



**TØI notat  
1117/1998**

# **Bomiljø i Kristiansand**

## **Omlegging av E18 - Førundersøkelse**

**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:** Bomiljø i Kristiansand. Omlegging av E18 -  
Førundersøkelse

**Forfatter(e):** Aslak Fyhri

TØI notat 1117/1998  
Oslo, 1998-12  
76 sider  
ISSN 0806-9999

**Finansieringskilde:**

Vegdirektoratet, Statens Vegvesen Vest Agder

**Prosjekt:** 2392 Miljøundersøkelser E-18  
Kristiansand

**Prosjektleder:** Aslak Fyhri

**Kvalitetsansvarlig:** Ronny Klæboe

**Emneord:**

Miljøundersøkelse; Bomiljø; Støy; Luftforurensning;  
Barrierevirkninger; Visuelle forhold; Vegtrafikk;

**Sammendrag:**

I desember 1997 ble 417 personer intervjuet om sin opplevelse av bomiljøet i 16 delområder som berøres på ulike måter av hovedvegomleggingen i Kristiansand. Undersøkelsen skal fungere som en førundersøkelse før anleggsarbeidet starter.

Notatet beskriver først i korte trekk delområdene og undersøkelsesopplegget. Deretter presenteres resultatene for befolkningens syn på bl a bomiljø, støy, luftforurensning og visuelle forhold. I tillegg til dette notatet utarbeides en annen rapport mer inngående multivariate analyser av sammenhengene mellom objektiv belastning og folks responser.

**Title:** Living Conditions in Kristiansand. Before the  
construction of a new highway system

**Author(s):** Aslak Fyhri

TØI working report 1117/1998  
Oslo: December 1998  
76 pages  
ISSN 0806-9999

**Financed by:**

Norwegian Public Roads Administration

**Project:** 2392 Environmental studies along the E-18  
main road, Kristiansand

**Project manager:** Aslak Fyhri

**Quality manager:** Ronny Klæboe

**Key words:**

Community study; Road Traffic; Noise ; Air Pollution;  
Barrier effect; Visual Aesthetics;

**Summary:**

In December 1997 417 respondents from 16 areas of Kristiansand were interviewed about their opinion on neighbourhood quality and road traffic. The study shall function as a benchmark study for the condition before the building of a main highway system through Kristiansand starts.

This working report describes briefly the different areas of the town and the method used for the interviews. Then it presents the results in terms of the residents' view on among other things neighbourhood quality, noise, air pollution and visual aesthetics. As a supplement to this report another report with more thorough multivariate analysis of the connection between objective measures and peoples responses will be produced.

**Language of working report:** Norwegian

---

Notatet kan bestilles fra:  
Transportøkonomisk institutt, Biblioteket  
Gaustadalleen 21, 0349 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)

The working report can be ordered from:  
Institute of Transport Economics, The library  
Gaustadalleen 21, NO 0349 Oslo, Norway  
Telephone +47 22 57 38 00 - [www.toi.no](http://www.toi.no)

# Forord

I 1998 startet arbeidet å bygge en ny trasé for E18 mellom Bjørndalsheia og Gartnerløkka i Kristiansand. Statens Vegvesen Vest Agder har bedt TØI gjennomføre en bomiljøundersøkelse blant beboere i områder som berøres av hovedvegomleggingen.

En slik miljøundersøkelse har flere formål. Den gir kunnskap om virkninger av hovedvegomleggingen i området. Sammen med resultater fra andre miljøundersøkelser vil den kunne gi generell kunnskap om trafikkens ulike virkninger på befolkningen. Den gir også et grunnlag for å utvikle verktøy til bruk i vegvesenets arbeid med konsekvensvurderinger og før/etterundersøkelser. Det må også nevnes at en slik undersøkelse er et glimrende verksted for å gi innspill til supplerende tiltak i forbindelse med en slik stor utbygging.

Dette notatet beskriver resultater fra selve intervjuundersøkelsen, samt at det gir en kort beskrivelse av delområdene hvor intervjuene er blitt foretatt og opplegget for undersøkelsen. For å kunne sette folks subjektive opplevelser i en objektiv sammenheng blir folks besvarelser sett i forhold til den trafikkbelastning de opplever i sin boliggate.

Notatet er skrevet av forsker Aslak Fyhri. Avdelingsleder Marika Kolbenstvedt og forskningsleder Ronny Klæboe har kommet med nyttige kommentarer underveis. Sekretær Trude Rømming har stått for den endelige utforming av notatet. Seksjonsleder Sigrun Sørensen og overingeniør Nils Ragnar Tvedt ved Vest Agder vegkontor har vært oppdragsgivers kontaktpersoner.

