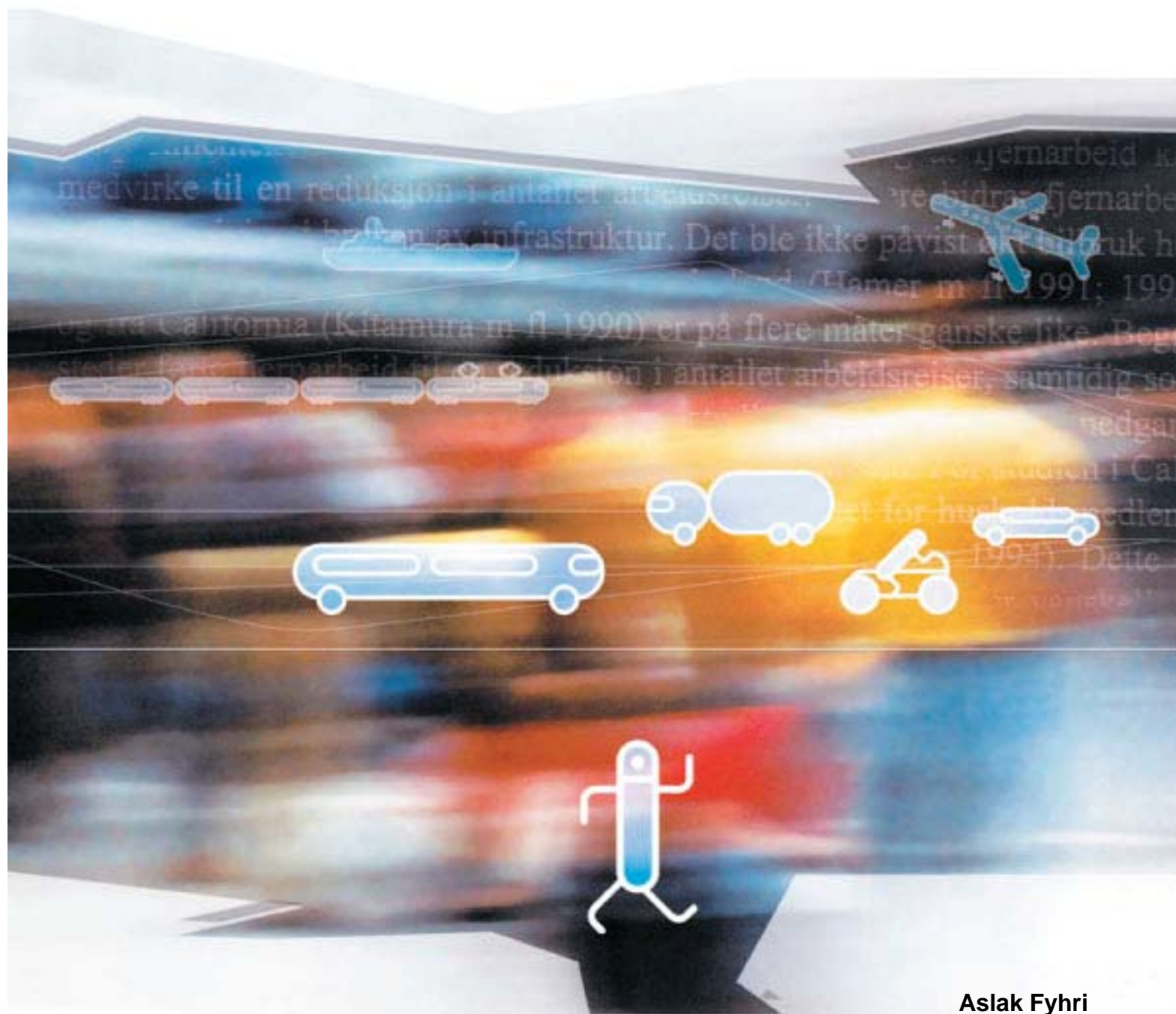


Vegpakke Drammen

Mellomundersøkelse av bomiljøet 1998 til 2003



Vegpakke Drammen

Mellomundersøkelse av bomiljøet 1998 til 2003

Aslak Fyhri

Transportøkonomisk institutt (TØI) har opphavsrett til hele rapporten og dens enkelte deler. Innholdet kan brukes som underlagsmateriale. Når rapporten siteres eller omtales, skal TØI oppgis som kilde med navn og rapportnummer. Rapporten kan ikke endres. Ved eventuell annen bruk må forhåndssamtykke fra TØI innhentes. For øvrig gjelder [åndsverklovens](#) bestemmelser.

Tittel: Vegpakke Drammen. Mellomundersøkelse av bomiljøet 1998 til 2003.

Forfatter(e): Aslak Fyhri

TØI rapport 757/2004
Oslo, 2004-12
22 sider
ISBN 82-480-0470-8

ISSN 0802-0175

Finansieringskilde:

Statens vegvesen region sør

Prosjekt: 2427 Miljøundersøkelse Drammen

Prosjektleder: Aslak Fyhri

Kvalitetsansvarlig: Ronny Klæboe

Emneord:

Vegtrafikk; Hovedvegomlegging; Bomiljø; Støy; Luftforurensning; Estetikk

Sammendrag:

I Drammen gjennomføres det en større omlegging av hovedvegsystemet. Drammenspakken inneholder bl.a flere miljøtunneler som vil avlaste bomiljøet i sentrale deler av byen. Vegmyndighetene ønsker å undersøke beboernes opplevelse av trafikk og miljø både før, underveis og etter at vegpakken er slutført. En førundersøkelse ble gjennomført i 1998/99 og i en mellomundersøkelse i 2003 ble 804 personer i områder med ulik trafikkbelastning intervjuet. Siden åpningen av Strømsås- og Bragernestunnelen har vegtrafikkstøyen og plagen av denne gått ned i området. Det har ikke vært endringer i luftforurensning. Andelen som svarer at fremkommeligheten med sykkel er god/meget god har økt fra 64 prosent i til 72 prosent. Også

Title: Road Package Drammen. People's experience of the environment in 1998/1999

Author(s): Aslak Fyhri

TØI report 757/2004
Oslo: 2004-12
22 pages
ISBN 82-480-0470-8

ISSN 0802-0175

Financed by:

Public Road Authorities

Project: 2427 Environmental survey Drammen

Project manager: Aslak Fyhri

Quality manager: Ronny Klæboe

Key words:

Road traffic; Re routing; Neighbourhood quality; Noise, Air pollution; Aesthetics

Summary:

In the town of Drammen a major re-routing of the main roads system is being carried out. The Drammen road package will redistribute traffic from central town areas to a new ring road system with several tunnels. In 2003 804 respondents from several sub-areas of Drammen were interviewed about their opinions of neighbourhood quality and traffic. This study functions as a follow up of a previous study carried out in 1998/1999. After the opening of the Bragernes- and Strømsås tunnels road traffic noise and annoyance has been reduced in the area. There has been no reduction in air pollution. The road package has however lead to an improved traffic flow, especially for cyclists (72 percent saying mobility is good or very good compared to 63 percent in 1998). Also car drivers say the traffic flow is improved.

Language of report: Norwegian

Rapporten kan bestilles fra:
Transportøkonomisk institutt,
Postboks 6110 Etterstad, 0602 Oslo
Telefon 22 57 38 00 - Telefax 22 57
Pris kr 150

The report can be ordered from:
Institute of Transport Economics, the
PO Box 6110 Etterstad, N-0602 Oslo,
Telephone +47 22 57 38 00 Telefax +47 22 57
Price €

Forord

I Drammen er et nytt hovedvegnett, Vegpakke Drammen, under utbygging. Statens vegvesen ønsker å dokumentere hva en oppnår med denne satsingen i forhold til de mål som er satt i Transport- og vegplanene. For å kartlegge de miljømessige virkningene er det derfor satt opp et undersøkelsesprogram som følger de ulike etappene i vegomleggingen. Dette vil gjøre det lettere å etterspore de direkte og indirekte virkningene av vegutbyggingen.

Som utgangspunkt for analyser av miljøendringer ble det gjennomført en førundersøkelse før omleggingen. Denne intervjuundersøkelsen ble gjort i juni 1998 og supplert med intervjuer i juni 1999. Undersøkelsen kartla situasjonen før utbyggingen startet. En slik etappevis oppfølging har man tidligere hatt gode erfaringer med i Oslo Øst.

Undersøkelsen som rapporteres her er en mellomundersøkelse etter at E134 Drammen–Mjøndalen (med Strømsåstunnelen) ble åpnet i 2001 og Sentrumsringen parsell Bragernes (Bragernestunnelen) ble åpnet i 2002. Gjenstående prosjekter i vegpakka er fullføringen av sentrumsringen med Kreftings gate og Øvre Sund bru samt Tilfartsveg vest/Konnerud og riksveg 319 (Tørkop – E18). Rapporten dokumenterer resultater fra intervjuundersøkelsen, samt av støy- og luftforurensningsberegninger som er foretatt for å få tall på belastningen ved hver enkelt bolig.

Det er gjort et omfattende arbeid med å samle inn opplysninger om den faktiske støy- og luftforurensningsbelastningen folk er utsatt for. Gry Larsen ved Statens vegvesen Region sør har framskaffet grunnlagstall og foretatt støyberegningene, mens Sigurd Solberg fra Kilde Akustikk a/s har kvalitetssikret beregningene og bidratt med indikatorer for støybelastningen i nabolaget der folk bor. NILU ved Harold McInnes har gjennomført luftforurensningsberegningene.

Rapporten er skrevet av forsker Aslak Fyhri og er kvalitetssikret av forskningsleder Ronny Klæboe ved TØI. Gert Myhren ved Statens vegvesen Region sør har vært oppdragsgivers kontaktperson.

Oslo, desember 2004
Transportøkonomisk institutt

Sønneve Ølnes
Konstituert instituttsjef

Ronny Klæboe
Forskningsleder

Innhold

Sammendrag

Summary

1 Bakgrunn	1
1.1 Vegpakke Drammen.....	1
1.2 Andre tiltak i Drammen i perioden 1998-2003	2
1.3 Resultatene presenteres i delområder.....	2
2 Støybelastning og støyopplevelse	4
2.1 Redusert støybelastning, men noen har fått det verre.....	4
2.2 Redusert plage av støy, særlig utenfor boligen	6
2.3 Støysituasjonen i Drammen sammenlignet med i Oslo Øst	7
3 Luftforurensning og folks opplevelse av forurensning	8
3.1 Ikke redusert eksponering for luftforurensning.....	8
3.2 Liten reduksjon i plage av luftforurensning	10
4 Visuelle forhold	11
4.1 Vurdering av egen gate	11
4.2 Stygt og pent i Drammen	12
5 Trygghet og fremkommelighet i trafikken	13
5.1 Trafikken stadig utrygg for små barn.....	13
5.2 God fremkommelighet med bil	13
5.3 Sykkelbyen Drammen?	14
6 Metode	15
6.1 Utvalgets representativitet og frafall.....	15
6.2 Intervjuenes innhold	15
6.3 Trafikktellinger og registreringer.....	15
6.4 Støyberegninger.....	16
6.5 Forurensningsberegninger	16
7 Litteratur	17
Vedlegg: Tabeller og spørreskjema	19

Sammendrag:

Vegpakke Drammen

Mellomundersøkelse av bomiljøet i 2003

Systematisk undersøkelse av virkninger over tid

I Drammen er et nytt hovedvegnett, Vegpakke Drammen, under utbygging. Vegpakke Drammen gir grunnlag for å avlaste områder med store bymiljøproblemer og frigjør viktige sentrale byområder for ny utbygging.

Statens Vegvesen ønsker å dokumentere effektene og virkningene av de ulike etappene av utbyggingen. I forkant av utbyggingen gjennomførte derfor TØI på oppdrag fra Statens vegvesen en miljøundersøkelse, som kartla folks opplevelse av lokale miljøforhold i 1998/1999. Støy- og luftforurensningsnivåene som deltagerne i undersøkelsen ble utsatt for ble samtidig registrert. I juni 2003 ble en mellomundersøkelse gjennomført. Formålet med denne var å beskrive situasjonen etter at Bragernes- og Strømsåstunnelen ble åpnet. Denne rapporten gjengir resultater fra mellomundersøkelsen og beskriver undersøkelsesopplegget.

E134 Drammen-Mjøndalen (med Strømsåstunnelen) ble åpnet i oktober 2001. Dermed ble trafikken på stamvegen E134 overført fra Drammen sentrum på Bragernes og inn i Strømsåsen, utenom bebygde områder. Bragernestunnelen ble åpnet i august 2002. Tunnelen utgjør en del av den planlagte sentrumsringen i Drammen, og gir en ytterligere avlastning av sentrumsgatene, spesielt på Bragernes. Andre tiltak, som opprustning av Konnerudgata og den nylig anlagte elveparken langs Nedre Strandgate/ Strandveien kan bidra positivt til folks opplevelse av dette sentrumsområdet.

Støy og støyopplevelse

Fra 1998 til 2003 ble støynivået i studieområdene i gjennomsnitt redusert fra 64 til 61 dBA. Andelen meget sterkt belastede boliger (over 65 dBA) ble redusert fra 52 til 36 prosent. I de fleste studieområdene har andelen som er utsatt for høye støynivåer blitt redusert. Selv om enkelte har fått mer støy, har de fleste fått det bedre. Utfordringene

framover ligger i at Drammen på tross av forbedringene, fortsatt har delområder med mye trafikk og høyt støynivå. Sammenligner vi Drammen med Oslo Øst, ser vi at studieområdene i Drammen har flere beboere som utsettes for svært mye støy (over 65 dBA) enn det man har funnet i Oslo Øst.

Trafikkendringene i Drammen har ført til at støyplagene fra vegtrafikken er redusert. Dette gjelder både når man oppholder seg utenfor og i boligen. Vegomleggingen i Drammen har imidlertid ikke ført til den samme dramatiske nedgangen i støyplage som TØI registrerte i Oslo Øst etter åpningen av Vålerengtunnelen og stengingen av Strømsveien mellom 1987 og 1994. Årsaken til at plagereduksjonen ikke er like klar i Drammen som den var i Oslo vil være et viktig tema for videre analyser.

Luftforurensning og folks opplevelse

Gjennomsnittlig eksponering over en 2-måneders periode for de minste partiklene (PM_{10}) har økt fra 1998/1999 til 2003, mens gjennomsnittlig eksponering for nitrogendioksid (NO_2) har blitt redusert for beboerne i delområdene. Økningen i PM_{10} -konsentrasjonen kan mest sannsynlig tilskrives den generelle trafikkøkningen, selv om vi ikke kan se bort fra meteorologiske forhold. NO_2 dannes som et resultat av atmosfærekjemiske prosesser der ozon inngår. Reduksjonen i NO_2 kan mest sannsynlig forklares med at det var betydelig lavere ozonnivå i området i 2003 enn det var i 1998. Dette er noe som ikke har sammenheng med lokale trafikkforhold, men med regionale forhold.

Det er altså lite som tyder på at Vegpakke Drammen har hatt stor betydning for de generelle forurensningsnivåene i byen så langt. Vi ser imidlertid at Vegpakka kan ha ført til en lokal reduksjon i PM_{10} på et begrenset geografisk område på Bragernes.

Det har ikke vært noen stor nedgang i plagen av støy og skitt fra vegtrafikken. Det eneste unntaket her er området Bragernes, hvor det er færre som blir plaget i boligen av støy og skitt fra trafikken.

Konklusjonen på våre analyser må derfor være at Vegpakke Drammen ikke har ført til en generell forbedring av forurensningssituasjonen, men at den kan ha ført til en reduksjon i PM₁₀ lokalt på Bragernes.

Visuelle forhold

I undersøkelsen ble respondentene først spurt om å vurdere hvor pen eller stygg de synes deres egen gate var. Deretter ble de spurt om oppgi å noe de synes er pent, og noe de synes er stygt i Drammen. Andelen som bedømmer sin egen gate som "pen" har økt fra 29 til 33 prosent i perioden. Denne økningen skyldes mest sannsynlig forskjønnelsen av Konnerudgata. Kun i dette området har det vært en signifikant bedring av folks vurdering av estetikken i de andre områdene er vurderingen uforandret.

På spørsmål om å nevne noe som er pent i Drammen, nevner klart flest (62 prosent) Bragernes torg med kirken. Dette er også det bygget/området som har hatt størst økning fra 1998/1999 i andelen som trekker frem som noe pent.

