 25% større trafikkbelastning i vegsystemet enn M-løsningene, og L-løsningene 20% mindre trafikk enn i M. Trafikkavviklingen skal etter forutsetningene bli god i alle løsninger.

De spesielt belastede punkter i I-løsningene er kritiske både i H- og M- alternativene. Unntatt er Strømsveien i IM4, som er en spesiell løsning. På grunn av forskjellen i trafikkmengder, gir H-alternativene likevel verre forhold enn M-alternativene, forutsatt lik trafikkavvikling. Det samme gjelder det spesielt belastede punkt i IV-løsningene, Loenga/Loengkrysset. Konows gate er kritisk bare i IVH-alternativet, på grunn av ekstra sterk trafikkbelastning i den løsningen.

Også ved de punkter og sterkninger der forurensningen er akseptabel i forhold til normer, vil den økte trafikkbelastning i H-alternativene gi større forurensning enn i M-alternativene. Dette kan bli merkbart når det gjelder lukt- og støv(nedsmussings)-plager, som vil være tilstede langs hovedårene i vegsystemet, i alle alternativer, og som kan merkes mere ved H-løsningene. Lukten vil være mest merkbart langs tungtrafikk- og buss-traséer, ved ellers lik total trafikkbelastning.

L-løsningene inneholder ett spesielt belastet punkt, Galgebergkrysset i IL1, der forholdene blir noenlunde som i dag. Forøvrig gir disse løsningene den laveste forurensningsgrad, og minst plager med lukt og nedsmussing, forutsatt god trafikkavvikling.

6 KONKLUSJON

Det planlagte nye veisystem fjerner i stor grad gjennomgangstrafikken i området fra de gatene der en har størst problemer i dag. Trafikken fjernes fra trange gater med boliger og ferdsel, og legges til åpnere områder.

I de ulike alternativer for nytt veisystem har en blinket ut enkelte spesielt belastede punkter som kan gi forurensningsproblemer, definert som overskridelse, med en viss hyppighet, av luftkvalitetsnorm for CO fra USA.

En bør underkaste disse punkter en nærmere undersøkelse for å verifisere resultatene fra den oversiktmessige vurdering en har hatt anledning til å gjøre med den tilgjengelige tid og ressurser. Videre bør en i planleggingen søke å avlaste de spesielt belastede punkter en har pekt på.

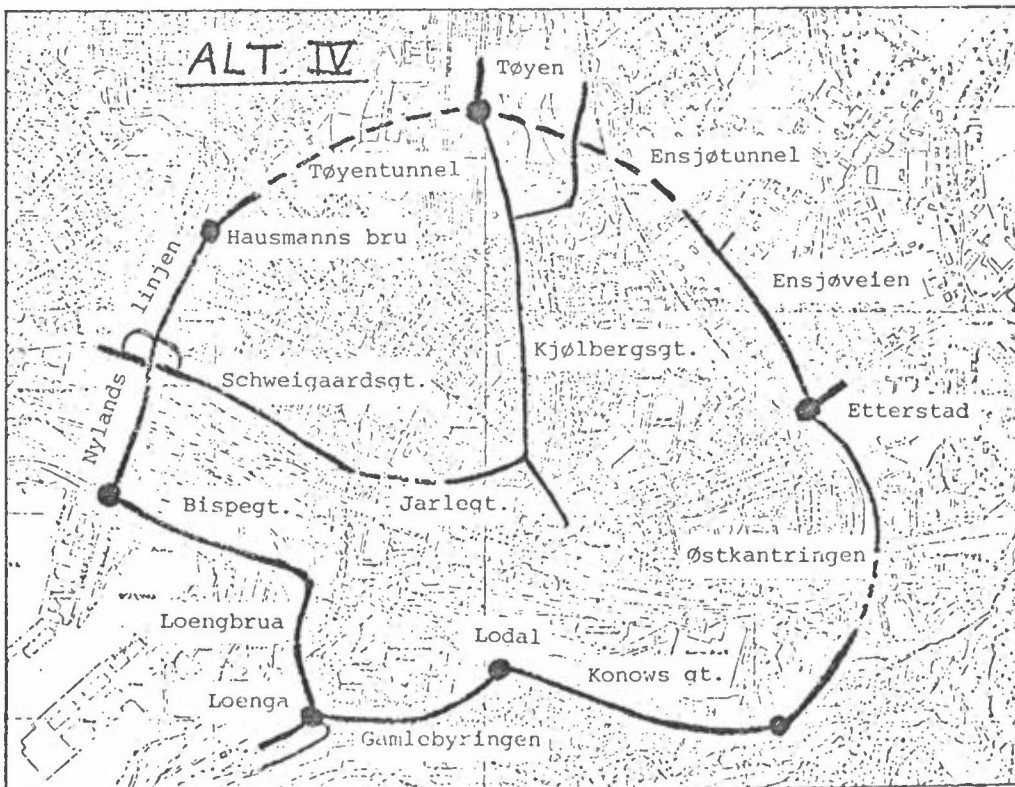
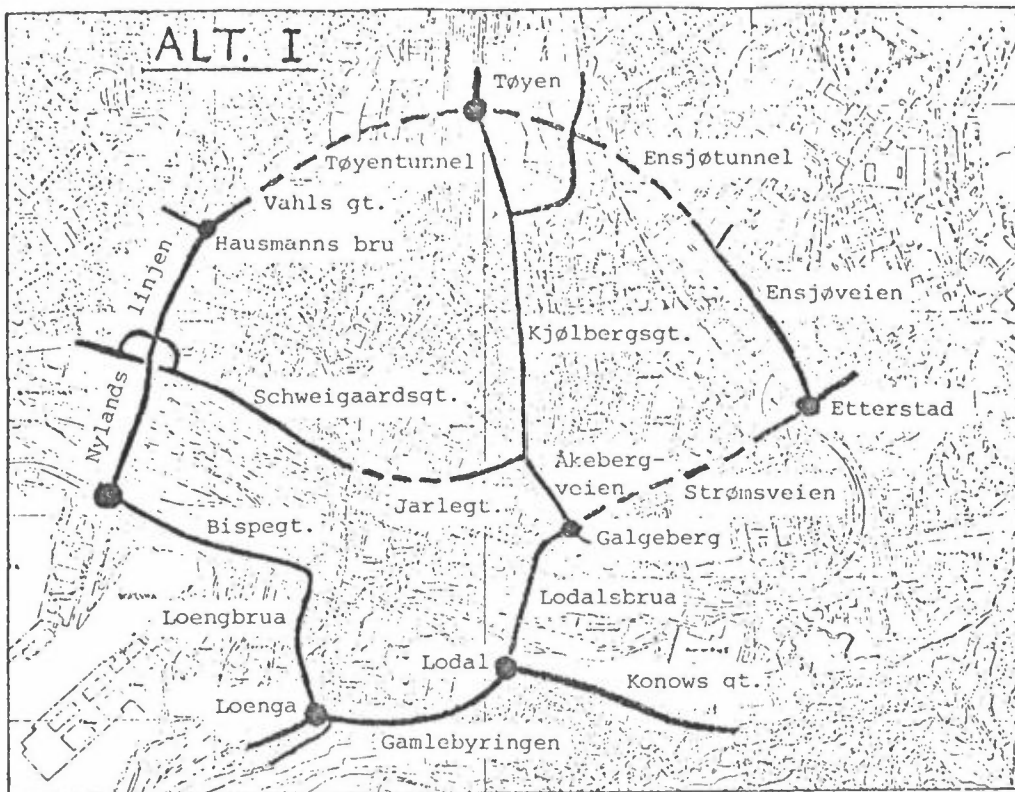
Tabell 1: Trafikktall