Oslo, desember 1998  
TRANSPORTØKONOMISK INSTITUTT

*Ronny Klæboe*  
forskningsleder



# Innhold

## Sammendrag

<b>1</b>	<b>Bakgrunn og opplegg .....</b>	<b>1</b>
1.1	Omfattende omlegging av trafikken i Kristiansand .....	1
1.2	Studieområde med 16 gatestrekninger .....	1
1.3	Vel 400 personer er intervjuet .....	4
1.4	Spørreskjema med 70 spørsmål .....	5
1.5	Vi bruker et kombinert mål på vegtrafikken .....	6
1.6	Trafikkbelastningen er skjevt fordelt .....	7
1.7	Notatet presenterer kun enkle analyser .....	8
<b>2</b>	<b>Miljøkvaliteter og miljøulemper i området .....</b>	<b>9</b>
2.1	Folk ble bedt om å vurdere bomiljø .....	9
2.2	Trafikken er det <i>eneste</i> miljøproblemet .....	10
2.3	Flest nevner trafikkproblemer langs E18 på Lund .....	11
2.4	Trafikken like ille som i Gamle Oslo .....	13
2.5	Relativt få ønsker å flytte .....	14
<b>3</b>	<b>Opplevelse av trafikken .....</b>	<b>15</b>
3.1	En av fem er meget plaget av trafikken .....	15
3.2	Støy er det mest plagsomme ved vegtrafikken .....	15
3.3	Vegtrafikkplagen varierer mye mellom delområdene .....	16
3.4	Flere er plaget ved økte trafikkbelastninger .....	17
3.5	Færre plagete enn i Oslo ved alle trafikknivåer .....	17
<b>4</b>	<b>Støy og vibrasjoner .....</b>	<b>19</b>
4.1	Vegtrafikkstøyen mest plagsom ute ved boligen .....	19
4.2	Ettermiddagsrushet er mest plagsomt .....	19
4.3	Støyen medfører en rekke daglige ulemper .....	20
4.4	Støyplager i delområdene .....	21
4.5	Vibrasjoner oppleves også plagsomt langs hovedvegene .....	21
4.6	Aktiviteter utendørs gir mer støyplager .....	22
4.7	Vegtrafikkmengde og støyplage .....	23
4.8	Forbedringsmuligheter for analysen .....	24
4.8.1	Kjønns- og aldersskjevheter .....	24
4.8.2	Faktorer ved delområdene .....	24

<b>5 Luftforurensning</b> .....	<b>26</b>
5.1 Spørsmål om de aspekter folk merker.....	26
5.2 Støv/skitt plager flest beboere.....	26
5.3 Plage av forurensning i de ulike delområdene.....	27
5.4 Luftforurensningen plager beboerne mindre enn i Gamle Oslo.....	27
5.5 Luftforurensning ved ulike trafikknivåer.....	28
5.6 Nedsmussing er den største daglige ulempen.....	29
5.7 Forklaringer.....	30
<b>6 Visuelle forhold</b> .....	<b>31</b>
6.1 Oppfatninger om stygt og pent.....	31
6.2 Parkveien er den peneste gata i området.....	32
6.3 Visuelle forhold i egen gate.....	33
6.4 Posebyen har de peneste gatene.....	34
6.5 Relativt entydig forhold mellom trafikk og estetikk.....	34
<b>7 Utrygghet for voksne og barn</b> .....	<b>36</b>
7.1 De voksne er stort sett trygge.....	36
7.2 Trafikken utrygg for små barn.....	36
7.3 Barnefamiliene opplever spesielle problemer.....	37
<b>8 Barrierevirkninger</b> .....	<b>39</b>
8.1 Barrierevirkningen er størst på Lundsiden.....	39
8.2 Mange bruker friområdene.....	40
8.3 E18 er ingen stor barriere for friluftsområdene.....	41
8.4 Bruken av utearealer varierer mellom delområdene.....	42
<b>9 Forbedring av situasjonen</b> .....	<b>44</b>
9.1 God kjennskap til planene for E18.....	44
9.2 Overveiende positive forventninger til vegomleggingen.....	44
9.3 Supplerende tiltak er viktig.....	45
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>47</b>
<b>Vedlegg 1: Tabeller</b> .....	<b>49</b>
<b>Vedlegg 2: Spørreskjema</b> .....	<b>57</b>

Sammendrag:

# Bomiljø i Kristiansand

## Omlegging av E18 - Førundersøkelse

E18 gjennom Kristiansand har i 1997 en årsgjennsnitttrafikk på 28 000 biler. Veggen har store kapasitetsproblemer. I tillegg preges dagens vegløsning i området av at tilknytningen mellom sentrumsområdet Kvadraturen og E18 ikke er god nok. For å løse disse problemene har vegmyndighetene besluttet å foreta en større hovedveg-omlegging langs den 3 km lange parsellen av E18 mellom Bjørndalssletta og Gartnerløkka, med tunneller, bro over Otra og nye planfrie kryss. I forbindelse med hovedvegomleggingen har vegmyndighetene ønsket å undersøke virkningene av trafikkendringene på befolkningen ved en før-etterundersøkelse.

Førundersøkelsen som dokumenteres her ble gjennomført i 1997, dvs i forkant av utbyggingen. Undersøkelsen omfatter en intervjuundersøkelse, og notatet presenterer enkle analyser av funnene fra denne.

Studieområdet består av 16 delområder, hovedsakelig definert som bebyggelse langs en gate eller vei. Intervjuene i området ble foretatt av Norsk Gallup AS i desember 1997. I alt ble 417 personer over 17 år intervjuet.