E-18 og Motorvegbrua er de byelementene som flest nevner som eksempel på noe stygt i Drammen. Like mange nå som før synes forskjellige vegmiljøer

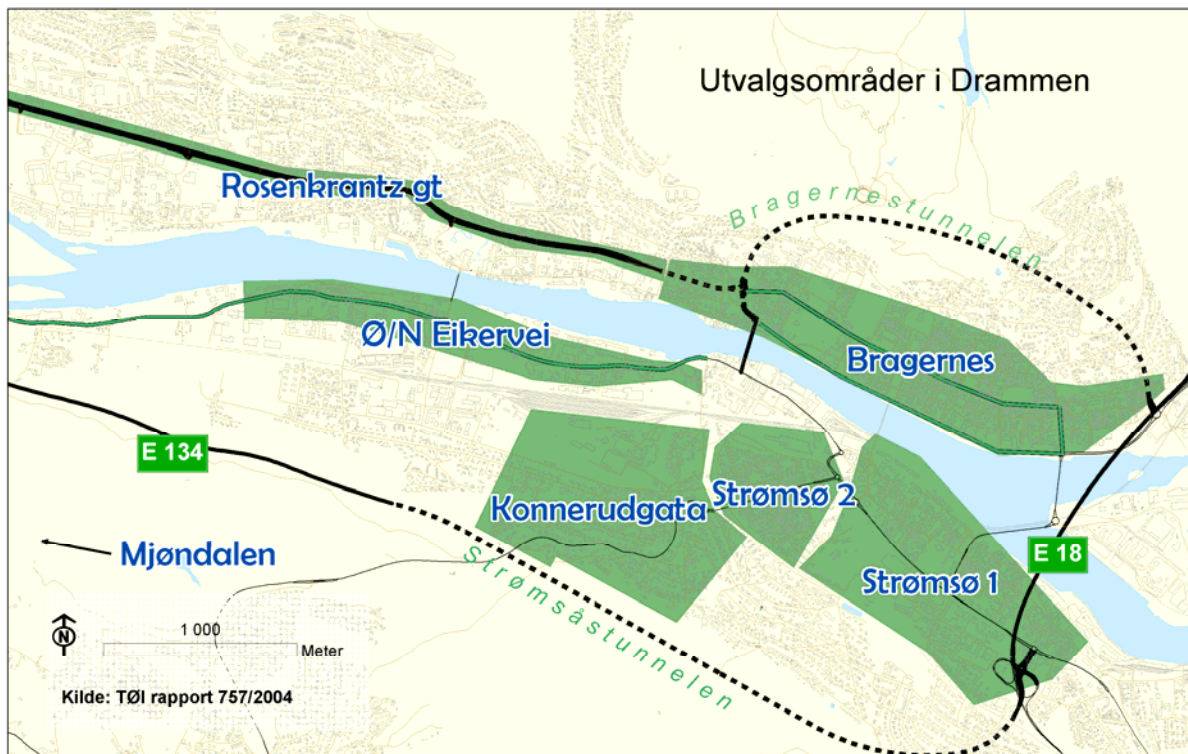
er stygge. Lite tyder på at Vegvesenets innsats for å forskjønne gater og veger har ført til at folk i byen er mer positive til de estetiske aspektene ved veganleggene enn de var før.

Opplevelse av trygghet og fremkommelighet i trafikken

Foreldrenes opplevelse av utrygghet for barna som følge av hovedvegomleggingen er uendret. Tre fjerdedeler av foreldrene mener at trafikken der de bor gjør at det ikke er trygt å slippe en femåring ut alene.

Flere av de spurte mener at fremkommeligheten i 2003 er god eller meget god med bil (61 prosent) enn i 1998/1999 (54 prosent). Folk er imidlertid enda mer fornøyd med fremkommeligheten med sykkel.

Andelen som svarer at denne er god/meget god har også økt betydelig, fra 64 prosent i 1998/1999 til 72 prosent i 2003. Flere føler seg utrygge når de sykler i sentrum enn i eget boområde. Selv i sentrum føler imidlertid de fleste (63 prosent) seg trygge. De fleste opplever også standarden på sykkelvegnettet som god eller meget god (78 prosent). Alt i alt opplever folk det som både trygt og komfortabelt å sykle i Drammen.



Figur S1: Oversikt over delområder som er inkludert i studien i Drammen. Delområde Mjøndalen er utenfor kartet. Avlastede veier markert med grønt.

Summary:

Road Package Drammen

The intermediary 2003 socio-environmental study

Background

Years of increased traffic and extensive industrial and housing development has resulted in an overload of the road system in central areas of Drammen town. To improve the traffic environment and to alleviate the situation for the town's inhabitants the highway authorities have instigated a comprehensive development of the traffic system, "Road Package Drammen". The most important elements of the package are two tunnels, the Strømsås tunnel and the Bragernes tunnel that reroute traffic to a new ring road system around the centre.

This report describes the situation after the two tunnels are completed. The results are based on a survey carried out in 2003, which functions as a follow up of a survey conducted in June 1998 and 1999. The purpose of the surveys is to analyze the environmental impacts from the traffic changes, how the population reacts to the changes, and the effect of traffic upon the everyday life and health of the residents.

Noise and noise experience

The average noise level was reduced from 64 to 61 dBA from 1998 to 2003. The proportion of dwellings exposed to high noise levels (above 65 dBA) was reduced from 52 to 36 percent. Still the central areas of Drammen see relatively high noise levels from road traffic compared to other urban areas in Norway. The reductions in traffic levels and subsequently in noise levels have lead to a reduction in people's annoyance from road traffic noise. The proportion highly annoyed when outside of own dwelling is reduced from 26 to 21 percent as a result of the traffic changes. However, this annoyance reduction is not as large as the reduction resulting from a similar project in Oslo east from 1987 to 1994.

Air pollution and experience of air pollution

Average exposure of PM₁₀ has increased from 1998 to 2003, whereas exposure to NO₂ has been reduced. The latter can be explained by a significant reduction in background ozone levels. Increased levels of particles might be due to increased overall traffic volumes. Road package Drammen has failed to reduce air pollution levels, and there has not been any reduction in people's annoyance from air pollution.

Visual aesthetics

Road traffic is not just noisy and smelly, it can also adversely affect the visual aesthetic properties of an area. Removal of traffic might thus be expected to lead to improvements in visual aesthetics.

The proportion of respondents who judged their immediate surroundings as pretty increased from 29 to 33 percent. Although a small increase, it is statistically significant. However the improvement seems not to be related to traffic reductions as such but rather to an aesthetic upgrading of one specific road environment, Konnerudgata. It was in this local area that we could see the improvements in people's evaluations.

Experience of safety and ease of movement in traffic

There has been no improvement in parents' experience of safety for their children as a result of the traffic rerouting. The road package has however lead to an improvement in the ease of traversing the road network, especially for cyclists, 72 percent saying it is good or very good compared to 63 percent in 1998. In general, Drammen is seen as a safe and comfortable town for cycling

1 Bakgrunn

I Drammen er et nytt hovedvegnett, Vegpakke Drammen, under utbygging. Vegpakken gir grunnlag for å avlaste områder belastet med store miljøproblemer og frigjør viktige sentrale byområder for ny utbygging. For å oppnå disse effektene, trengs også kommunale tiltak mht byutvikling, trafikkregulering, parkering, miljøgater (MPG), mv. Som grunnlag for planlegging og gjennomføring av slike supplerende tiltak er det viktig å klarlegge ulike typer konsekvenser av vegpakken for byen som helhet.

I forkant av utbyggingen gjennomførte TØI på oppdrag fra Statens vegvesen Buskerud en miljøundersøkelse (Fyhri 2001). Studien fungerer som en forundersøkelse for situasjonen før utbyggingen startet i 1998, og følges opp av en mellom- og en etterundersøkelse.

I juni 2003 ble mellomundersøkelse gjennomført etter samme mal som forundersøkelsen. Formålet med denne var å beskrive situasjonen etter at Bragernes- og Strømsåstunnelen ble åpnet (se nærmere beskrivelse nedenfor). Denne rapporten gjengir resultater fra mellomundersøkelsen og beskriver undersøkelsesopplegget. Som vedlegg følger spørreskjemaet som ble brukt i undersøkelsen.

1.1 Vegpakke Drammen

E134 Drammen – Mjøndalen (med Strømsåstunnelen) ble åpnet 16. oktober 2001, og med den ble trafikken på stamvegen E134 flyttet fra Drammen sentrum på Bragernes og inn i Strømsåsen. Trafikkmengden i tunnelen er ca. 12.000 kjøretøyer per døgn (årsdøgntrafikk, ÅDT). Særlig ble Engene, Hauges gate, Øvre og Nedre Strandgate, Strandveien og Rosenkrantzgata, som tidligere utgjorde E134 gjennom Drammen, avlastet for trafikk.

Sentrumsring parsell Bragernes (Bragernestunnelen) ble åpnet 14. august 2002. Tunnelen er en del av den planlagte sentrumsringen i Drammen, og ga en ytterligere avlastning av sentrumsgatene, spesielt på Bragernes (se Tabell 1.1). Trafikkmengden er ca. 12.000 kjøretøyer per døgn (ÅDT) også i denne tunnelen. Samtidig som tunnelen ble åpnet, ble også kjøremønstret på Bragernes lagt om. Engene, Hauges gate, Øvre og Nedre Standgate og Strandveien ble gjort om fra enveis- til toveiskjørtede gater.

De nye tunnelene har muliggjort prosjektet "Etterbruk Bragernes". Prosjektet har som formål å tilpasse gater til den nye funksjonen med lavere trafikkmengde. Blant annet er kjøredelen av gatene gjort smalere og gatebelegningen byttet ut. Etterbruksprosjektet skal prioritere de myke trafikantene og bidra til å "ta byen tilbake" etter at hensynet til biltrafikken har vært dominerende i mange år. Etterbruksprosjektet er fullført i 2004.

Flere prosjekter gjenstår for Vegpakke Drammen er fullført. For å få hele Sentrumsringen på plass mangler Kreftings gate og Øvre Sund bru. Bygging av Kreftings gate startet i 2004, og prosjektet er planlagt fullført i 2006. Oppstart og fullføring av Øvre Sund bru avhenger av når de nødvendige midlene blir bevilget. Begge disse prosjektene er statlig finansiert. Tilfartsveg vest/Tilfartsveg Konnerud (tidligere Konnerudnedføringen) er brukerfinansiert. Drammen kommune vedtok i 2004 å utsette prosjektet inntil det er mulig å finne en finansieringsløsning som er tilfredsstillende for alle parter. Når dette kan skje er uvisst. Det siste prosjektet i Vegpakke Drammen er rv. 319 Tørkop–E18 (ny Svelvikvei). Prosjektet er statsfinansiert, og gjennomføringstidspunktet avhenger av når det bevilges penger.



Figur 1.1 Flyfoto over Drammen sentrum ved Øvre Sund.

Tabell 1.1 Trafikktall Drammen. Tall for årsdøgnetrafikk (ÅDT) basert på tellinger før og etter Bragerne-
nestunnelen og Strømsåstunnelen åpnet

Gate	Før	Etter
Rosenkrantzgata v/Konggata/sykehuset	20 000	7 500
Rosenkrantzgata v/kommunegrensa	25 000	19 000
Engene/Hauges gate	20 000	7 500 *
Konnerudgata	10 700	10 700
Rv. 283 Nedre Eiker- vei	11 000	8 600 **
Rv. 283 Øvre Eikervei	6 500	4 200
Bjørnstjerne Bjørnsons gate	19 000	22 700
Tordenskjoldsgate	5 400	5 400*

Kilde: TØI rapport 757/2004

*) For Engene/Hauges gate og Tordenskjoldsgate har vi ikke nye tellinger. Tallene som er oppgitt stammer fra en beregning av trafikkmengden i 2003.

**) Øvre Eikervei er for tiden stengt pga. anleggsaktivitet, men den var åpen da intervjuene ble foretatt i juni 2003.

1.2 Andre tiltak i Drammen i perioden 1998-2003

I perioden mellom førundersøkelsen og mellomundersøkelsen har det også blitt gjennomført tiltak som ligger utenfor Vegpakke Drammen, men som kan virke inn på resultatene av undersøkelsen.

Konnerudgata har blitt opprustet. Gateløpet er fornyet og har fått et estetisk løft, det er anlagt fartshumper, gang-/sykkelveg og sykkelfelt, og kryssene er strammet opp.

På Bragernes er det anlagt elvepark langs Nedre Strandgate/Strandveien. Opprustingen av gata er en del av etterbrukstiltakene knyttet til Sentrumsring parsell 1 Bragernes, mens selve parken er et kommunalt prosjekt.

Drammen kommune har også fornyet Bragernes torg, blant annet med nytt belegg, ny scene og kunstisbane (om vinteren).

1.3 Resultatene presenteres i delområder

Miljøutviklingen er undersøkt i gatestrekninger som kunne forventes å bli påvirket av trafikkendringene. For å kontrollere for at andre forhold enn trafikken påvirker befolkningens opplevelse, har vi også hatt med områder uten store trafikkendringer. Undersøkelsen omfatter 7 gatestrekninger eller ”delområder” (I 1998 ble det i tillegg trukket et tilfeldig utvalg respondenter fra hele Drammen kommune, disse er holdt utenom analysene i denne rapporten.). Vedleggstabell 1 viser antall respondenter i hvert område.

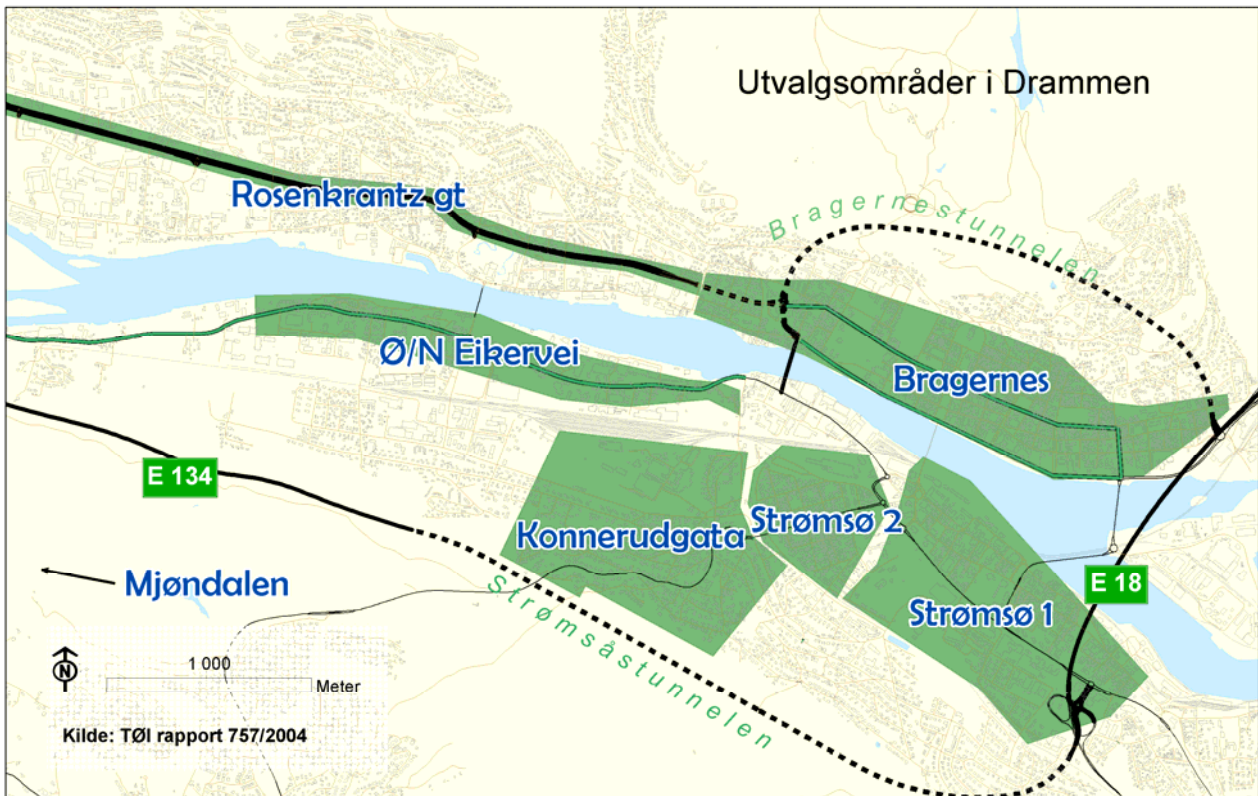
Delområdene er ikke representative for bydelen, men ble valgt for å fange effekter av ulike endringer i vegsystemet. Videre ønsket vi en stor nok variasjonsbredde i materialet for å kunne teste sammenhenger mellom belastning og virkning (dose-responskurver).