Relativ trafikk på veistrekninger	IH1	IH2	IM1	IM2	IM3	IM4	IL1	IL2	IL3	IVH1	IVM1	IVM2	IVM3	IVM4	IVL1/L2	Dagens
Strømsveien	-	-	-	-	-	0.9	-	-	-	-	-	0.7	-	-	-	0.7
Lodalsbrua	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.7	0.7	0.9	-	-	0.7	0.6	-	
Østkantringen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.9	0.7	<	0.7	0.7	0.6	
Konows gate	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	1.5	1.0	0.9	1.2	1.2	0.9	0.5
Gamlebyringen	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	0.9	0.7	0.8	0.9	
Loengbrua	2.1	2.1	1.7	1.7	1.7	2.0	1.4	1.3	1.3	2.1	2.0	1.7	1.7	1.7	1.6	1.0
Bispegata	2.1	2.1	1.7	1.7	1.7	2.0	1.4	1.3	1.3	2.1	2.0	1.7	1.7	1.7	1.6	1.4
Nylandsveien	1.3	1.3	1.1	1.1	1.1	1.4	1.0	1.0	1.0	1.7	1.4	1.1	1.1	1.1	1.0	0.7
Vahls gate	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7	1.0	0.6	0.7	0.6	1.2	1.0	0.8	0.8	0.8	0.7	0.2
Ensjøveien	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	<	<	0.6	0.7	0.2
Kjølberggata	0.5	0.5	0	0	<	<	<	0	0	0.5	0	<	<	0	0	0.4
Åkerbergveien	1.1	1.1	0.6	0.6	0.9	0.9	0.5	0	0	0.9	0	0.7	0.7	0.6	0	0.4
Jarlegata	0.8	0.8	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0	0	0.7	0	0.6	0.6	0.6	0	0
Schweigaardsgt.	0.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	<	0	0	0.6	0	0.5	0.5	0.5	0	0.3
Trafikk i kryss																
Galgeberg	65	65	45	45	50	50	35	30	30	35	0	35	-	30	-	36
Tøyen	65	60	45	45	50	50	40	45	40	65	65	50	50	50	50	43
Etterstad	55	55	45	45	45	45	40	40	40	60	50	45	45	50	55	40
Lodal	50	50	40	40	40	40	35	40	40	70	35	35	55	55	30	16
Loenga	100	100	85	85	85	85	70	80	80	100	85	85	85	85	70	38
Kjølberg/Jarlegt.	45	45	38	38	38	38	30	-	-	40	-	-	35	-	-	22
Trafikk i tunneler																
Strømsveien	45	40	35	35	35	-	30	30	30	-	-	-	-	-	-	-
Tøyen	40	40	35	35	35	35	30	35	30	40	55	35	35	35	45	-
Ensjø	30	-	15	-	-	-	-	15	-	30	40	-	-	25	-	-

<: <0.2

0: Svært liten trafikk

-: Veien/krysset/tunnelen inngår ikke i veisystemet



Figur 1: Navn på lenker, kryss og tunneler.