I analysene dokumenterer vi i hvilken grad dagens trafikk gir opphav til problemer i bomiljøet, plager og ulemper for beboerne. I tillegg ønsker vi å se folks svar i relasjon til den belastning de er utsatt for. Vi har derfor i første omgang tatt i bruk et enkelt mål på vegtrafikkbelastningen ved bolig ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ) som også tar hensyn til trafikkmengden i nærliggende gater når disse har mer trafikk enn boligata.

### Trafikken er det dominerende miljøproblemet

Intervjupersonene trekker i liten grad frem andre problemer enn vegtrafikken på et åpent spørsmål om hva de opplever som ulemper ved bomiljøet. 45 prosent nevner faktorer knyttet til trafikken som ulempe ved å bo i området. Støy er det spesielle problemet som oftest nevnes. Ikke uventet er det langs E18 på Lund at flest (72 prosent) trekker frem trafikk som et problem og hvor det er færrest som har en tilfredsstillende trafikksituasjon. I Posebyen er det bare 6 prosent som nevner trafikken som et problem. Det er like mange i Kristiansand som trekker frem trafikken som noe negativt, som i Ekeberg/Gamle Oslo i 1994. Den klart viktigste kvaliteten ved å bo i de områder undersøkelsen er foretatt er den sentrale beliggenheten. Hele 74 prosent av de spurte nevner dette.

## Vegtrafikkplagen varierer mye mellom delområdene

Ser vi hele området under ett, er vel 45 prosent av beboerne plaget av vegtrafikken. Det er naturlig nok langs E18 på Lund at flest er plaget. Så mange som halvparten av intervjupersonene i dette området synes vegtrafikken er meget plagsom, og ytterligere en fjerdedel synes den er litt plagsom. Kontrasten er stor til Posebyen hvor kun 3 prosent synes vegtrafikken er meget plagsom, og hele 85 prosent ikke synes den er plagsom i det hele tatt.

*Andel som er meget plaget av vegtrafikken etter område. Prosent.  
Miljøundersøkelse Kristiansand 1997*

	Meget plagsom	Litt plagsom	Ikke plagsom	SUM	Antall
Lund-E18	49	26	25	100	61
Lund-andre hovedgater	29	40	30	99	86
Kvadraturen/Gartnerløkka	17	47	36	100	83
Bjørndalsheia	4	17	79	100	24
Lund-mindre gater	3	13	84	100	130
Posebyen	3	12	85	100	33
Alle	18	27	54	100	417

Stort sett henger andelen plagete i et delområde sammen med vegtrafikkbelastningen i det gjeldende området. Vi ser imidlertid at folk er litt mindre plaget i området Fergefjellet, mens de er noe mer plaget enn det trafikknivået skulle tilsi i områdene langs Østerveien, Gimleveien og Festningsgata. Ved samme trafikkbelastning synes folk i Kristiansand å være noe mindre plaget av vegtrafikken enn det vi fant i Oslo.

## Støyplagen ute ved bolig og om ettermiddagen er mest plagsom

Vegtrafikken medfører flere typer ulemper, hvorav støy er den som nevnes av flest personer. 64 prosent nevner støy som den viktigste årsak til plage av vegtrafikk. Det er ute ved bolig flest er plaget av støyen. Over halvparten av respondentene i Kristiansand opplever vegtrafikkstøyen ute ved bolig som plagsom, 22 prosent opplever den som meget plagsom. Inne i boligen er det 11 prosent som opplever støy fra vegtrafikk som meget plagsomt. Folk opplevde trafikken som mest plagsom i rushtiden, og da særlig i ettermiddagsrushet. Dette sammen med mer opphold ute ved bolig kan være medvirkende til at "forstyrrelser i samtaler utendørs" var den ulempen flest personer (35 prosent) nevnte som en følge av vegtrafikkstøyen.

I forhold til andre byområder vi har undersøkt er det relativt få i Kristiansand som er plaget i boligen i forhold til utenfor. En enkel analyse kan indikere at dette er et uttrykk for at folk i Kristiansand har tilgang til og bruker utearealene i større grad enn folk ellers i landet. De blir derfor mer sårbare for vegtrafikkstøybelastningen ute ved boligen enn personer som ikke har eller bruker slike muligheter.



## **Støv/skitt plager flest beboere**

Akkurat som for støy er det ute ved bolig folk er særlig plaget av luftforurensning. Det som folk synes er mest plagsomt er støv/skitt ute ved boligen. 44 prosent er plaget av dette. En del (39 prosent) er også plaget av støv/skitt i bolig, mens eksosluft inne i boligen kun plager 15 prosent av beboerne.

Nedsmussing er det klart vanligste problemet forbundet luftforurensning fra vegtrafikken. Hele 85 prosent av de spurte i dette området opplever at vinduer, vinduskarmer og gardiner blir skitne. Støy og luftforurensning er også en viktig årsak til at folk unnlater å lufte leiligheten og til redusert bruk av utearealene.

## **Parkveien er den peneste gata i området**

Intervjupersonene ble spurt om hva de assosierte med en pen og en stygg gate. De svarene folk gir ligner stort sett på de som ble gitt i Oslo i 1994 (Omenås 1996) Vegetasjon/natur er det elementet som i særlig grad betyr noe for en positiv visuell opplevelse, 74 prosent nevner dette.