Delområdene ligger rundt en gatestrekning. De omfatter tverrgater som kan ha en annen belastning enn den gaten som definerer området. Alle som bor i et delområde har derfor ikke samme belastning.

Beregningene av støy- og luftforurensningsnivå gjøres for intervjupersonenes adresser. ”Område”-nivået er derfor lik snittet av de intervjuedes belastning. Noe ulike intervjuadresser i ulike år kan forstyrre bildet av utviklingen i et delområde. En oversikt over intervjuområdet med delområder er vist på oversiktskartet nedenfor.



Figur 1.2 Flyfoto over Øvre Sund i Drammen, E-18 og motorvegbrua i bakgrunnen. Kilde: Statens Vegvesen



Figur 1.3 Oversikt over delområder som er inkludert i studien i Drammen. Delområde Mjøndalen er utenfor kartet. Avlastede veier markert med grønt.

2 Støybelastning og støyopplevelse

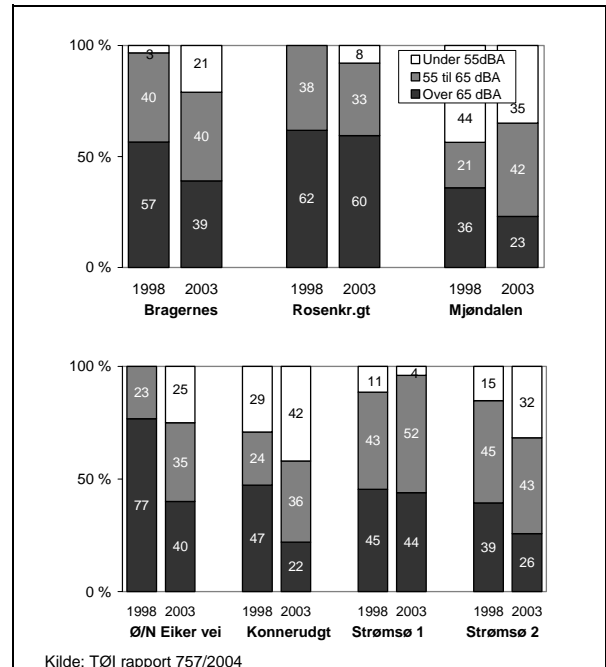
2.1 Redusert støybelastning, men noen har fått det verre

Før arbeidet med Vegpakke Drammen startet, var studieområdene i Drammen kjennetegnet av at en stor andel av befolkningen var utsatt for høy støybelastning. For å beskrive effektene av vegpakka er støybelastningen ved intervjupersonenes boliger beregnet i før- og ettersituasjonen. Beregningene er foretatt av Statens vegvesen/Kilde akustikk A/S og er nærmere beskrevet i avsnitt 6.4.

Støybelastningen kan beskrives med andelen av intervjupersonene som bor i boliger med ulike støynivåer. I undersøkelsesområdet som helhet var andelen meget sterkt belastede boliger (over 65 dBA) 52 prosent i førsituasjonen. Denne andelen er redusert til 36 prosent i 2005. Andelen av befolkningen som er utsatt for lite støy (under 55 dBA) har økt fra 12 til 23 prosent, se Vedleggstabell 2. Disse endringene er signifikante. At endringene er signifikante betyr at det er liten sjanse for at de kan skyldes tilfeldigheter.

Det døgnkvalente støynivået ved mest eksponerte fasade i undersøkelsesområdene (L_{eq24t}) er i gjennomsnitt redusert fra 64 til 61 dBA fra 1998 til 2003.

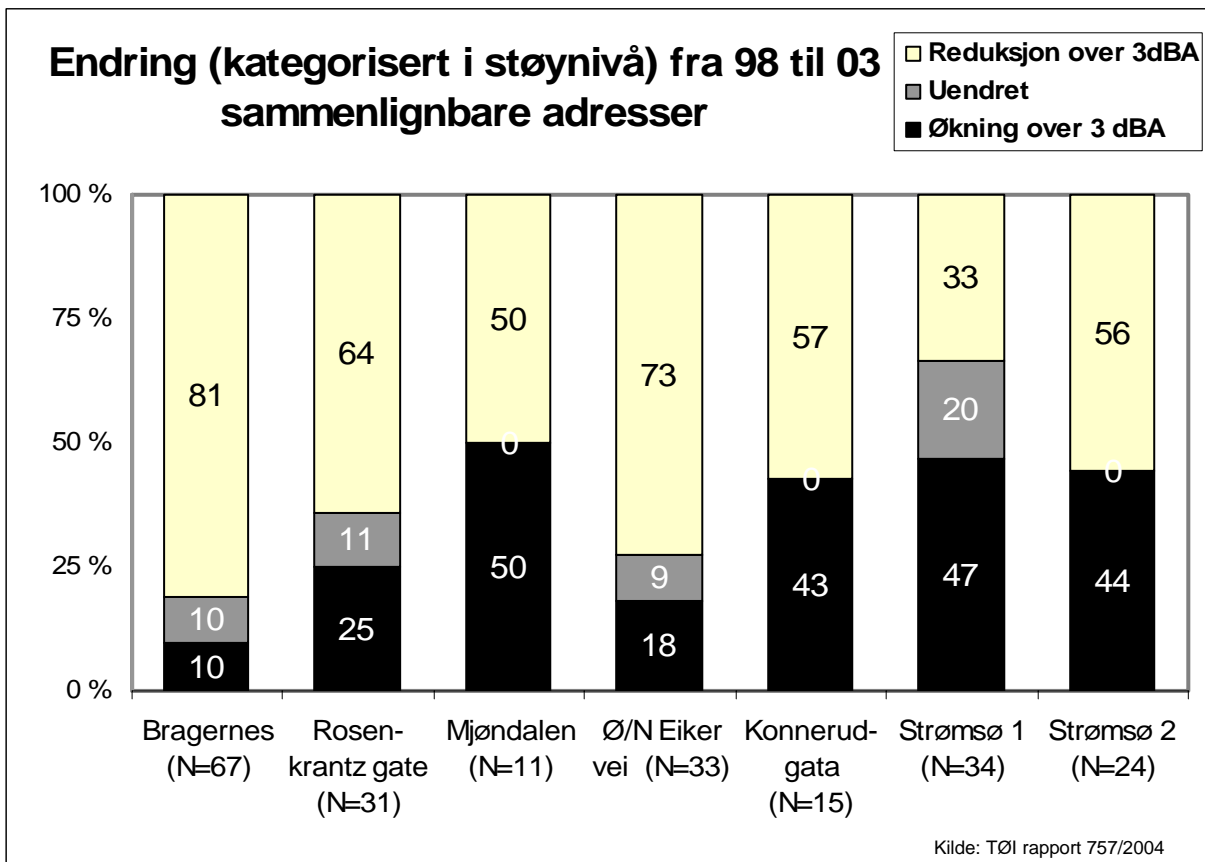
Figur 2.1 viser at det har skjedd en betydelig reduksjon i støynivå for noen av områdene etter at trafikken er lagt om i Drammen. Andelen personer (adresser) med over 65 dBA utenfor bolig har blitt signifikant redusert i områdene Bragernes, Rosenkrantzgata, Øvre/Nedre Eikervei, Konnerudgata og Strømsø 2. I Mjøndalen er også andelen som har lite støy (under 55 dBA) blitt redusert, slik at bildet av dette området er at flere nå har fått en midlere støybelastning. I området Strømsø 1 har det ikke vært noen signifikant endring i støybelastning.



Figur 2.1 Beregnet støybelastning. Andel respondenter med ulike støyintervaller (dBA) i ulike delområder i 1998/1999 og 2003. Prosent

Selv om intervjupersonene i undersøkelsen er trukket tilfeldig innenfor et definert geografisk område, kan det oppstå systematiske forskjeller i utvalgenes sammensetning som kan påvirke resultatene. For å kontrollere for dette, valgte vi ut de adressene som forekom i begge undersøkelsene (257 stykker). Av disse hadde 137 fått beregnet støy i begge år. For disse, i likhet med for resten av utvalget, er det døgnkvivalente støynivået (Leq_{24t}) i gjennomsnitt redusert fra 64 til 61 dBA i perioden. Figur 2.2 viser støyendringen i de ulike områdene når vi kontrollerer

for intervjupersonens adresse. Figuren bekrefter at områdene Rosenkrantzgata, Bragernes og Øvre/Nedre Eiker vei alle har hatt en reduksjon i støynivåene. I de andre områdene er bildet mer sammensatt. Selv om noen av adressene har hatt en støyreduksjon, har nesten halvparten hatt en merkbar økning. Dette tyder på at reduksjonen i støynivåer for Strømsø II og Konnerudgata som figur 2.1 viste kan skyldes at utvalget av adresser er endret fra 1998 til 2003.

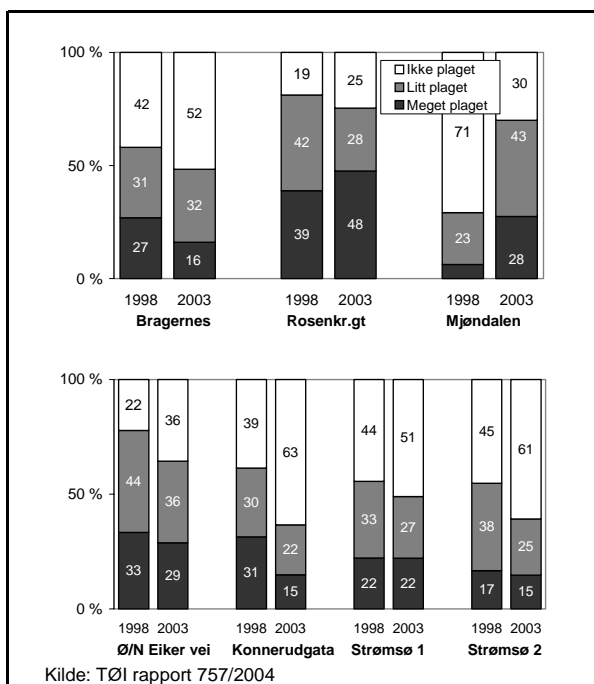


Figur 2.2 Endring i støynivå (kategorisert) i et utvalg adresser som er intervjuet i begge år. Prosent

2.2 Redusert plage av støy, særlig utenfor boligen

Som vi har sett, har støybelastningen i de fleste delområdene blitt redusert. Har så denne endringen ført til at folk opplever støyen som mindre plagsom?

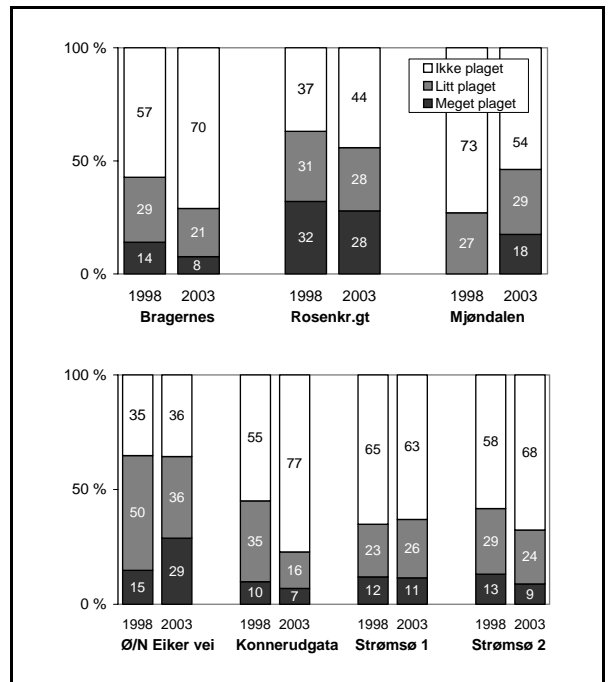
I studieområdet som helhet har trafikkenringene redusert folks støyplager, se Vedleggstabell 3. I 1998/1999, før Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen åpnet, var 26 prosent av beboerne meget plaget av vegtrafikkstøy når de oppholdt seg ute ved boligen. I 2003 var tallet redusert til 21 prosent. Tar vi i tillegg med reduksjonen i andel som er litt plaget, ser vi at reduksjonen i plage av støy utenfor bolig er på 9 prosentpoeng.



Figur 2.3 Oppløst støyplage utenfor boligen. Andel respondenter med ulik grad av støyplage utenfor boligen i ulike delområder i 1998/1999 og 2003. Prosent

Støyplagene fra vegtrafikken når man oppholder seg inne i boligen er også redusert, men ikke i like stor grad som utendørs.

Tar vi for oss de enkelte delområdene, ser vi at det bare er områdene Bragernes og Konnerudgata som har hatt en signifikant reduksjon i støyplage utenfor boligen, se Figur 2.3. I Mjøndalen har det vært en signifikant økning i støyplagen, 28 prosent var meget plaget i 2003, mot 6 prosent i 1998/99.



Figur 2.4 Oppløst støyplage inne i boligen. Andel respondenter med ulik grad av støyplage i boligen i ulike delområder i 1998/1999 og 2003. Prosent

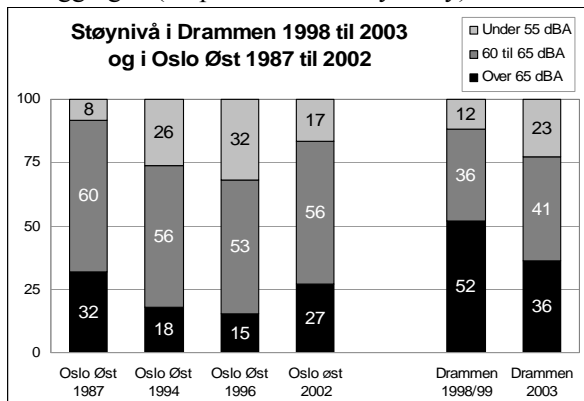
Også når det gjelder støyplage i boligen ser vi at det er på Bragernes og i Konnerudgata at støyplagen er blitt redusert, se Figur 2.4. I Mjøndalen har støyplagen økt. Alle disse sammenhengene er signifikante.



Figur 2.5 På Bragernes har trafikken blitt kraftig redusert, og støynivåene har også gått ned. Kilde: Statens Vegvesen

2.3 Støysituasjonen i Drammen sammenlignet med i Oslo Øst

Sammenligner vi studieområdene i Drammen med de som TØI tidligere har studert i Oslo Øst, (Kolbenstvedt og Fyhri 2004); (Kolbenstvedt 1998), ser vi at studieområdene i Drammen er mer støyut-satt. Faktisk er støysituasjonen i Drammen *etter* åpningen av Bragernes- og Strømsåstunnelen (36 prosent av befolkningen utsatt for svært mye støy) å sammenligne med situasjonen i Oslo *før* hovedveg-omleggingen (32 prosent svært mye støy).



Kilde: TØI rapport 757/2004

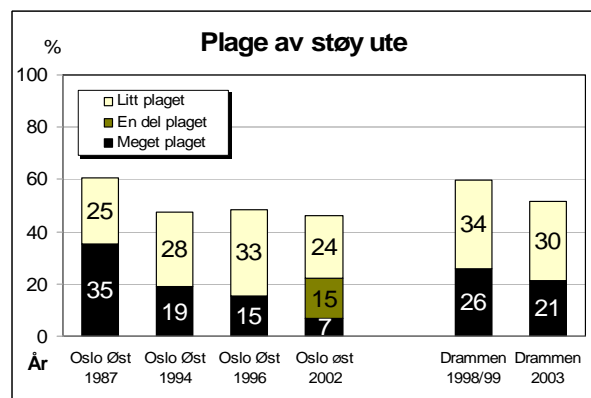
Figur 2.6 Beregnet støybelastning. Andel respondenter med ulike støyintervaller(dBA) i Oslo Øst (sammenlignbare adresser i område 2-8) i 1987, 1994, 1996 og 2002, samt i Drammen 1998/1999 og 2003. Prosent

I Oslo Øst førte åpningen av Vålerengtunnelen i 1987 til de største endringene. Som en følge av den avlastningen tunnelene ga, ble andelen intervju-personer som bor i boliger med støynivåer over 65 dBA halvert fra 32 til 15 prosent fram til 1996. Selv om så mange som 34 prosent av boligene i studieområdet i Drammen har fått en reduksjon i støynivå på minst 3 dBA, er dette langt færre enn de 80 prosent som fikk en tilsvarende reduksjon i Oslo Øst. En pleier å regne 3dBA som en merkbar reduksjon. Figur 2.7 viser folks plage av støy utenfor boligen i fire miljøundersøkelser i Oslo Øst og i de to undersøkelserne fra Drammen. Vi ser at andelen som er meget plaget har gått ned i begge byene. I 1998/1999 hadde man omtrent samme plagenivå i

Drammen som man hadde i Oslo Øst i 1987. Vegomleggingen i Drammen har imidlertid ikke ført til den samme dramatiske nedgangen i plage som man så i Oslo Øst som en følge av åpningen av Vålerengtunnelen og stengingen av Strømsveien mellom 1987 og 1994.

For å si noe mer om hvorfor reduksjonen i plage i Drammen er mindre entydig enn den var i Oslo, trenges det mer inngående multivariate analyser, samt en nærmere kontroll av den geografiske fordelingen av respondenter innefor hvert delområde. Dette har ikke det ikke vært mulig å gjøre innenfor rammen av dette prosjektet.

Hovedtendensen er at mange har fått det bedre. Utfordringene framover ligger i at Drammen på tross av forbedringene, fortsatt har et høyt trafikk- og støynivå



Kilde: TØI rapport 757/2004

Figur 2.7 Opplevd støyplage utenfor boligen. Andel respondenter med ulik grad av støyplage utenfor boligen i Oslo Øst i 1987, 1994, 1996 og 2002, samt i Drammen 1998/1999 og 2003. Prosent

3 Luftforurensning og folks opplevelse av forurensning

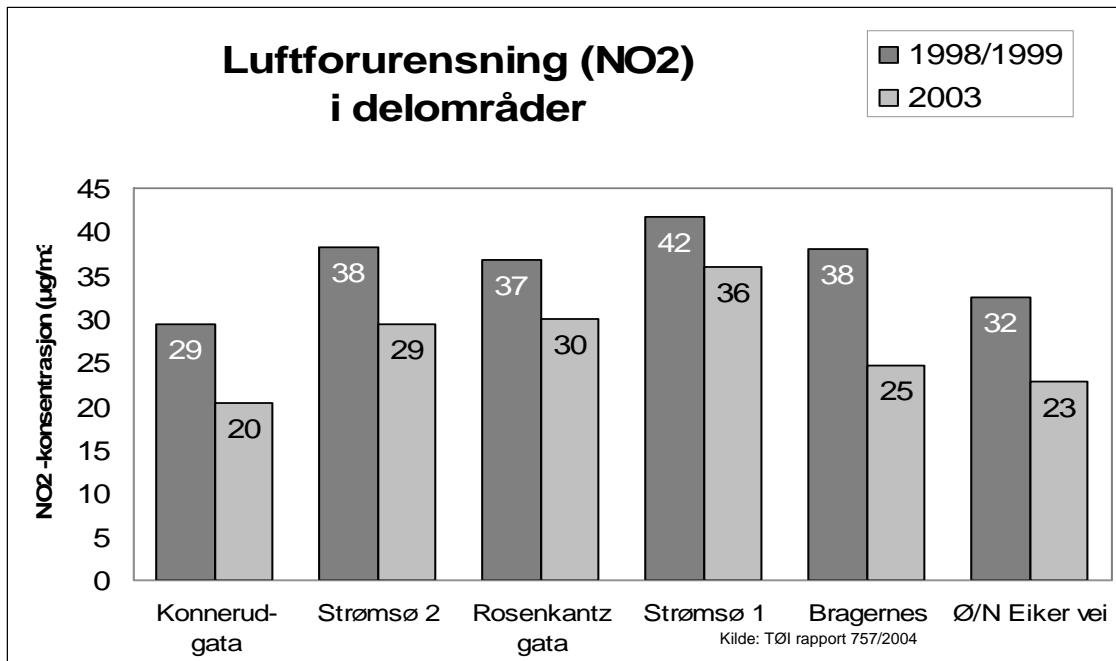
3.1 Ikke redusert eksponering for luftforurensning

Luftforurensning omfatter flere komponenter som har ulike virkninger på befolkningens helse og trivsel. Luftforurensningen påvirkes av flere kilder. De viktigste er biltrafikk, boligoppvarming og langtransportert forurensning. Klima, lokal meteorologi og topografi spiller også inn på hvor mye den enkelte blir utsatt for ved boligen. Dette betyr at det kan være vanskelig å skille ut effekten av lokale trafikkendringer. Beregninger er gjennomført av NILU og beregningsmetodikken er nærmere beskrevet i avsnitt 6.5.

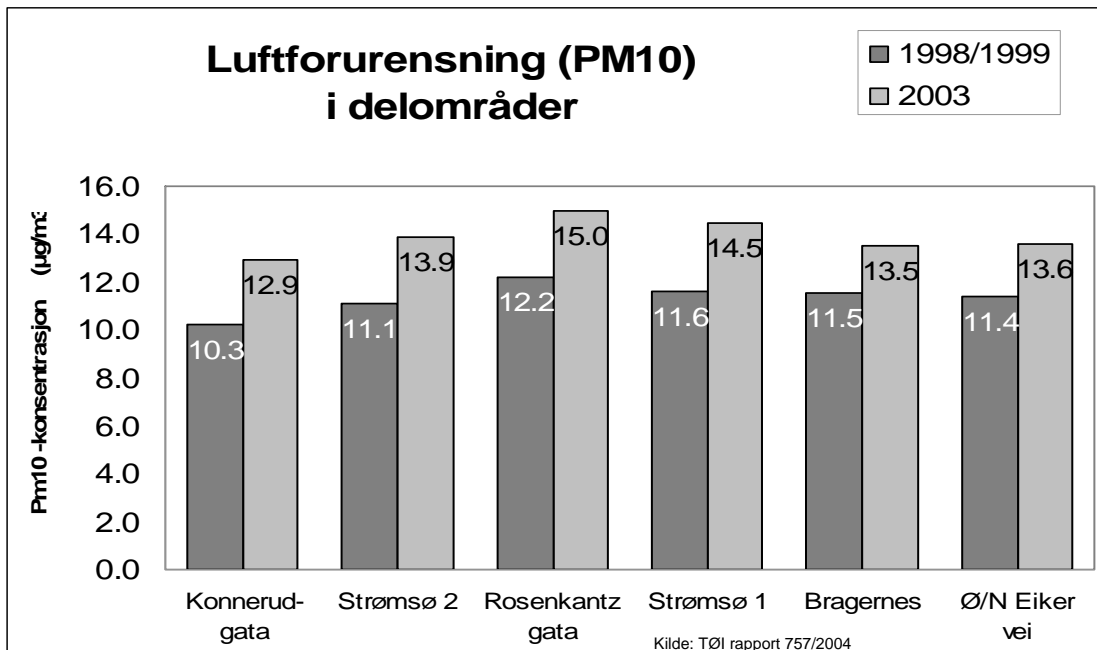
Gjennomsnittlig beboereksposering for PM₁₀ (partikler mindre enn 10 mikrometer i diameter) har økt fra 1998/1999 til 2003, mens gjennomsnittlig eksponering for NO₂ (nitrogendioksid) har blitt redusert. Begge disse sammenhengene er signifikante. Vanligvis samvarierer ulike luftforurensningskom-

ponenter over tid. NO₂ dannes imidlertid som et resultat av atmosfærekjemiske prosesser der ozon inngår. Reduksjonen i NO₂ kan mest sannsynlig forklares med at det var betydelig lavere ozonnivå i området i 2003 enn det var i 1998. Gjennomsnittlig O₃ (ozon)-konsentrasjon er 80, 77 og 60 µg/m³ for periodene i henholdsvis 1998, 1999 og 2003. Dette har igjen sammenheng med lokale trafikkforhold, men med regionale meteorologiske forhold.

Ser vi på situasjonen i de enkelte delområdene, Figur 3.1 og Figur 3.2, ser vi at alle delområdene hadde en nedgang i NO₂, og en oppgang i PM₁₀, i perioden. Nedgangen i NO₂ har vært litt forskjellig i ulike områder, men det er vanskelig å si noe om dette skyldes trafikale forhold eller meteorologi. NO₂ er en komponent som i stor grad er relatert til den generelle forurensningssituasjonen i et større område eller en region.



Figur 3.1: Beregnet luftforurensning. NO₂ før og etter Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen. Gjennomsnittlig NO₂-konsentrasjon (µg/m³) for respondenter i ulike delområder i 1998/1999 og 2003.



Figur 3.2: Beregnet luftforurensning. PM_{10} før og etter Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen. Gjennomsnittlig PM_{10} -konsentrasjon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) for respondenter i ulike delområder i 1998/1999 og 2003.

Ut fra de foregående figurene er det lite som tyder på at Vegpakke Drammen har hatt stor betydning for forurensningsnivåene i hele byen. Riktignok indikerer NILU's rapport (McInnes 2004) at nivået av PM_{10} på én konkret adresse i Drammen (Gamle Kirkeplass 4) har gått ned fra 1998 til 2003. En analyse av 250 beregningspunkter¹ som er beregnet både i 1998 og i 2003 (se Vedleggstabell 5) viser imidlertid at nivået for 237 av disse punktene hadde gått opp, og at 173 av disse punktene igjen hadde hatt en relativt stor økning (over $2.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Det var altså bare 13 punkter av de undersøkte som hadde hatt en reduksjon fra 1998 til 2003. Gamle Kirkeplass var altså en av et fåtall adresser som hadde fått en forbedring. Vedleggstabell 6 viser at de beregningspunktene som hadde en reduksjon i PM_{10} foredeles seg på 5 adresser. Samtidig ser vi at alle disse adressene befinner seg på Bragernes, hvor altså Vegpakka skulle forventes å ha størst effekt.

Konklusjonen på våre analyser må derfor være at Vegpakke Drammen kan ha ført til en reduksjon i PM_{10} , men at denne effekten kun forekommer på et begrenset geografisk område på Bragernes.

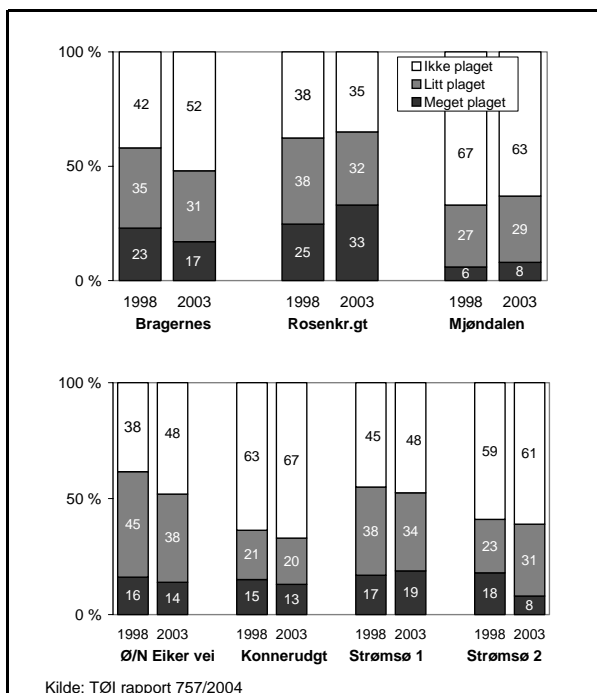
Det må tas forbehold om at disse beregningene er foretatt for en periode av året da forurensningsnivåene er relativt lave (april-mai). Det er mulig at effektene av trafikkomleggingen ville kommet klarere til uttrykk om beregningene hadde vært foretatt for vintermånedene, da nivåene er på det høyeste. Videre har meteorologiske forhold stor betydning for forurensningssituasjonen. Selv om disse forholdene skal være like i hele studieområdet, kan den generelle økningen i PM_{10} skyldes spesielt ugunstige forhold i 2003, eller spesielt gunstige forhold i førsituasjonen.

¹ I analysen har vi brukt respondenter som enhet. Ett beregningspunkt = en respondent. Siden en del adresser har flere respondenter, er det reelle antallet adresser noe lavere.

3.2 Liten reduksjon i plage av luftforurensning

Intervjupersonene ble spurt om de var plaget av støv og skitt fra vegtrafikken, både når de oppholdt seg inne boligen, og når de var utenfor.

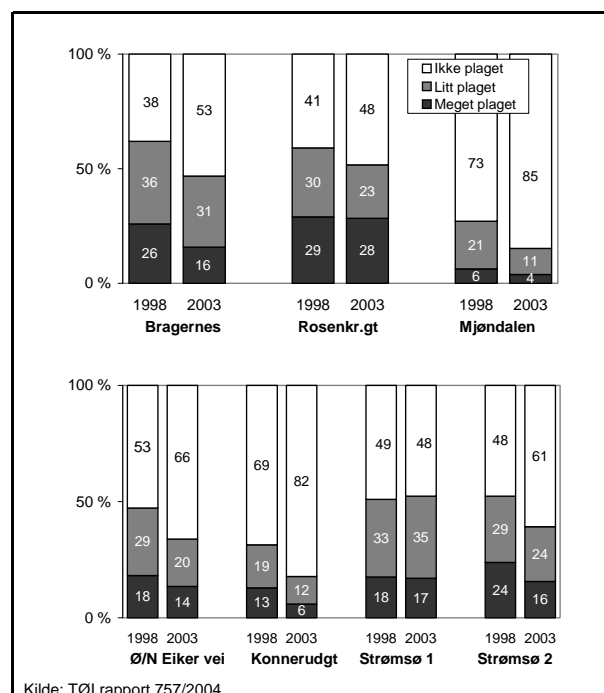
I 1998/99 var det 21 prosent som var meget plaget av støv og skitt fra vegtrafikken mens de oppholdt seg inne i boligen, mens andelen var redusert til 14 prosent i 2003 (Vedleggstabell 7). Når det gjelder plagen utenfor boligen, er reduksjonen ikke signifikant.



Figur 3.3 Opplevd luftforurensning utenfor bolig. Andel respondenter med ulik grad av plage av støv og skitt utenfor boligen i ulike delområder i 1998/1999 og 2003. Prosent

Figur 3.3 viser andel beboere i de ulike delområdene med ulik grad av plage utenfor boligen i før- og ettersituasjonen. Selv om noen av områdene har hatt en endring i plagen, er ingen av disse endringene signifikante. En tredjedel av de spurte er meget plaget i området Rosenkrantzgata i 2003. Dette tallet er svært høyt, og kan sammenlignes med situasjonen slik den var i Gamle Oslo i 1987, før man la hovedvegnettet der i tunnel.

Figur 3.4 viser hvordan folk opplever støv og skitt fra utendørs forurensning når de oppholder seg i boligen. Rosenkrantzgata utmerker seg med å ha flest som er plaget, 28 prosent meget plaget i 2003. I området Bragernes har det vært en signifikant nedgang, fra 26 til 16 prosent meget plaget. Ingen av de andre endringene i plage i boligen er signifikante. Dette kan tyde på at de reduksjonene i PM₁₀ som vi observerte i forrige avsnitt også har bidratt til at folk på Bragernes er blitt mindre plaget av luftforurensningen.



Figur 3.4 Plage i bolig fra luftforurensning. Andel respondenter med ulik grad av plage av støv og skitt fra utendørs forurensning inne i boligen i ulike delområder i 1998/1999 og 2003. Prosent

4 Visuelle forhold

Estetikk og visuell opplevelse av bomiljøet er en viktig faktor i folks dagligliv. I arbeidet med byutvikling i Drammen sentrum er det avgjørende med kunnskap om hvilken rolle estetikk spiller og hvilke muligheter og eventuelt begrensninger vegpakken har ført til for den estetiske siden ved byutviklingen, og for folks opplevelse av sitt bymiljø.

I undersøkelsen ble respondentene først spurt om å vurdere hvor pen eller stygg de synes deres egen gate er, deretter ble de spurt om oppgi noe de synes er pent, og noe de synes er stygt i Drammen.

4.1 Vurdering av egen gate

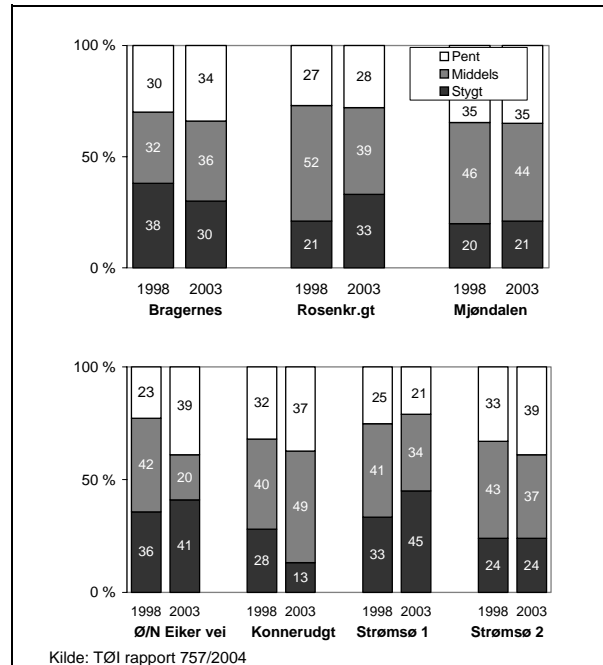
Folk ble bedt om å vurdere den gaten de selv bor i på en skala fra 1 til 5, hvor karakteren 1 betydde ikke spesielt vakker og karakteren 5 betydde meget vakker. For å lette presentasjonen er besvarelsene kategorisert, slik at karakteren 1 og 2 gir kategorien ”stygt”, 3 gir kategorien ”middels” og 4 og 5 gir ”pen”.