Gaterom og bygningsmessige forhold er de viktigste elementene som blir assosiert med en stygg gate (45 prosent). Dårlig vedlikehold og renhold i gata er det delelementet som oftest blir nevnt (31 prosent).

På spørsmål om å nevne en spesielt pen gate i hele området, er det Parkveien som blir nevnt av flest (9 prosent). På spørsmålet om å bedømme den gaten man selv bor i er det Ole Bulls gate som kommer best ut sammen med Parkveien og Kjempeveien, mens Oddernesveien kommer desidert dårligst ut. Svarene på dette spørsmålet indikerte også at det er en sammenheng mellom hvor stor trafikken er og hvordan folk bedømmer gaten estetisk.

## **Folk føler seg trygge men er engstelig for barna i trafikken**

Hele 80 prosent sier at de føler seg trygge når de beveger seg i trafikken. Det er heller ikke mange som oppgir utrygghet som en ulempe ved å bo i området. Folk er allikevel engstelige for barna. 60 prosent ville ikke latt en femåring være ute alene på grunn av trafikken. Av de som har små barn er det 38 prosent som mener at trafikken betyr spesielle problemer for barna, særlig trekker de frem begrensninger i barnas aktiviteter.

En tredjedel av beboerne på Lundsiden føler at E18/Oddernesveien virker som en barriere for dem som fotgjengere eller syklister. På vestsiden av elva er det færre som opplever slike barrierer, her er det strekningen langs Festningsgata som oftest blir nevnt.

Undersøkelsen viser også at Kristiansanderne er hyppige brukere av uteområdene rundt boligen og friområdene rundt byen. Hele 20 prosent opplever at trafikken hindrer dem i bruke uteområdene ved boligen, 16 prosent blir hindret i å komme dit de skulle. Det er imidlertid relativt få som bruker friområdene rundt byen mindre enn ønskelig på grunn av trafikken.

## **Informasjonen har vært god og folk er stort sett optimister**

Så mange som 97 prosent av de spurte kjenner til at E18 gjennom Kristiansand skal legges om. Nesten alle disse har blitt informert gjennom avisene. Stort sett har folk tro på at omleggingen vil ha positiv effekt på ulike sider ved bymiljøet som fremkommelighet, støysituasjonen osv. Folk er imidlertid bekymret for at den nye E18 ville virke negativt inn på den totale trafikkmengden i byen. Dette siste poenget reflekteres i at 14 prosent av de spurte ønsker at man skal begrense eller fjerne trafikk som et tiltak ved siden av den planlagte hovedvegomleggingen.

# 1 Bakgrunn og opplegg

## 1.1 Omfattende omlegging av trafikken i Kristiansand

E18 gjennom Kristiansand har en årsdøgntrafikk på 28000 biler. Vegene har store kapasitetsproblemer, særlig i rushtiden, noe som fører til overløp til lokalvegnettet og en uheldig spredning av trafikken. Vegstrekningen er også belastet med mange ulykker. Videre er det et problem at parsellen skjærer gjennom flere sentrale boligområder og at tilknytningen mellom sentrumsområdet Kvadraturen og E18 ikke er god.

For å løse disse problemene er den 3 km lange parsellen av E18 mellom Bjørndalssletta og Gartnerløkka planlagt utbygget til 4 felt med midtdeler. Utbyggingen vil også omfatte ny tunnel i Baneheia, ny bru over Otra, tunnel under Lund og gjennomgående gang- og sykkelvegnett. Den nye parsellen vil innebære 5 planskilte kryss med tilkobling til det lokale hovedvegssystemet.

Statens Vegvesen Vest Agder startet i 1997 arbeidet med å anlegge ny bru over Otra, deretter skal det bygges tunneller i Baneheia og tunnel under Oddernes. Hele prosjektet med daganlegg i byen og kryss på Bjørndalssletta skal være ferdig i 2004. SVVA ønsker med denne utbyggingen å skape bedre trafikkavvikling på E18 og i Kvadraturen, fjerne barrierer mot friluftsområder og fjerne støy og barrierer på Oddernes (Statens Vegvesen Vest Agder 1997).

Vegkontoret er opptatt av å kartlegge miljøeffektene av ombyggingen. Det er derfor lagt opp til før- og etterundersøkelser av miljøsituasjonen. Førundersøkelsen som dokumenteres her ble gjennomført i 1997, dvs i forkant av utbyggingen. Undersøkelsen omfatter en intervjuundersøkelse, beregning av trafikkmengder og støy- og luftforurensningsnivåer.

Spørsmålene i intervjuundersøkelsen følger samme mal som er brukt i miljøundersøkelser TØI tidligere har gjennomført i andre norske byområder. Enkelte av spørsmålene er også brukt i den siste Levekårsundersøkelsen (Kolbenstvedt 1998). Dette gir et godt grunnlag for sammenligning med forholdene andre steder i landet.

## 1.2 Studieområde med 16 gatestrekninger

Studieområdet består av 16 delområder, hovedsakelig definert som bebyggelse langs en gate eller vei, se kart.

Valget av delområder eller gatestrekninger ble gjort for å få med områder der en kunne forvente trafikkreduksjon, trafikkøkning eller en uendret situasjon som følge av de ulike faser i vegomleggingen. I noen delområder har vi intervjuet

beboere både i den gatestrekning som definerer området og gater som ligger inntil denne. Tabell 1.1 viser områdene med trafikkmengde og beliggenhet i forhold til E18.

Tabell 1.1: Oversikt over delområdene i undersøkelsen med trafikkmengder og avstand til E18. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Område-nummer	Navn	Laveste Trafikkmengde	Høyeste Trafikkmengde	Beliggenhet i forhold til E18 (meter)
1	Posebyen	200	1000	300 - 550
2	Banehaven	100	32000	0 - 100
3	Kirkegata	1000	9500	20 - 200
4	Festningsgata 1	100	9500	0 - 400
5	Festningsgata 2	500	4000	160 - 270
6	Fergefjellet	20	8000	75 - 250
7	Klynga	50	150	130 - 400
8	Torridalsveien	0	12000	50 - 530
9	Oddernesveien	300	29000	0 - 70
10	Flaten	300	500	50 - 170
11	Gimleveien	2500	5500	150 - 200
12	Ole Bulls gate	300	500	50 - 150
13	Nedre Lund	300	500	150 - 450
14	Østerveien	50	4300	70 - 530
15	Bjørndalsheia	300	500	30 - 220
16	Frydenlundsveien	100	400	350 - 470

De ulike delområdene ligger enten i/nær Kvadraturen eller på Lundsida. Videre kan vi skille mellom de delområdene som ligger langs E18, de som ligger langs en annen hovedgate, og de andre delområdene. I tillegg til dette har vi kontrollområder i Kvadraturen og på Lundsida, samt et ekstra kontrollområde på Bjørndalsheia.

I dette notatet vil vi gruppere de 16 delområdene sammen på følgende måte for å lette presentasjonen av intervjuresultatene:

Område	Delområde-nummer	Antall respondenter	Beskrivelse
<b>Posebyen</b>	1	33	Kontrollområde
<b>Kvadraturen/ Gartnerløkka</b>	2 3 4 5 6	83	Inntil E18, samt inntil andre hovedgater
<b>Lund - E18</b>	9	61	Inntil E18
<b>Lund - v/andre hovedgater</b>	8 10 12 14	86	Inntil andre hovedgater
<b>Lund - mindre gater</b>	7 11 13 16	130	Inntil mindre gater
<b>Bjørndalsheia</b>	15	24	Kontrollområde

# Kristiansand

## Intervjuområder



- 1 Posebyen
- 2 Banehaven
- 3 Kirkegata
- 4 Festningsgata 1
- 5 Festningsgata 2
- 6 Fergefjellet
- 7 Klynga
- 8 Torridalsveien
- 9 Oddernesveien (E18)
- 10 Flaten
- 11 Gimleveien
- 12 Ole Bulls gate
- 13 Nedre Lund
- 14 Østerveien
- 15 Bjørndalsheia
- 16 Frydenlundsveien

0 100 200 300 400 500 Meters



Oppdelingen er til dels basert på geografisk nærhet, til dels på trafikkbelastningen i de ulike områdene. Området "Lund - mindre gater" har flest respondenter, men egner seg ikke for videre oppdeling. I notatet vil vi stort sett forholde oss til denne litt grovere inndelingen i delområder. I tillegg til dette presenteres resultater for hvert av de 16 delområdene i vedleggstabeller.

### 1.3 Vel 400 personer er intervjuet

Intervjuene i området ble foretatt av Norsk Gallup AS i november 1997. I alt ble 417 personer over 18 år intervjuet. Utvalget ble trukket med sikte på å få med nok personer fra områder med ulik trafikkbelastning. Resultatene er derfor først og fremst representative for hvert delområde og ikke for studieområdet som helhet.

Det ble trukket 1259 telefonnummer. Av disse var det 218 som ikke kunne brukes fordi nummeret ikke var i bruk, eller fordi respondenten var utenfor målgruppen for alder eller geografisk beliggenhet. Det gjenværende utvalget var på 1041 telefonnummer. Med 417 gjennomførte intervjuer fører dette til en svarandel på 40 prosent.

Den viktigste frafallsgrunnen var nekt (74 prosent av frafallet). I tillegg var det en del (13 prosent av frafallet) som ikke tok telefonen.

Det er en stor grad av usikkerhet forbundet med analyser hvor vi bruker de enkelte delområdene som enhet, fordi vi da opererer med svært få respondenter i hver gruppe. Det er først og fremst mønsteret i svarene som er interessant.

Antall intervjupersoner er lavt i område 2 Banehaven, hvor det bor få mennesker. Her forventes hovedvegomleggingen å gi store forbedringer.