Tabell 4.1 viser at det har skjedd en liten, men signifikant bedring i hvordan folk bedømmer nær-områdets estetikk fra 1998/99 til 2003. Andelen som gir karakteren ”pent” har økt fra 29 til 33 prosent. Ved å se på endringene i de enkelte delområdene kan vi kanskje få en viss pekepinn om denne bedringen skyldes selve trafikkomleggingen, tiltak som er gjennomført i kjølvannet av omleggingen, eller helt andre forhold.

Tabell 4.1 Andel som gir sin egen gate bedømmingen stygg, middels eller pen i Drammen. Før (1998/1999) og etter (2003) Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen. Prosent

	1998/ 1999	2003
Stygt	32	30
Middels	18	20
Pent	29	33
Sum	100	100
Antall	665	773

Kilde: TØI rapport 757/2004



Figur 4.1 Andel som gir sin egen gate bedømmingen stygg, middels eller pen i Drammen i delområder. Før (1998/1999) og etter (2003) Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen. Prosent

Figur 4.1 viser hvordan folk i de ulike delområdene bedømte sin egen gate i 1998/99 og i 2003. Det er kun området Konnerudgata som har hatt en signifikant positiv utvikling i folks vurdering av gatens estetikk. Det kan altså synes som den innsatsen som er lagt i å forskjønne gatemiljøene i dette området (se avsnitt 1.2) har virket positivt inn på folks vurderinger. På Bragernes har man også forskjønt området, og selv om det er en liten økning i andelen som gir karakteren ”pent” er det ingen signifikant endring fra 1998.

I de andre studieområdene er karakterene stort sett uforandret. I Nedre/Øvre Eikervei har både andelen som gir karakteren pen og andelen som gir karakteren stygg økt, noe som nok reflekterer at dette er et langstrakt område, og at folks besvarelser er følsomme for hvor de bor langs denne strekningen.

I 2003 var det 33 prosent som ga karakteren ”pent” og 30 prosent som ga karakteren ”stygt” i Drammen. I Oslo Øst var det i 1996 16 prosent som ga karakteren ”pent” og 42 prosent som ga karakteren ”stygt”. Drammenserne opplever altså sine nærmiljø som penere enn Oslofolk.

4.2 Stygt og pent i Drammen

Folk ble også bedt om å nevne noe de synes er stygt og pent i Drammen. Bragernes torg/kirke blir nevnt av flest. Det er stort sett de samme byelementene som ble rangert høyest i 1998/1999, som settes øverst på lista i 2003. Andelen som nevner Bragernes torg med kirken har imidlertid økt kraftig, fra 34 prosent til 62 prosent. Flere trekker frem elva og Elveparken nå enn tidligere som pene elementer i bybildet.

Tabell 4.2 Andel som nevner ting som pene i Drammen. De 10 mest nevnte steder og bygninger. Prosent.

	1998/ 1999	2003
Bragernes kirke/ torg	34	62
Bragernesåsen/Spiralen	30	31
Elva, fjorden	18	31
Elveparken	17	25
Marka/skogen	13	17
Bymarka	12	7
Drammen park	11	12
Gulskogen gård	8	6
Marienlyst/Drammen museum	8	11
Aas Bryggeri	4	3

Kilde: TØI rapport 757/2004

De intervjuede ble videre spurt om hva de synes er stygt i Drammen. Det er E18 og Motorvegbrua som nevnes av flest i begge årene, med hhv 16 og 18 prosent (se Vedleggstabell 8). Dette vil kanskje forandre seg når den nye brua står ferdig i desember 2006 (se fotomanipulasjon).

Et indirekte mål på om Vegvesenets og kommunens innsats for å forskjønne gater og veger har hatt noen effekt, er å se på andelen som på spørsmålet om å nevne noe de synes er spesielt stygt nevner en gate eller et veganlegg. Tar vi for oss hele studieområdet, har det ikke vært noen signifikant endring, det er 35 prosent mot tidligere 32 prosent som nevner en eller annen gate eller veg som noe de synes er stygt i Drammen.

Tabell 4.3 Andel som nevner et veganlegg som noe de synes er stygt i Drammen, fordelt på delområder. Før (1998/1999) og etter (2003) Sentrumsring parsell Bragernes og Strømsåstunnelen. Prosent

	1998/1999	2003
Mjøndalen	0	20*
Konnerudgata	45	42
Strømsø 2	39	31
Rosenkrantzgata	17	23*
Strømsø 1	40	44
Bragernes	39	38
Øvre /Nedre Eikervei	5	29*

Kilde: TØI rapport 757/2004

* Signifikant

Det er rimelig å anta at de positive eller negative virkningene av et veganlegg vil være sterkest i de lokalmiljøene som ligger nærmest, også når det gjelder det visuelle. Det er derfor interessant å se om det har vært store endringer i de delområdene som har blitt berørt av vegomleggingen. Tabell 4.3 viser andelen som trekker frem en gate eller et veganlegg som noe stygt i de enkelte delområdene. De største endringene ser vi i Mjøndalen og Nedre/Øvre Eikervei, hvor andelen har steget fra hhv 0 og 5 prosent til hhv 20 og 29 prosent. I Rosenkrantzgata har det også vært en liten, men signifikant økning i andelen som nevner en gate eller et veganlegg som noe stygt.



Figur 4.2 Motorvegbrua over Drammen blir oftest nevnt som noe stygt. Kanskje vil dette forandre seg når den nye brua står ferdig? Fotomanipulasjon fra Statens Vegvesen

5 Trygghet og fremkommelighet i trafikken

5.1 Trafikken stadig utrygg for små barn

I 1998-undersøkelsen ble respondentene bedt om å vurdere hvorvidt trafikken der man bor er slik at det er trygt å slippe en femåring ut alene. 72 prosent av de spurte i utvalgsområdene mente det var utrygt å slippe barn ut alene. I 2003 mente 74 prosent det var utrygt.

Tabell 5.1: Vurdering av mulighetene for å slippe et fem år gammelt barn ut alene der en bor i 1998 og i 2003. Prosent.

	1998	2003
Nei, absolutt ikke	51	52
Nei, helst ikke	21	22
Ja, forholdsvis trygt	19	20
Ja, helt trygt	6	6
Har ingen mening om dette	2	0
Ubesvart/Vet ikke	1	0
Sum	100	100
Antall	445	802

Kilde: TØI rapport 757/2004

De intervjupersonene som hadde barn mellom 3 og 10 år i husstanden ble stilt et eget spørsmål om hvor ofte de er redde for barna sine når de oppholder seg ute i nærmiljøet. Andelen som er ”ofte eller bestandig redd” er redusert fra 32 til 21 prosent i perioden. Her må vi ta forbehold om at det er relativt få som har svart på spørsmålet. Dessuten har andelen som svarer at dette er uaktuelt (barnet er ikke ute alene) økt fra 6 til 11 prosent. Vi vet fra tidligere studier at trafikken er en viktig bidragsyter til at folk holder barna innendørs.² Basert på dette, og på resultatene i Tabell 5.1 er den rimeligste antagelsen at det ikke har vært noen stor endring i foreldrenes opplevelse av utrygghet for barna som følge av hovedvegomleggingen.

² I Vålerenga/Gamlebyen var det i 1996 cirka 30 prosent av foreldrene som sa at barna må være inne mer enn ønsket på grunn av trafikken. (Kolbenstvedt 1996)

Tabell 5.2 Hvor ofte foreldrene er redde når barna oppholder seg ute i 1998/1999 og i 2003. Prosent.

	1998	2003
Bestendig redd	15	8
Ofte redd	17	13
Redd av og til	45	49
Aldri redd	17	17
Ikke aktuelt/ikke ute alene	6	11
Sum	100	100
Antall	116	97

Kilde: TØI rapport 757/2004

5.2 God fremkommelighet med bil

Vegpakke Drammen er i tillegg til å være et miljøtiltak også et fremkommelighetstiltak. Det kan derfor være nyttig å supplere de registreringer som gjøres på vegnettet med folks mer subjektive evaluering av fremkommeligheten. I dette avsnittet lar vi derfor respondentene opptre i rollen som trafikanter i bymiljøet, og ikke som beboere som påvirkes av trafikken.

Tabell 5.3 Opplevelse av fremkommelighet med bil i Drammen i 1998/1999 og i 2003. Prosent

	1998	2003
Meget god	6	6
God	48	55
Dårlig	28	25
Meget dårlig	8	7
Ikke aktuelt	9	8
Sum	100	100
Antall	667	762

Kilde: TØI rapport 757/2004

Beboerne i Drammen er rimelig fornøyd med fremkommeligheten med bil i byen. 61 prosent av de spurte mener at fremkommeligheten er god eller meget god. Dette er signifikant flere enn i 1998/99, da andelen var på 54 prosent.

5.3 Sykkelbyen Drammen?

Tabell 5.4 Vurdering av fremkommelighet med sykkel i Drammen i 1998/1999 og i 2003. Prosent

	1998	2003
Meget god	16	22
God	48	50
Dårlig	10	8
Meget dårlig	4	1
Ikke aktuelt	21	20
Sum	100	100
Antall	667	762

Kilde: TØI rapport 757/2004

Det kan synes som folk er enda mer fornøyd med fremkommeligheten med sykkel enn med bil i Drammen. 22 prosent av de spurte sier fremkommeligheten er meget god, og ytterligere 50 prosent sier den er god, se Tabell 5.4. Det har vært en klar forbedring i folks opplevelse av fremkommeligheten siden 1998/99, andelen som svarer god/meget god har økt fra 64 til 72 prosent (signifikant).

Intervjupersonene ble spurt om hvor ofte de syklet per uke. De som svarte at de syklet ble også spurt om hvor trygge de følte seg når de syklet i eget boområde og i Drammen sentrum. Det er naturlig nok flere som føler seg utrygge når de sykler i sentrum, enn i eget boområde, se Tabell 5.5. Selv i sentrum føler imidlertid de fleste (63 prosent) seg trygge.

Tabell 5.5 Trygghet som syklist i eget boområde og i Drammen sentrum. Prosent

	I eget boområde	I Drammen sentrum
Meget utrygg	2	5
Litt utrygg	16	32
Trygg	82	63
Sum	100	100
Antall	439	439

Kilde: TØI rapport 757/2004

En kunne kanskje anta at folk med ulik erfaring med å sykle i byen eller i nærområdet vil ha ulik opplevelse av trygghet. Det er imidlertid ingen signifikant forskjell mellom de som sykler daglig, ukentlig eller sjeldnere når det gjelder opplevelse av trygghet, se Vedleggstabell 8.

De fleste (78 prosent) opplever standarden på sykkelvegnettet som god/meget god, se Tabell 5.6. Det er ingen signifikant forskjell mellom de som sykler ofte, og de som sykler sjeldnere, se Vedleggstabell 10.

Tabell 5.6 Vurdering av standarden på sykkelvegnettet i Drammen. Prosent.

	Andel %
Meget dårlig	1
Dårlig	10
God	61
Meget god	17
Ikke aktuelt	11
Sum	100
Antall	705 ³

Kilde: TØI rapport 757/2004

Spørsmålene om trygghet som syklist og standarden på sykkelvegnettet ble ikke stilt i 1998/99. Det er derfor ikke mulig å finne ut om det har skjedd noen endringer i perioden 1998-2003. Vi kan imidlertid konkludere med at folk opplever det som både trygt og komfortabelt å sykle i Drammen, og at fremkommeligheten har blitt enda bedre siden 1998.

³ Ved en inkurie ble dette spørsmålet stilt til alle, ikke bare til de som sykler.

6 Metode

6.1 Utvalgets representativitet og frafall

805 respondenter ble intervjuet. Dette innebærer et frafall i forhold til bruttoutvalget på 61 prosent. 88 prosent av dette frafallet skyldes at folk nektet å delta. Det resterende frafallet skyldes at man ikke fikk tak i intervjupersonen. Et frafall på 61 prosent er høyt. Det er imidlertid på samme nivå som man har hatt i lignende undersøkelser tidligere.

For førundersøkelsen fra 1998/1999 har vi tidligere vist at utvalgene har vært rimelig representative i forhold til befolkningen (se Fyhri 2001). Når vi nå sammenligner resultatene fra førundersøkelsen med resultater fra mellomundersøkelsen, er det nyttig å vite om disse to utvalgene er sammenlignbare mht alder og kjønn. Vi har i det følgende kun sett på det utvalget i førundersøkelsen som er sammenlignbart med mellomundersøkelsen, dvs de stratifiserte utvalgene i utvalgte områder sentralt i Drammen og Mjøndalen.

Tabell 6.1 Alderssammensetning i førundersøkelsen i 1998/1999 og i mellomundersøkelsen 2003. Prosent

	1998/1999	2003
15-19	2	1
20-39	38	30
40-66	37	46
67-79	16	14
80+	6	8
Sum	100	100
Antall	815	805

Kilde: TØI rapport 757/2004

Tabell 6.2 Kjønnfordeling i førundersøkelsen i 1998/1999 og i mellomundersøkelsen 2003. Prosent

	1998/1999	2003
Mann	44	43
Kvinne	56	57
Sum	100	100
Antall	1567	805

Kilde: TØI rapport 757/2004

Tabell 7.1 viser at det er flere eldre, og færre unge i mellomundersøkelsen enn det var i førundersøkelsen. Denne forskjellen er signifikant på 5 %-nivå. Det er ingen signifikant forskjell i kjønnsammensetningen i de to utvalgene.

Ettersom miljøholdninger i liten grad er avhengig av demografiske faktorer, ville det vært ønskelig med en bedre kontroll av frafallet med hensyn til støysensitivitet som vi vet har en betydning, eller eventuelt gjennomføre en del ekstra intervjuer blant de som falt fra for å få et bedre bilde av hvilken betydning det omfattende frafallet har for resultatene.

6.2 Intervjuenes innhold

Intervjuenes omfang har variert noe mellom de ulike år. Alle undersøkelsene har imidlertid omfattet spørsmål om følgende forhold:

- Bomiljøopplevelse og trafikks betydning for denne samt flytteønsker
- Plager og daglige ulemper knyttet til trafikk, støy og luftforurensning
- Utrygghet ved egen ferdsel i trafikken og for barn
- Kjennetegn ved bolig for å beregne miljøbelastning; orientering, etasje og vindustype
- Sosiodemografiske kjennetegn som kan påvirke folks opplevelse; som kjønn, alder, om en har barn eller ikke, yrkesaktivitet og sensitivitet (støy).
- Vurdering av estetikk

6.3 Trafikktellinger og registreringer

I beregninger av støy og luftforurensning for 2003 ble det tatt utgangspunkt i trafikktall fra 1999. Alle veilenker som hadde endring i årlig døgntrafikk (ÅDT) på mer enn 500, ble oppdatert med data for 2003. I tillegg ble Bragernestunnelen og Strømsåstunnelen med tilhørende veilenker lagt inn. Trafikktallene er beregnet med modellpakken TRIPS, som også er benyttet i trafikkanalysen av prosjektene i Vegpakke Drammen. Denne modellen ble revidert høsten 2002 etter en kalibrering av modellen mot tilgjengelige tellinger.

6.4 Støyberegninger

Et betydelig arbeid har vært lagt ned i å fremskaffe støyberegninger for alle som er intervjuet i undersøkelsen. Dette arbeidet har i all hovedsak blitt gjennomført av Statens Vegvesen Region Sør. Støyberegningene er kvalitetssikret av Kilde Akustikk A/S. Kvalitetssikringen medførte at 221 av de 811 punktene som SVRS opprinnelig hadde beregnet ble strøket på grunn av usikkerhet om grunnlaget (trafikk, sikt/skjermingsforhold). I tillegg ble en del av de andre beregningene korrigert (Solberg 2004).

Vstøy – et beregningsprogram som implementerer en forenklet versjon av Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy, er benyttet. Støybelastningen som oppgis er gitt et tillegg på 3 dB (fasaderefleksjonstillegg), for å samsvare med målte verdier. Beregningene på basis av dagens versjon av verktøyet er korrigert slik at de blir konsistente med den tidligere (1999) versjon av beregningsverktøyet brukt ved de tidligere miljøundersøkelser.

6.5 Forurensningsberegninger

Luftforurensning omfatter flere komponenter som gir ulike virkninger på befolkningens helse og trivsel. Beregningsverktøyet AIRQUIZ, som tar hensyn til samtlige kilder i området, er brukt i miljøundersøkelsene. Fyringsutslipp og utslipp fra skipstrafikk og flyaktivitet, bidrag fra alle veger i beregningsområdet, samt bakgrunnsbidrag, er tatt inn i modellen. Ved beregning av bakgrunnsbidrag er det tatt hensyn til den generelle trafikkutviklingen i regionen. NILU

gir en detaljert beskrivelse av data, inngangsverdier og sammenligning mellom beregnede og målte resultater i en egen rapport (McInnes 2004).

Siden trafikken er den dominerende forurensningskilden i området, er det i stor grad trafikkforurensningen tallene for luftforurensningsnivå indikerer. Her spiller både trafikken på lokale veger og i hele byområdet inn. Langs veger med betydelig trafikk, anslagsvis over 15 000 i ÅDT, dominerer vegtrafikken rett ved bolig. Der trafikken er lavere, gir ulike andre kilder et betydelig bakgrunnsnivå. Her vil endringer i trafikkmengden ikke gi tilsvarende endringer i forurensningskonsentrasjonene ved bolig.

I 1998 og 1999 ble det beregnet konsentrasjoner av NO₂, PM₁₀ og PM_{2,5}. For 2003 er det beregnet konsentrasjoner av NO₂, PM₁₀ og NO_x. Beregningene er gjort for alle de adresser der det bor intervjupersoner.

I 1998 og 1999 ble det beregnet for periodene 1. mars til 1. juni og 15. september til 15. desember. I 2003 ble det beregnet for perioden 1. april til 1. juni 2003. I sammenligningen mellom før og ettersituasjonen bruker vi beregningene for vårperioden som grunnlag. For å kunne sammenligne resultatene har vi måttet fjerne beregningsverdiene for mars måned i 1998/1999. Belastningen er gitt ved gjennomsnitt, 98-prosentil og maksimum av timeverdiene i perioden for NO₂, og ved de samme parametrene for døgnverdier for PM_{2,5} og PM₁₀. Dette for å kunne sammenlikne med de ulike luftkvalitetskriteriene for NO₂, PM₁₀ og PM_{2,5}.

7 Litteratur

Fyhri, Aslak 2001.

Vegpakke Drammen. Førundersøkelse av bomiljøet 1998/1999. TØI rapport 549/2001. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Kolbenstvedt, M og A Fyhri 2004.

Veger til bedre miljø. Miljøundersøkelser Oslo Øst 1987-2002 TØI rapport 743/2004. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

Kolbenstvedt, Marika 1998.

Miljøkonsekvenser av hovedvegomlegging Oslo Øst. Oppsummering av studier 1987-1996. TØI Rapport 405/98. Oslo: Transportøkonomisk institutt.

McInnes, H 2004.

Spredningsberegninger før og etter veiomleggingen i forbindelse med Vegpakke Drammen OR 35/2004. Kjeller: NILU.

Solberg, S 2004.

Vegtrafikkstøy i Drammen 2003 Kontroll og supplering 2003. Bergen-Voss: Kilde Akustikk A/S.

Vedlegg: Tabeller

Vedleggstabell 1 Antall respondenter i hver delområde i 1998/1999 og i 2003. Området "Drammen rest" er ikke inkludert i analysene i denne rapporten.

	Drammen 1998/1999	Drammen 2003
Drammen rest	(792)	
Mjøndalen	47	80
Konnerudgata	71	101
Strømsø 2	84	102
E134	85	61
Strømsø 1	109	149
Bragernes	238	250
Rv283	54	59
Sum	(1480) 688	802

Vedleggstabell 2 Andel respondenter som er utsatt for ulike støybelastninger ved bolig (ulike kategorier av støynivåer) i 1998/1999 og i 2003. Prosent

	1998/1999	2003
Lite støy (<55dBA)	12	23
Mye støy (55 til 65 dBA)	36	41
Svært mye støy (>65 dBA)	52	36
Sum	100	100
Antall	459	589

Vedleggstabell 3 Støyplage i og rett utenfor boligen. Andel respondenter med ulik grad av støyplage i 1998/1999 og 2003. Prosent

	Inne		Ute	
	1998/1999	2003	1998/1999	2003
Meget plaget	14	13	26	21
Litt plaget	30	24	34	30
Ikke plaget	55	63	40	49
Sum	100	100	100	100
Antall	686	797	683	798

Vedleggstabell 4 NO₂ og PM₁₀ før og etter Vegpakke Drammen. Gjennomsnittlig timesverdi og standardavvik (µg/m³) for respondenter i 1998/1999 og 2003. April til mai

		1998/99	2003
NO2	Gjennomsnitt	37	27
	Standardavvik	10	7
PM10	Gjennomsnitt	11,4	13,9
	Standardavvik	1.7	1.0
Antall		688	704

Vedleggstabell 5 PM_{10} før og etter Vegpakke Drammen. Antall med hhv reduksjon og økning (stor/liten) i gjennomsnittlig timesverdi ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) fra 1998 til 2003. Kun adresser som er intervjuet i begge år. Beregningsperiode april til mai.

	Reduksjon		Økning	
	Stor (over 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Liten (under 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Liten (under 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Stor (over 2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Konnerudgata			3	16
Strømsø 2			14	32
Rosekrantz gate				1
Strømsø 1			8	66
Bragernes	1	12	39	56
Ø/N Eiker vei				2

Vedleggstabell 6. Adresser med reduksjon i PM_{10} . Gjennomsnittlig timesverdi, 98 prosentil og endringer av disse ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 1998 til 2003. Beregningsperiode april til mai.

	Periodesnitt			98 prosentil		
	1998	2003	Endring	1998	2003	Endring
HAUGES GATE 18	14.8	14.8	-0.04	37.63	30.5	-7.13
HAUGES GATE 18	14.8	14.8	-0.04	37.63	30.5	-7.13
HAUGES GATE 18	14.8	14.8	-0.04	37.63	30.5	-7.13
HAUGES GATE 18	14.8	14.8	-0.04	37.63	30.5	-7.13
HAUGES GATE 18	14.8	14.8	-0.04	37.63	30.5	-7.13
ENGENE 67	14.17	13.4	-0.77	42.7	28.3	-14.4
HAMBORGGATA 15	18.94	17.2	-1.76	60.52	40.3	-20.22
GAMLE KIRKEPlass 4	15.53	13.5	-2.02	36.97	28.1	-8.87
GAMLE KIRKEPlass 4	15.53	13.5	-2.02	36.97	28.1	-8.87
GAMLE KIRKEPlass 4	15.53	13.5	-2.02	36.97	28.1	-8.87
GAMLE KIRKEPlass 4	15.53	13.5	-2.02	36.97	28.1	-8.87
GAMLE KIRKEPlass 4	15.53	13.5	-2.02	36.97	28.1	-8.87
HAMBORGGATA 15 A	18.94	13.7	-5.24	60.52	28.9	-31.62

Vedleggstabell 7 Plage av støv og skitt inne i og utenfor boligen. Andel respondenter med ulik grad av plage i 1998/1999 og 2003. Prosent

	Inne		Ute	
	1998/99	2003	1998/99	2003
Meget plagsom	21	14	19	16
Litt plagsom	31	25	33	30
Ikke plagsom	48	61	48	54
Sum	100	100	100	100
Antall	684	796	683	796

Vedleggstabell 8 Ting som nevnes som stygt i Drammen. Kun de 10 mest nevnte steder og bygninger er med. Prosent

	1998/ 1999	2003
Ingen steder	24	19
E-18 og E-18 brua	16	18
Søppel/vedlikehold	8	4
Innkjøringsveier til Drammen	7	3
Ny bebyggelse/-prosjekt	6	3
Bebyggelsen i sentrum	6	6
Holmenbrua- og Strømsøbrua	6	4
Jernbanen	5	3
Drammen havn	4	2
Engene	4	2

Kilde: TØI rapport 757/2004

Vedleggstabell 9 Trygghet som syklist i eget boområde og i Drammen sentrum etter hvor ofte man sykler. Prosent

	Drammen sentrum			Eget boligområde		
	Nesten daglig	Ukentlig	Sjeldnere/ Aldri	Nesten daglig	Ukentlig	Sjeldnere/ Aldri
Meget utrygg	5	3	8	4	0	2
Litt utrygg	34	28	19	19	17	8
Trygg	56	55	50	77	82	85
Ubesvart/vet ikke	6	13	23	1	0	4
Sum	100	100	100	100	100	100
Antall	107	211	48	107	211	48

Vedleggstabell 10 Opplevelse av standarden på sykkelvegnettet i Drammen etter hvor ofte man sykler. Prosent

	Nesten daglig	Ukentlig	Sjeldnere/Aldri
Meget dårlig	3	1	1
Dårlig	14	15	9
God	60	68	70
Meget god	23	16	20
Sum	100	100	100
Antall	104	196	328

Vedleggstabell 11 Andel som angir ulike tiltak for å bedre trafikkmiljøet i gata. Prosent. Flere svar kunne gis

Tiltak	Andel prosent
Stenge vegen for gjennomkjøring	29
Fartsregulerende tiltak	28
Bedre gaterenhold/vedlikehold	10
Etablere gang/sykkelvei	8
Redusere tungtrafikken	8
Bedre biltilgjengelighet	5
Smalere vegbane	5
Støyskjermer/støyreducerende tiltak	5
Fjerne/reducere parkering	4
Bedre vegmerking/skilting	4

Vedlegg: Spørreskjema

<TEL> Telefonnummer

+
|
+

<NAVN> Navn

+
|
+

<GEO> Fylke:

Østfold.....	0	0	~
Akershus.....		0	~
Oslo.....		0	~
Hedmark.....		0	~
Oppland.....		0	~
Buskerud.....		0	~
Vestfold.....		0	~
Telemark.....		0	~
Aust-Agder.....		0	~
Vest-Agder.....		0	~
Rogaland.....		0	~
Hordaland.....		0	~
Sogn og Fjordane.....		0	~
Møre og Romsdal.....		0	~
Sør-Trøndelag.....		0	~
Nord-Trøndelag.....		0	~
Nordland.....		0	~
Troms.....		0	~
Finmark.....		0	~

<POSTNR>Postnummer

+--+--+--+--+
| | | | |
+--+--+--+--+

<POSTA- Postadresse

+
|
+

<UTVALG>Utvalg

Fasttelefoni.....	805	805100.0%
Mobilutvalg.....		0 0.0%

<VEINA- Gatenavn

+
|
+

<HDIST> Handelsdistrikt

+--+--+--+--+
| | | | |
+--+--+--+--+

<GATENR>Gatenummer

+--+--+--+--+
| | | | |
+--+--+--+--+

<KOMNR> Kommunenummer

+--+--+--+--+
| | | | |
+--+--+--+--+

<OPPG> Oppgang

+--+--+--+--+
| | | | |
+--+--+--+--+

<OMR> Område:

1.....	805	0	0.0%
2.....	80	9.9%	
3.....	102	12.7%	
4.....	101	12.5%	
5.....	100	12.4%	
6.....	150	18.6%	
7.....	212	26.3%	
8.....	60	7.5%	
9.....	0	0.0%	

<AVS> Avstand TI

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<KRETS> Krets

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<KRN> KRNavn

+
+

<BYTY> Byggtype

+--+--+
+--+--+

<BYNR> Byggnr

+
+

<TDNR> TDNR.

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<N> N

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<E> E

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<BOL> Boliger

+--+--+
+--+--+

<ETA> Etasjer

+--+
+--+

<ADRNR> Adrn

+--+--+--+--+
+--+--+--+--+

<KON_DM-Kon Dmid

+--+--+--+--+	805
+--+--+--+--+	

<KON_D- Kon dod

+--+--+--+--+	0
+--+--+--+--+	

<KON_FO-Kon fodt

+--+--+--+--+	793
+--+--+--+--+	

<OUTCO- OUTCOME				<UKENR> UKENR
NOT AUTOMATICALLY DIALLED..	805	50	6.2%	+---+ 805 +---+
NOT SENSED.....		0	0.0%	
BUSY.....		0	0.0%	
NO REPLY.....		0	0.0%	
CONNECTED.....		751	93.3%	%171,/ DETTE TELEFONNUMMERET ER EN AVTALE TIL KL. %L
UNOBTAINABLE.....		0	0.0%	SPØR ETTER 0 //
CONGESTION.....		0	0.0%	<RESULT-God dag, mitt navn er %N, og jeg AT> ringer fra Norsk Gallup.
FAULT.....		0	0.0%	
INTERRUPTED.....		4	0.5%	
NUISANCE.....		0	0.0%	
MODEM.....		0	0.0%	
ANSWER MACHINE.....		0	0.0%	
<MOVE> MOVE				
		+---+ 805		
		+---+		
<BVCHAR>BVCHAR				
		+---+ 0		
		+---+		
<TLFTEL-TLFTELLER				
		+---+ 805		
		+---+		
<UKE> dag				
MANDAG.....	805	150	18.6%	Intervju..... 805 805100.0%
TIRSDAG.....		124	15.4%	Ikke svar..... 0 0.0%
ONSDAG.....		115	14.3%	Mobilsvar..... 0 0.0%
TORS DAG.....		198	24.6%	Nummeret er opptatt..... 0 0.0%
FREDAG.....		59	7.3%	Nekter!..... 0 0.0%
LØRDAG.....		101	12.5%	Nummeret er ikke i bruk.... 0 0.0%
SØNDAG.....		58	7.2%	Respondenten er ikke tilgjengelig i intervjuperiode..... 0 0.0%
				Respondenten er ikke i målgruppe..... 0 0.0%
				Ikke korrekt nummer..... 0 0.0%
				Gjør en avtale med IO..... 0 0.0%
				Gjør en avtale med andre... 0 0.0%

<NEKTAR-Registrer nektårsak				-----+ Adresse og boligforhold +-----+	
Andre nekter for IO.....	0	0	~		
IO er syk.....		0	~	+-----+	
IO døv,blind.....		0	~	Som tidligere nevnt blir ikke ditt navn og telefonnummer registrert. Men for at vi skal kunne nyttiggjøre oss dataene er vi avhengige av å få vite din fullstendige gateadresse. (Til intervjuer: Dersom respondenten nøler med å oppgi adresse, fortell at disse opplysningen er viktige for myndighetenes arbeid med miljøspørsmål. Gjenta opplysningen om at anonymiteten er garantert.)	
Upassende sted og tid.....		0	~	+-----+	
Slenger på røret.....		0	~		
Språkproblemer.....		0	~		
Sykdom/dødsfall i IOs familie.....		0	~		
IO er bortreist/ferie.....		0	~		
Ikke tid.....		0	~	<SPM3> Hva er din fullstendige adresse?	
For langt intervju.....		0	~	Til intervjuer: Kontroller mot oppsatt adresse: Veinavn: %9., Gatenummer: %10., Oppgang: %11. og Postnummer: %6. Spør spesielt om adressen har en bokstavbetegnelse og en oppgangsbetegnelse. TIL INTERVJUER: INTERVJUDATA SKAL KOBLES MOT STØY- OG FORURENSINGDATA. DET ER DERFOR SVÆRT VIKTIG AT VI HAR RETT ADRESSE.	
Deltar ikke i telefonintervju.....		0	~		
Ikke interessert i temaet..		0	~		
Ikke kompetent.....		0	~		
Ingen nektgrunn oppgitt....		0	~		
Annet.....		0	~	Riktig og fullstendig adresse..... 805 772 95.9%	
-----				Riktig gatenavn, men ikke korrekt/fullstendig nummer/bokstav/oppgang eller postnummer..... 21 2.6%	
<UTL> Vi ønsker først å vite om du befinner deg i Norge?					
I Norge.....	0	0	~	Postnummer i Drammen, eller Mjøndalen, men feil gatenavn..... 12 1.5%	
Utlandet.....		0	~	Bor ikke i Drammen eller Mjøndalen..... 0 0.0%	
<MOB_BO-Hva er din bostedskommune?					
STED> TIL INTERVJUER: HUSK AT DU KAN SØKE PÅ TEKST. HER LIGGER KOMMUNENAVN FULGT AV POSTSTED OG POSTNUMMER I LISTEN UNDER				Nekter å oppgi adresse..... 0 0.0%	
				Ubesvart/Vet ikke..... 0 0.0%	
<KJONN> Registrer kjønn					
Mann.....	805	343	42.6%	<NUM> Registrer korrekt gatenummer:	
Kvinne.....		462	57.4%	+---+---+---+ +---+---+---+	

<ALDER> Hva er din alder? FÅ ANGITT ÅR SÅ NØYAKTIG SOM MULIG. HVIS UBESVART/VET IKKE REGISTRER <ESC>D				<BOKST1>Registrer korrekt bokstav/oppgangsnummer:	
				+---+ +---+	
		805			

<POST1> Registrer korrekt postnummer:

```

+---+---+---+
|   |   |   |   |
+---+---+---+
    
```

Dersom feil gatenavn i <SPM3>

<GATE> Registrer korrekt gatenavn:

```

+
|
+
    
```

<NUM2> Registrer korrekt gatenummer:

```

+---+---+---+
|   |   |   |   |
+---+---+---+
    
```

<BOKST2> Registrer bokstav/oppgangsnummer: korrekt

```

+---+
|   |
+---+
    
```

<POST2> Registrer korrekt postnummer:

```

+---+---+---+
|   |   |   |   |
+---+---+---+
    
```

Dersom ikke bor i Drammen eller nekt/ubesvart i <SPM3>

```

+-----+
| Da du ikke er i målgruppen beklager vi |
| forstyrrelsen.                         |
+-----+
    
```

<TOI5> Hvor mange personer er det i alt i husholdningen du tilhører -- deg selv inkludert?