Tabell 1.2: Antall intervjuede i de enkelte delområdene. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Område- nummer	Navn	Antall respondenter
1	Posebyen	33
2	Banehaven	7
3	Kirkegata	14
4	Festningsgata 1	16
5	Festningsgata 2	14
6	Fergefjellet	32
7	Klynga	25
8	Torridalsveien	26
9	Oddernesveien	61
10	Flaten	27
11	Gimleveien	19
12	Ole Bulls gate	19
13	Nedre Lund	42
14	Østerveien	41
15	Bjørndalsheia	24
16	Frydenlundsveien	17
	Alle	417

Utvalgsmetoden og frafallet kan medføre at utvalget avviker fra befolkningen i studieområdet som helhet. Vi har derfor sammenlignet kjønns og aldersfordelingen med data fra Kristiansand kommune, nærmere bestemt befolkningsdata for delområdene Kvadraturen-Eg og Lund-Sødal som stort sett dekker studieområdet.

Kjønns sammensetningen i utvalget og i befolkningen avviker ikke fra hverandre, jfr tabell 1.3.

*Tabell 1.3: Kjønnsfordeling av utvalget i intervjuundersøkelsen og befolkningen i de aktuelle deler av Kristiansand (Kvadraturen- Eg og Lund-Sødal). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.*

	Befolkning	Utvalg
Mann	46	46
Kvinne	54	54
Sum	100	100
Antall	14 264	417

Utvalgets alderssammensetning avviker noe fra befolkningen (tabell 1.4). De eldste respondentene er underrepresentert og de mellom 40 og 66 er overrepresentert. Disse forskjellene er signifikante (homogenitetstest på 5-prosent nivå).

*Tabell 1.4: Alderssammensetning i utvalget i intervjuundersøkelsen og befolkningen i de aktuelle deler av Kristiansand (Kvadraturen- Eg og Lund-Sødal). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.*

	Befolkning	Utvalg
18-24 år	11	9
25-39 år	26	27
40-66 år	34	42
67-79 år	19	17
80+ år	10	5
Sum	100	100
Antall	14 264	417

## 1.4 Spørreskjema med 70 spørsmål

Spørreskjemaet omfatter i alt ca 70 spørsmål. De viktigste spørsmålene har i hovedsak vært de samme gjennom alle de miljøundersøkelser TØI har gjennomført (se f eks Klæboe & Kolbenstvedt 1995; Kolbenstvedt & Vibe 1989; Fyhri 1996). I tillegg til bakgrunnsdata om intervjupersonen og vedkommendes bolig, har skjemaet følgende hovedgrupper av spørsmål:

- Hva en liker/ikke liker i området og flytteplaner

- Opplevelse av gatemiljøets visuelle kvaliteter
- Plager av vegtrafikk og årsaker til dette
- Plager og ulemper av trafikkstøy og vibrasjoner fra veg
- Plager og ulemper av luftforurensninger (støv/skitt og eksos/lukt)
- Utrygghet/trygghet for fotgjengere og barn
- Bruk av nærområdet og barrierer for dette
- Ønsker om tiltak for å bedre miljøet i bydelen.
- Kjennskap til planene for hovedvegomleggingen

## 1.5 Vi bruker et kombinert mål på vegtrafikken

I analysene ønsker vi å se folks svar i relasjon til den belastning de er utsatt for. I første omgang bruker vi vegtrafikkbelastningen ved boligen som mål og som indikator også for støy- og forurensningsbelastning.

Det er ikke bare trafikken i boligkata som bestemmer folks opplevelse av vegtrafikken der de bor. Vegtrafikken i andre gater i området har også betydning. Vi har derfor tatt i bruk et kombinert mål på vegtrafikkbelastning som også tar hensyn til trafikkmengden i nærliggende gater når disse har mer trafikk enn boligkata. Målet ble utviklet og evaluert i forbindelse med Trafikk og miljøprogrammet (Klæboe 1991) og er senere benyttet i forbindelse med flere lokale miljøundersøkelser (Klæboe & Kolbenstvedt 1995). Disse studiene viser at det er en klarere samvariasjon mellom folks reaksjoner på trafikken og et kombinert mål på vegtrafikkbelastning enn mellom plager og trafikkmengden i boligkata.

Ved hjelp av trafikkdata og opplysninger om intervjupersonenes boligadresse beregnes både et mål for trafikkmengden i boligkata ( $\text{ÅDT}_{\text{bo}}$ ) og et mål for trafikkbetasting på den vegen innenfor en radius på 50 meter fra intervjupersonens bolig som har mest trafikk ( $\text{ÅDT}_{\text{max}}$ ). På grunnlag av disse to lages et mål for kombinert betasting, slik:

$$\text{ÅDT}_{\text{kombi}} = (2 * \text{ÅDT}_{\text{bo}} + 1 * \text{ÅDT}_{\text{max}}) / 3.$$

Det kombinerte målet innebærer at trafikkbetastingen i boligkata får et tillegg som tilsvarer en tredjedel av den delen av vegtrafikkbetastingen i maxgaten som overstiger vegtrafikkbetastingen i boligkata.

For å illustrere betydningen av å se på et kombinasjonsmål for ÅDT kan vi sammenligne fordelingen av respondentene for  $\text{ÅDT}_{\text{bo}}$  med fordelingen for  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  (tabell 1.5). Andelen respondenter med over 6000 ÅDT øker med 8 prosent når vi bruker  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  i stedet for  $\text{ÅDT}_{\text{bo}}$ . Selv om forskjellen er relativt liten vil den kunne ha betydning nå vi ser på delområdene.