(TIL HUSHOLDNINGEN REGNER VI ALLE PERSONER SOM ER FAST BOSATT I BOLIGEN, DE SOM ER MIDLERTIDIG BORTE FRA HJEMMET, FOR EKSEMPEL PÅ GRUNN AV ARBEID ELLER SKOLEGANG SKAL OGSÅ REGNES MED)
 HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D

```

+---+---+ 805
|   |   |
|   |   |
+---+---+
    
```

Hvis det er flere enn intervjupersonen i husholdningen i <TOI5>

<TOI6> Hvor mange HJEMMEVÆRENDE barn er det i husstanden -- uansett alder?
 HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D

```

+---+---+ 502
|   |   |
|   |   |
+---+---+
    
```

Hvis barn i <TOI6>

<TOI7> Når er barnet/barna født?

2003.....	250	14	5.6%
2002.....		19	7.6%
2001.....		14	5.6%
2000.....		28	11.2%
1999.....		12	4.8%
1998.....		16	6.4%
1997.....		21	8.4%
1996.....		17	6.8%
1995.....		12	4.8%
1994.....		16	6.4%
1993.....		19	7.6%
1992.....		21	8.4%
1991.....		20	8.0%
1990.....		19	7.6%
1989.....		19	7.6%
1988.....		25	10.0%
1987.....		17	6.8%
1986.....		20	8.0%
1985 eller før.....		68	27.2%
Ubesvart/Vet ikke.....		6	2.4%

<B1> Hva slags hustype bor du i?			AABYS G.....	1	0.1%
Enebolig, våningshus.....	805	289 35.9%	ABELHAUGV.....	0	0.0%
2-4-mannsbolig, rekkehus...		202 25.1%	ALBUMS G.....	5	0.6%
Frittliggende lavblokk, inntil 4 etasjer.....		146 18.1%	ALMEDALSV.....	0	0.0%
Frittliggende høyblokk, 5 eller flere etasjer.....		68 8.4%	ALTHORNET.....	0	0.0%
Bygård, sammenbygde store hus o.l.....		54 6.7%	ALV JOHNSENS V.....	0	0.0%
Andre typer.....		46 5.7%	AMBOLTEN.....	0	0.0%
Ubesvart/vet ikke.....		0 0.0%	AMTM BANGS G.....	0	0.0%
			AMTMAND BANGS G.....	2	0.2%
			AMTMAND BLOMS G.....	4	0.5%
			AMTMAND BREDERS G.....	5	0.6%
<TOI12> Hvilken etasje bor du i? (Hvis din bolig/leilighet har flere etasjer- angi der inngangsdøra er) TIL INTERVJUER: TAST 0 HVIS KJELLER NEVNES HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D			ANCHERSBAKKEN.....	0	0.0%
			ANCHERSENS V.....	0	0.0%
			ANDORSRUD.....	0	0.0%
			ANDORSRUDV.....	0	0.0%
			ANDR BORGENS G.....	3	0.4%
			ANDR NILSENS V.....	0	0.0%
			ANDR THUNES G.....	1	0.1%
			APALV.....	0	0.0%
<XNYTOI Hvilke rom i leiligheten/boligen 1> vender mot en gate? FLERE SVAR MULIG			ARBOS G.....	0	0.0%
Soverom.....	805	411 51.1%	ARONS V.....	0	0.0%
Stue.....		583 72.4%	ARTH HANSENS G.....	0	0.0%
Andre rom.....		367 45.6%	ARUPS G.....	2	0.2%
Ingen rom.....		93 11.6%	ASKELODDEN.....	0	0.0%
Ubesvart/Vet ikke.....		2 0.2%	ASKEPOTTV.....	0	0.0%
			ASKHOLTBAKKEN.....	0	0.0%
<NYTOI2>Hvilken eller hvilke gater har leiligheten/boligen rom mot? FLERE SVAR MULIG. TIL INTERVJUER: DU KAN GJERNE SØKE PÅ GATENAVERN VED Å TASTE INN F.EKS. S VIL LISTE ALLE GATENAVERN SOM STARTET PÅ S.			AUENS V.....	0	0.0%
Ingen.....	805	95 11.8%	AUSTAD SKOG.....	1	0.1%
BERA TERR.....		0 0.0%	AUSTADG.....	6	0.7%
EIKELI TERR.....		1 0.1%	AUSTADGANGEN.....	2	0.2%
NØSTE TERR.....		0 0.0%	AUSTADV.....	0	0.0%
STRØM TERR.....		5 0.6%	BACHES V.....	0	0.0%
A KIELLANDS V.....		0 0.0%	BAKKETUN.....	0	0.0%
A M KNUDESENS G.....		0 0.0%	BAKKEV.....	2	0.2%
			BAKLIA.....	0	0.0%
			BALLBLOMEN.....	0	0.0%

ØRKA.....	0	0.0%	Mye trafikk/trafikkforhold generelt.....	20	8.5%
ØSTHELLINGA.....	1	0.1%			
ØVRE EIKERV.....	20	2.5%	Trafikkfarlig.....	5	2.1%
ØVRE KIØSTERUDSG.....	2	0.2%			
ØVRE KLEVJERV.....	1	0.1%	Utsatt for støy fra vegtrafikk.....	28	11.9%
ØVRE KOLLEN.....	1	0.1%	Utsatt for annen støy.....	3	1.3%
ØVRE STORG.....	16	2.0%	Utsatt for luftforurensning	7	3.0%
ØVRE STRANDGT.....	1	0.1%	BOLIG/BOMILJØ.....	10	4.2%
ØVRE TORGG.....	1	0.1%	Boligforhold, standard og størrelse ved nåværende bolig.....	87	36.9%
ØVRE ØRENG.....	2	0.2%			
ØVREJORDET.....	0	0.0%	Bomiljø generelt, dårlige naboer, sosiale problemer i nabolaget.....	5	2.1%
ÅSYLVNN.....	0	0.0%			
RIKSVEI 134.....	4	0.5%	UTDANNING/ARBEID.....	10	4.2%
Andre svar, noter.....	6	0.7%	Utdanning, lang vei til skole, endring i utdanningssituasjonen.....	0	0.0%
Ubesvart/Vet ikke.....	6	0.7%			
<hr/>			Arbeid, lang arbeidsreise, endring i arbeidssituasjonen.....	7	3.0%
<TOI9> Hvilket år flyttet du inn i nåværende bolig?			FAMILIE/HELSEFORHOLD.....	13	5.5%
PROBE: VI VIL AT DU TENKER DEG GODT OM FOR DET ER VIKTIG AT VI FÅR DET RIKTIGE ÅRSTALLET			Familieforhold, ekteskap, skilsmisse, dødsfall etc...	9	3.8%
BE OM ANSLAGSVISE ÅRSTALL DERSOM IO IKKE HUSKER EKSAKT ÅRSTALL.			Helseforhold/Alder.....	13	5.5%
HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D			Ønsker å bo mer sentralt...	6	2.5%
	805		Ønsker å bo mer landlig....	15	6.4%
			Ønsker å flytte for meg selv.....	5	2.1%
<hr/>			Leier, men ønsker å eie....	22	9.3%
<TOI21S>Har du planer eller ønske om å flytte?			Dårlig utemiljø, hage, grøntareal.....	4	1.7%
Klare planer om å flytte...	805	107 13.3%	Nåværende bolig er for dyr.	6	2.5%
Ønsker om å flytte.....	129	16.0%	Ønsker å bo ved sjøen.....	0	0.0%
Nei, ikke planer/ønsker....	563	69.9%	Ønsker å bo annet sted, flytte tilbake til hjemssted etc.....	17	7.2%
Ubesvart/Vet ikke.....	6	0.7%	Annet, noter.....	3	1.3%
<hr/>			Ubesvart/Vet ikke.....	5	2.1%
Hvis 1 eller 2 i <TOI21S>					
<DRAM1> Hvorfor ønsker du å flytte?					
PROBE: NEVN ALT DU KOMMER PÅ.					
TIL INTERVJUER: ALTERNATIVENE SKAL IKKE LESES OPP.					
TRAFIKK, STØY OG LUFTFORURENSNING.....	236	21 8.9%	Bomiljø		

<TOI21> Nå vil vi gjerne vite hva du liker eller setter pris på i området der du bor? PROBE: NEVN ALT DU KOMMER PÅ. TIL INTERVJUER: ALTERNATIVENE SKAL IKKE LESES OPP.				Generelt fornøyd.....	36	4.5%
				Værmessige forhold.....	15	1.9%
				Trygt bomiljø.....	6	0.7%
				Landlig.....	8	1.0%
Ikke fornøyd med noen forhold.....	805	13	1.6%	Annet, noter.....	14	1.7%
God beliggenhet, ligger sentralt i byen.....	467	58.0%		Ubesvart/Vet ikke.....	4	0.5%
Godt/trivelig/hyggeilig område, mye forbedringer i området, rehabilitering/historikk...	73	9.1%		<TOI22> Vi vil gjerne vite om det er noe du ikke liker eller er misfornøyd med i området der du bor. PROBE: NEVN ALT DU KOMMER PÅ. TIL INTERVJUER: ALTERNATIVENE SKAL IKKE LESES OPP.		
Gode boligforhold/standard/bokostnader med videre.....	49	6.1%		Ikke misfornøyd med noen forhold.....	805	249 30.9%
Pen utsikt.....	62	7.7%		Dårlig beliggenhet.....	14	1.7%
Vakre omgivelser/gater/grønt.....	141	17.5%		Dårlig område/forfall, forslumming/vedlikehold....	15	1.9%
Lite trafikk/trafikk generelt.....	47	5.8%		Dårlige boligforhold/mangler ved boligen/bokostnader.....	20	2.5%
Trafikksikkert område.....	13	1.6%		Stygge omgivelser/stygg gate/renhold.....	12	1.5%
Trygt for barn å leke.....	24	3.0%		Mye trafikk/trafikk generelt.....	244	30.3%
Ikke utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy.....	36	4.5%		Trafikkfarlig.....	41	5.1%
Rolig/fredelig, ikke utsatt for/plaget av annen støy...	211	26.2%		Utrygt å gå/sykle.....	7	0.9%
Ikke utsatt for/plaget av lukt/eksos/støv fra trafikk	5	0.6%		Utrygt å leke for barn.....	11	1.4%
Ren/frisk luft, Finnes ikke forurensing.....	1	0.1%		Hører/utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy.....	134	16.6%
Gode utearealer/lekearealer/kort vei til friarealer eller marka.....	207	25.7%		Hører/utsatt for/plaget av annen støy.....	70	8.7%
Drammenselva/fjorden.....	53	6.6%		Utsatt for/plaget av lukt/eksos/støv fra vegtrafikk.....	42	5.2%
Bra (standard /avstand) privat servicetilbud (butikker, bank med videre)	183	22.7%		Luftforurensing generelt/annen forurensing.	27	3.4%
Bra (standard /avstand) offentlig service (skole/b- arnehager/eldreomsorg med videre)/fritidstilbud.....	70	8.7%		Problem med å finne parkeringsplass/fremkommelighet..	13	1.6%
Gode kommunikasjoner.....	104	12.9%		Mye parkerte biler.....	18	2.2%
Kort veg til arbeid/skole..	58	7.2%		Dårlige uteområder/lekeområder/langt fra friluftsområder.....	14	1.7%
Gode naboforhold, gode sosiale forhold.....	156	19.4%		Dårlig (standard/avstand) tilbud privat service (butikker, bank med videre)	5	0.6%
Lite fyll, kriminalitet, narkotika.....	4	0.5%				

Dårlig (standard/avstand) offentlig service tilbud (barnehager, eldreomsorg med videre).....	4	0.5%	Elveparken.....	204	25.3%
Dårlige kommunikasjoner....	4	0.5%	Bymarka.....	55	6.8%
Langt til arbeid.....	1	0.1%	Bragernesåsen/Strøtveien/Spiralen.....	245	30.4%
Dårlige naboforhold, sosiale forhold.....	37	4.6%	Bragernes kirke/Bragernes torg.....	500	62.1%
Fyll, kriminalitet, narkotika/utrygt.....	31	3.9%	Elva, fjorden.....	248	30.8%
Generelt misfornøyd.....	3	0.4%	Aas Bryggeri.....	21	2.6%
Vær-/solforhold.....	11	1.4%	Bybrua.....	17	2.1%
For tett bebyggelse/utbygging.....	17	2.1%	Konnerudnedføringen.....	7	0.9%
Dårlig vedlikehold/måking av veier.....	25	3.1%	Gulskogen gård.....	47	5.8%
Dårlig vedlikehold av bygninger/rehabilitering...	12	1.5%	Marienlyst/Drammen museum..	90	11.2%
For bratt/bakker.....	9	1.1%	Drammen park.....	96	11.9%
Dårlig tilbud til ungdom...	2	0.2%	Marka/skogen (samlet alle skogsområder).....	137	17.0%
Kraftledninger.....	0	0.0%	Landbruksområdene i Skoger.	2	0.2%
Annet, noter.....	5	0.6%	Torget.....	45	5.6%
Ubesvart/Vet ikke.....	18	2.2%	Tårnbygningene.....	21	2.6%
<hr/>					
<TOI26> Forestill deg at de nærmeste kvartalene i din boliggate deltar i en skjønnhetskonkurranse der gaten kan få 1, 2, 3, 4 eller 5 poeng. Karakteren 1 betyr ikke spesielt vakker mens 5 betyr meget vakker. Hvor mange poeng vil du gi den nærmeste delen av gata di?					
1 poeng.....	805	77 9.6%	Spiralen.....	23	2.9%
2 poeng.....	157	19.5%	Teaterbygningen.....	48	6.0%
3 poeng.....	289	35.9%	Strømsåsen.....	7	0.9%
4 poeng.....	163	20.2%	Austad gård.....	17	2.1%
5 poeng.....	90	11.2%	Rådhuset.....	12	1.5%
Ubesvart/Vet ikke.....	29	3.6%	Brannstasjonen.....	3	0.4%
<hr/>					
<DRAM2> Vi vil gjerne vite om det er noe du synes er spesielt pent i Drammen. PROBE: NEVN ALT DU KOMMER PÅ -- BYGNINGER, PARKER, OMRÅDER, VEGANLEGG, VEGSTREKNINGER OSV. TIL INTERVJUER: ALTERNATIVENE SKAL IKKE LESES OPP.					
NEI, IKKE NOE SPESIELT.....	805	38 4.7%	Kirke.....	3	0.4%
<hr/>					
			Sykkelstier/vandrestier....		
			Parker.....		
			Pavil (generelt).....		
			Naturen rundt byen generelt		
			Strømsø.....		
			Bygninger (generelt).....		
			Andre svar, noter.....		
			Ubesvart/Vet ikke.....		

<DRAM3> Vi vil gjerne vite om det er noe du synes er spesielt stygt i Drammen. PROBE: NEVN ALT DU KOMMER PÅ -- BYGNINGER, OMRÅDER, VEGANLEGG, VEGSTREKNINGER OSV. TIL INTERVJUER: ALTERNATIVENE SKAL IKKE LESES OPP.	Engene.....	33	4.1%
	Ny bebyggelse/-prosjekt....	52	6.5%
	Strømsø.....	29	3.6%
NEI, IKKE NOE SPESIELT....	Tollbugt.....	13	1.6%
805	193	24.0%	
E-18 og E-18 brua.....	Bragernes torg.....	8	1.0%
130	16.1%		
Holmenbrua- og Strømsøbrua.	Søppel/vedlikehold.....	63	7.8%
47	5.8%		
Solåsblokka/Åssidenblokkene	Industriområder.....	31	3.9%
5	0.6%		
Kornsiloen.....	Narkomane etc.....	4	0.5%
26	3.2%		
Sykeshuset.....	Motorvei/Motorveibrua.....	18	2.2%
5	0.6%		
Fylkeshuset.....	Andre gater/Gater generelt.	23	2.9%
0	0.0%		
Nedre	Andre bygninger/Bygninger	126	15.7%
Strømsø/Jernbaneområdet....	generelt.....		
20	2.5%		
Jernbanen/Jernbanelinja....	Drammen generelt.....	12	1.5%
40	5.0%		
Holmen-området/Drammen havn	Andre svar, noter.....	16	2.0%
33	4.1%		
E-134/Rosenkrantzgata/Eng- ene.....	Ubesvart/Vet ikke.....	30	3.7%
9	1.1%		
Konnerudnedføringen/Konner- udgata.....	+-----+ Vegtrafikk +-----+		
7	0.9%		
CC-kjøpesenter.....	+-----+ Så skal vi stille noen spørsmål om vegtrafikk. +-----+		
9	1.1%		
Brakerøya-området.....	<TOI29> Er vegtrafikken i gata der du bor meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?		
10	1.2%		
Fjell-blokkene.....	Meget plagsom.....	805	156 19.4%
7	0.9%		
Grønlands-området.....	Litt plagsom.....	236	29.3%
26	3.2%		
Bebyggelsen i byeb/sentrum.	Ikke plagsom.....	411	51.1%
48	6.0%		
Veiene i sentrum/gjennomfartsveier..	Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.2%
29	3.6%		
Innkjøringsveier til Drammen.....			
59	7.3%		
Havneområdet, elveområdet..			
31	3.9%		
Trafikken.....			
28	3.5%		

Hvis svart 1 eller 2 i <TOI29>				<TOI31> Hører du støy fra vegtrafikk inne i boligen?					
<TOI30> Hva er det du oppfatter som plagsomt med vegtrafikken i gata di? Du kan nevne flere ting.				Ja.....	805	465	57.8%		
TIL INTERVJUER: GI INTERVJUEREN TID TIL Å TENKE SEG OM VÆR NØYE MED Å SKRIVE NED ANDRE SVAR DA DISSE KAN GI VIKTIG LOKAL INFORMASJON				Nei.....		337	41.9%		
Utrygghet for seg selv.....				392	12	3.1%	Ubesvart/Vet ikke.....	3	0.4%
Utrygghet for barn.....				21	5.4%	Hvis ja i <TOI31>			
Vanskelig å ferdes til fots/på sykkel.....				9	2.3%	<TOI32> Er denne støyen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?			
Eksos/luft.....				45	11.5%	Meget plagsom.....	465	102	21.9%
Støv/skitt.....				55	14.0%	Litt plagsom.....	194	41.7%	
Støy.....				193	49.2%	Ikke plagsom.....	167	35.9%	
Vibrasjoner.....				24	6.1%	Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.4%	
Vanskelig for biler å ta seg fram.....				8	2.0%	<TOI34> Hører du støy fra vegtrafikk når du oppholder deg rett utenfor boligen?			
Mye biltrafikk.....				145	37.0%	Ja.....	805	654	81.2%
Høy fart.....				81	20.7%	Nei.....		149	18.5%
Tungtransport.....				71	18.1%	Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.2%	
Parkeringsproblemer/for få garasjer/p-plasser.....				15	3.8%	Hvis ja i <TOI34>			
Buss/kollektivtransporten..				16	4.1%	<TOI35> Er denne støyen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?			
Manglende respektering av trafikkregler.....				19	4.8%	Meget plagsom.....	654	172	26.3%
Forurensing (generelt).....				4	1.0%	Litt plagsom.....	240	36.7%	
Annet, noter.....				7	1.8%	Ikke plagsom.....	240	36.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....				1	0.3%	Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.3%	
+-----+ Støy +-----+									

Hvis ja i <TOI31> eller <TOI34>

<TOI33> Jeg skal nå nevne noen ulemper som vegtrafikkstøy kan medføre. Fører trafikkstøy til...

Les opp	Ubesvart/Vet ikke		
	Ja	Nei	
at du blir forstyrret når du skal hvile?	26%	73%	0%
at du har vansker med å sovne?	17%	83%	0%
at du våkner tidlig om morgenen?	28%	71%	0%

+-----+ Luftforurensning +-----+		<NYTOI1 4> Hvor mange timer er du vanligvis hjemme i løpet av døgnet på en vanlig hverdag (0-24 timer)? Kan du gi et anslag på antall timer?			
+-----+ Jeg skal nå stille noen spørsmål om luftforurensning. +-----+				805	
+-----+ <TOI38> Merker du støv eller skitt fra utendørs forurensning inne i boligen? +-----+					
Ja.....	805 374 46.5%	<TOI77> Har du inntektsgivende arbeid, går du på skole/studerer, er du hjemmeværende, pensjonist eller arbeidsledig?			
Nei.....	428 53.2%	Yrkesaktiv.....	805	476 59.1%	
Ubesvart/Vet ikke.....	3 0.4%	Går på skole eller studerer		28 3.5%	
+-----+ Hvis ja i <TOI38> +-----+		Hjemmeværende.....		39 4.8%	
+-----+ <TOI39> Er denne forurensningen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg? +-----+		Arbeidsledig.....		20 2.5%	
Meget plagsom.....	374 115 30.7%	Pensjonist.....		202 25.1%	
Litt plagsom.....	200 53.5%	Annet.....		40 5.0%	
Ikke plagsom.....	56 15.0%	Ubesvart/Vet ikke.....		0 0.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	3 0.8%	+-----+ <TOI82> Hva var husstandens samlede brutto årsinntekt i 2002? BE OM CA. SVAR PÅ NÆRMESTE 1000, 5000 ELLER 10.000 SOM SPURTE KAN ANGI. FORTELL OM NØDVENDIG AT DETTE KUN HAR BETYDNING FOR Å LAGE FULLSTENDING STATISTIKK. HELE TUSEN KRONER HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D +-----+ +-----+			805
+-----+ <TOI42> Merker du støv, skitt når du oppholder deg rett utenfor huset? +-----+		+-----+ <TOI76> Hvor mange år har du gått på skole, medregnet alle former for utdanning. (Antall år fra og med 1. klasse på Grunnskolen). ANTALL ÅR HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D +-----+ +-----+			805
Ja.....	805 449 55.8%				
Nei.....	354 44.0%				
Ubesvart/Vet ikke.....	2 0.2%				
+-----+ Hvis ja i <TOI42> +-----+					
+-----+ <TOI43> Er denne forurensningen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg? +-----+					
Meget plagsom.....	449 127 28.3%				
Litt plagsom.....	242 53.9%				
Ikke plagsom.....	76 16.9%				
Ubesvart/Vet ikke.....	4 0.9%				
+-----+ Bakgrunnsvariabler +-----+		+-----+ Vi skal stille noen spørsmål om din helse +-----+			

<TOI54>

HAR DU I LØPET AV DE SISTE 6 MÅNEDER OFTE, AV OG TIL ELLER ALDRI VÆRT PLAGET AV

LES OPP	Ofte plaget	Plaget av og til	Ikke plaget	Ubesvart/Vet ikke
hodepine?	15%	34%	50%	0%
hoste, luftveisirritasjon	16%	25%	59%	0%
tretthet?	21%	32%	46%	0%
nervøsitet, angst eller rastløshet?	6%	15%	79%	0%
søvnproblemer?	10%	19%	71%	0%

<TOI72> Vil du si at du er meget, litt eller ikke ømfintlig for støy?

Ja, meget.....	805	79	9.8%
Ja, litt.....	359	44.6%	
Ikke ømfintlig.....	359	44.6%	
Ubesvart/vet ikke.....	8	1.0%	

Dersom har barn i alderen 3-10 år i <TOI7>

<TOI63> Hvordan er det når barnet/barna er ute og leker eller oppholder seg ute i nærmiljøet. Er du bestandig redd, ofte eller av og til redd for barnet eller er du aldri redd?

Bestendig redd.....	97	8	8.2%
Ofte redd.....		13	13.4%
Redd av og til.....		48	49.5%
Aldri redd.....		16	16.5%

<TOI74> Røyker du daglig, av og til eller aldri?

Daglig.....	805	220	27.3%
Av og til.....		75	9.3%
Aldri.....	509	63.2%	
Ubesvart/vet ikke.....	1	0.1%	

Ikke aktuelt/ikke ute alene
Ubesvart/Vet ikke..... 1 1.0%

Hvis yrkesaktiv eller skoleelev/studerer i <TOI77>

+-----+
| Vi skal nå stille noen spørsmål om |
| trafikk og risiko |
+-----+<TOI81> Hvilket hovedtransportmiddel bruker du vanligvis for å komme til arbeidsplass/skole?
DET SOM BENYTTES PÅ DEN LENGSTE DELEN AV STREKNINGEN

<TOI49> Mener du at trafikken der du bor er slik at et femår gammelt barn kan slippes ut alene?

Nei, absolutt ikke.....	805	417	51.8%
Nei, helst ikke.....	173	21.5%	
Ja, forholdsvis trygt.....	163	20.2%	
Ja, helt trygt.....	46	5.7%	
Har ingen mening om dette..	3	0.4%	
Ubesvart/Vet ikke.....	3	0.4%	

Til fots.....	504	67	13.3%
Sykkel.....		34	6.7%
Motorsykkel/moped.....		4	0.8%
Bil fører/passasjer.....		281	55.8%
Kollektivt.....		97	19.2%
Annet transportmiddel.....		13	2.6%
Arbeid i eller ved bolig...		5	1.0%
Ubesvart/Vet ikke.....		3	0.6%

				<S2>	Hva er hovedårsaken til at du ikke benytter sykkel oftere eller aldri sykler?	
<DRAM6> Opplever du vanligvis framkommeligheten MED BIL i Drammen som meget god, god, dårlig eller meget dårlig?				Foretrekker å bruke bil....	514	92 17.9%
Meget god..... 805 43 5.3%				Foretrekker buss.....	11	2.1%
God..... 419 52.0%				Foretrekker å gå.....	96	18.7%
Dårlig..... 188 23.4%				Dårlig vær.....	3	0.6%
Meget dårlig..... 57 7.1%				Helsemessige årsaker/Alder.	108	21.0%
Ikke aktuelt..... 58 7.2%				Dårlig framkommelighet med sykkel.....	10	1.9%
Ubesvart/vet ikke..... 40 5.0%				Lite/dårlig utbygd sykkelnett.....	3	0.6%
				Mangelfull sammenheng i sykkelvegnettet/farlige krysningspunkter.....	4	0.8%
<DRAM7> Opplever du vanligvis framkommeligheten MED SYKKEL i Drammen som meget god, god, dårlig eller meget dårlig?				Farlig å sykle/farlige trafikkforhold.....	15	2.9%
Meget god..... 805 155 19.3%				Vanskelig å forstå hvordan en skal sykle.....	3	0.6%
God..... 353 43.9%				Har ikke egen sykkel/tilgang til sykkel..	75	14.6%
Dårlig..... 56 7.0%				For langt å sykle til jobb/skole eller andre målpunkter.....	44	8.6%
Meget dårlig..... 7 0.9%				Ingen spesiell årsak.....	50	9.7%
Ikke aktuelt..... 139 17.3%				For bratt, mange bakker etc.....	7	1.4%
Ubesvart/vet ikke..... 95 11.8%				Reiser med barn.....	14	2.7%
				Tar for lang tid.....	15	2.9%
<S1> Hvor mange dager pr. uke benytter du sykkel som transportmiddel?				Latskap/Orker ikke/Liker ikke å bli svett.....	23	4.5%
Hver dag..... 805 53 6.6%				Annet noter:.....	10	1.9%
2-3 dager pr. uke..... 134 16.6%				Ubesvart/vet ikke.....	7	1.4%
4-6 dager pr. uke..... 54 6.7%				-----		
2-4 dager pr. mnd..... 60 7.5%				Til alle som sykler i <S1> (alt. 1-6)		
1 dag pr. mnd..... 18 2.2%				<S3> Føler du deg meget utrygg, litt utrygg eller trygg som syklist i ditt boligområde?		
Sjeldnere..... 48 6.0%				Meget utrygg.....	367	6 1.6%
Aldri..... 388 48.2%				Litt utrygg.....	59	16.1%
Har ikke tilgang til sykkel 44 5.5%				Trygg.....	298	81.2%
Ubesvart/vet ikke..... 6 0.7%				Ubesvart/vet ikke.....	4	1.1%
Til de som sykler sjeldnere enn 4-6 dager i <S1> (alt. 4-7)				-----		

<S4> Føler du deg meget utrygg, litt utrygg eller trygg som syklist i Drammen sentrum?				Fartsregulerende tiltak/lavere fartsgrenser/inklusive politikontroll / radarkontroll/håndhevelse av skilting og sperring....	116	28.0%
Meget utrygg.....	367	16	4.4%	Bedre vegmerking/skilting..	15	3.6%
Litt utrygg.....		105	28.6%	Gjøre gaten/vegen om til gågate.....	11	2.7%
Trygg.....		201	54.8%	Etablere gang/sykkelvei....	34	8.2%
Ubesvart/vet ikke.....		45	12.3%	Sikrere kryssingsforhold (lyskryss fotgjenger-overganger, gangbroer og lignende)....	10	2.4%
-----				Beplantning.....	2	0.5%
<S5> Hvordan vil du totalt sett vurdere standarden på sykkelnettet i Drammen?. Er den meget dårlig, dårlig, god, eller meget god?				Bedre gaterenhold/vedlikehold....	42	10.1%
Meget dårlig.....	805	9	1.1%	Bedre belysning.....	1	0.2%
Dårlig.....		73	9.1%	Støyskjermer/støyreduserende tiltak.....	19	4.6%
God.....		429	53.3%	Fjerne anleggstrafikken....	6	1.4%
Meget god.....		121	15.0%	Bedre kollektivtilbud.....	3	0.7%
Ikke aktuelt.....		75	9.3%	Fartsdumper.....	12	2.9%
Ubesvart/vet ikke.....		98	12.2%	Fjerne fartsdumper.....	4	1.0%
-----				Fortau (flere/bedre).....	9	2.2%
<TOI65> Er det spesielle tiltak du mener er viktige for å bedre trafikkmiljøet i gata du bor i?				"Barn leker" skilt.....	4	1.0%
Ja.....	805	415	51.6%	Andre svar.....	15	3.6%
Nei.....		357	44.3%	Ubesvart/Vet ikke.....	10	2.4%
Ubesvart/Vet ikke.....		33	4.1%			

Hvis ja i <TOI65>						
<TOI66> Hva slags tiltak er det? Nevn gjerne flere tiltak. PROBE FOR FLERE SVAR						
Stenge vegen for gjennomkjøring/inklusive omregulering/tunneler for biltrafikk.....	415	121	29.2%	DA HAR JEG INGEN FLERE SPØRSMÅL TIL DEG TUSEN TAKK OG FORTSATT GOD %A		
Stenge vegen for/reduere tungtrafikk/busser.....		33	8.0%	TRYKK <RETURN> FOR NESTE INTERVJU ELLER TAST ESC16S FOR Å LOGGE UT		
Redusere antall kjørefelt, smalere vegbane.....		20	4.8%			
Utvidelse av vegen/bedre biltilgjengelighet.....		21	5.1%	<SERIE> SERIE		
Fjerne/reduere parkering..		17	4.1%	+---+---+---+---+ 805 +---+---+---+---+		
Flere parkeringsplasser/hus		11	2.7%			

Transportøkonomisk institutt

Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning

- utfører forskning til nytte for samfunn og næringsliv
- har rundt 70 forskere med høy, flerfaglig samferdselskompetanse
- samarbeider med en rekke samfunnsinstitusjoner, forsknings- og undervisningssteder i Norge og i utlandet
- gjennomfører forsknings- og utredningsoppdrag av høy kvalitet innen områder som trafiksikkerhet, kollektivtransport, miljø, reisevaner, reiseliv, planlegging, beslutningsprosesser, transportøkonomi og næringslivets transporter
- driver aktiv forskningsformidling gjennom TØI-rapporter, internett, tidsskriftet Samferdsel og andre nasjonale og internasjonale tidsskrifter

Transportøkonomisk institutt

Stiftelsen Norsk senter
for samferdselsforskning
P.b. 6110 Etterstad
0602 Oslo

Telefon 22 57 38 00

www.toi.no