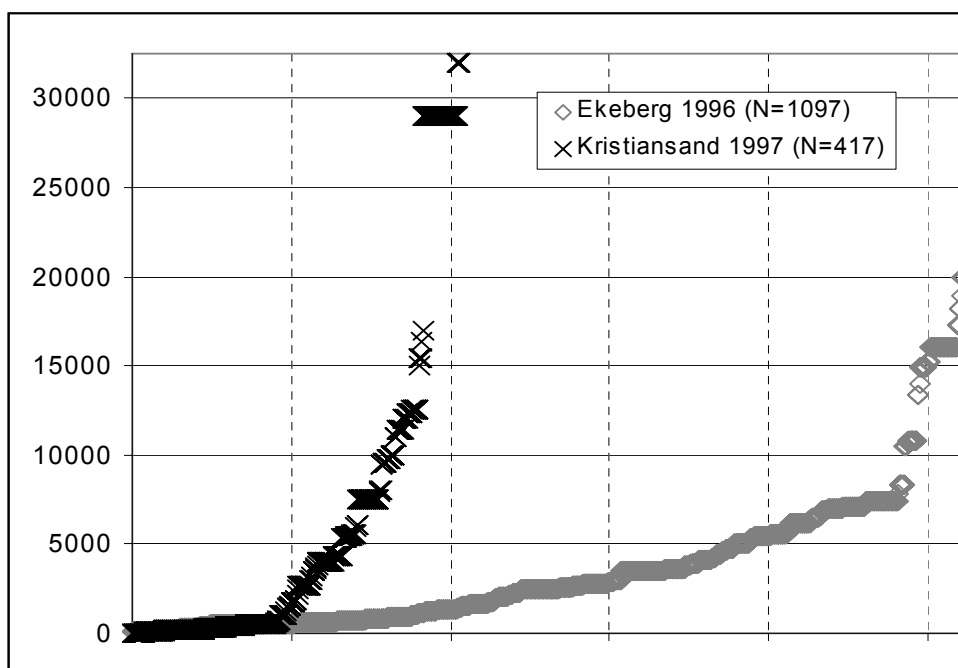
Tabell 1.5: Andel respondenter med ulik grad av trafikkbelastning ved  $\dot{A}DT_{bo}$ , og  $\dot{A}DT_{kombi}$ . Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	$\dot{A}DT_{bo}$	$\dot{A}DT_{kombi}$
<2000	56	50
2000-5999	20	18
6000-9999	9	11
>10000	16	21
Total	100	100
Antall	412	412

## 1.6 Trafikkbelastningen er skjevt fordelt

Figur 1.1 viser hvordan de enkelte intervjupersonene er fordelt mht  $\dot{A}DT_{kombi}$  i undersøkelsen Kristiansand og i miljøundersøkelsen i 1996 i Ekeberg/Gamle Oslo. Figuren illustrerer ytterligere at flertallet av beboerne er utsatt for relativt lave belastninger. 44 prosent av de intervjuede i Kristiansand har mindre enn 500  $\dot{A}DT_{kombi}$ . Tallene i datamaterialet varierer fra 20  $\dot{A}DT_{kombi}$  på Fergefjellet til 32000 langs E18 i ved Banehaven. Gjennomsnittlig  $\dot{A}DT_{kombi}$  for de områdene vi har sett på er imidlertid så høy som 6337 og medianen er på 1833 (se vedleggstabell V.12).

I Ekeberg/Gamle Oslo 1996 var høyeste  $\dot{A}DT_{kombi}$  ikke mer enn 20000. Gjennomsnittlig  $\dot{A}DT_{kombi}$  var også lavere enn i Kristiansand, på 3548. Medianen var på 2500. Befolkningen hadde en jevnere fordelt vegtrafikkbelastning i Oslo enn i Kristiansand.



Figur 1.1: Respondentene i Miljøundersøkelsen 1997 i Kristiansand og Miljøundersøkelsen 1996 i Ekeberg/Gamle Oslo kumulativt fordelt etter vegtrafikkmengde i bolig-gaten ( $\dot{A}DT_{kombi}$ ).

For å lette fremstillingen av resultatene har vi delt  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  opp i fire intervaller. Tabell 1.6 viser hvordan beboerne i de ulike delområdene er fordelt etter denne inndelingen. Oddernesveien skiller seg klart ut med å ha svært få respondenter med under 10000  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ . Deretter følger Fergefjellet, Torridalsveien og Banehaven, hvor de fleste respondentene har over 6000  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ , men hvor enkelte har mindre enn 2000. I den andre enden av skalaen finner vi Nedre Lund, Klynga, Frydenlundsveien og Posebyen hvor nesten alle intervjupersonene har under 2000  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ .

Tabell 1.6: Andel med ulike grader av vegtrafikkbelastning ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ) i delområder/gatestrekninger. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Område- nummer	Navn	<2000	2000-5999	6000-9999	>10000	$\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ gjennomsnitt	Ådtbo gjennomsnitt	Antall respon- denter
9	Oddernesveien	8			92	22 712	20 743	61
8	Torridalsveien	12	19		69	10 101	9154	26
2	Banehaven	33			67	21 906	21 358	7
3	Kirkegata		46	31	23	7 351	4 915	14
4	Festningsgata 1	6	50	44		5 927	5 731	16
6	Fergefjellet	23	3	74		5 693	5 607	32
12	Ole Bulls gate	68			32	3 574	1074	19
10	Flaten	78		19	4	3 160	1 344	27
15	Bjørndalsheia	79		21		2 267	350	24
5	Festningsgata 2	36	64			2 679	2 250	14
14	Østerveien	41	59			2 265	2 112	41
11	Gimleveien		100			4 257	4 217	19
13	Nedre Lund	95	5			444	362	42
7	Klynga	96	4			382	96	25
16	Frydenlundsveien	100				386	241	17
1	Posebyen	100				477	466	33
	Alle	50	18	11	21			417

## 1.7 Notatet presenterer kun enkle analyser

I dette notatet presenteres enkle analyser av svarene for alle disse hovedgruppene. Analysene ser på i hvilken grad folks opplevelse avhenger av hvor i studieområdet de bor.

Mer utfyllende analyser av datamaterialet vil bli foretatt i tilknytning til et strategisk instituttprogram TMS. Her vil vi sammenligne miljøbelastning og reaksjoner i Kristiansand med tilsvarende data i andre norske byer. Disse analysene vil også ta hensyn til trafikkstøy og luftforurensning folk er utsatt for ved boligen. I senere mer detaljerte analyser vil vi også kunne se på hva støy og forurensning på arbeidsplassen og på veg til/fra skole/arbeidsplass betyr for den samlede støy- eller forurensningsbelastningen som folk utsettes for i løpet av dagen.

I dette notatet presenterer vi enkle resultater fra Kristiansandundersøkelsen. For å belyse folks svar bruker vi kun mål på trafikkbelastning (se avsnitt 1.5), ikke mer detaljerte beskrivelser av støy og luftforurensning.

## 2 Miljøkvaliteter og miljøulemper i området

### 2.1 Folk ble bedt om å vurdere bomiljø

For å få et bilde av hvor stor betydningen av vegtrafikken er i forhold til andre miljøkvaliteter og -ulemper folk er opptatt av, ber vi innledningsvis i intervjuene folk angi kvaliteter og problemer ved bomiljøet. Bomiljøet, og ikke trafikken danner dermed også en ramme for undersøkelsen.

Tidligere miljøundersøkelser har vist at svarene på enkle spørsmål om hva folk liker/ikke liker der de bor kan gi et godt bilde av miljøtilstanden i området. Svarene på slike enkle spørsmål gir samme bilde av miljøforholdene som mer detaljerte spørsmål om miljøproblemer (Hjorthol, Kolbenstvedt, Klæboe, & Nondal. 1990) og svarer også til den faktiske situasjonen i bydelen en undersøker (Klæboe & Kolbenstvedt 1995; Kolbenstvedt & Klæboe 1993).

Intervjupersonene ble stilt helt fritt mht hvilke svar de kunne gi på disse spørsmålene. Det var på forhånd satt opp en rekke kategorier som intervjuerne kunne plassere svarene i. Svar som ikke passet inn i en av disse kategoriene ble plassert under annet, og kodet etterpå. De fleste svarene lot seg plassere i de på forhånd oppsatte kategoriene.

Dersom en innledningsvis fokuserer på ett tema, f.eks. flystøy, vil flere personer på seinere spesielle spørsmål om plager angi at de er plaget av flystøy, enn hvis en innledningsvis fokuserer på bomiljøet (Kolbenstvedt, Klæboe, & Kjørstad. 1990). Vi får også innsikt i om det er andre faktorer ved bomiljøet som kan forsterke betydningen av eller gjøre det lettere å leve med belastninger fra trafikken.

Nedenfor skal vi først se på situasjonen i hele studieområdet. Deretter kommenteres hvordan vegtrafikkbelastningen påvirker folks vurdering og forskjeller mellom de enkelte delområder/gatestrekninger.

Tabell 2.1 viser hvilke forhold som intervjupersonene i Kristiansand tok opp da de høsten 1997 ble spurt om hva de liker ved området der de bor.

Tabell 2.1: Kvaliteter ved boområdet som folk setter pris på. Flere svar kunne oppgis. Prosent av alle intervjuede. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Miljøkvaliteter – hovedgrupper	%	Delsvar under de ulike hovedgrupper	%
Ligger sentralt, kort vei til arbeid m v	74	- God beliggenhet, ligger sentralt i byen	71
		- Kort veg til arbeid	12
Godt område, mye forbedring i området, rehabilitering	4		
Gode boligforhold/standard/ bokostnader m v	5		
Visuelle kvaliteter	18	- Pen utsikt	5
		- Vakre omgivelser/gater	4
Lite trafikkbelastet	18	- Lite trafikk generelt	14
		- Ikke utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy	3
		- Ikke utsatt for/plaget av lukt/eksos/ støv fra trafikk	2
		- Trygt for barn å leke	0
		- Trafikksikkert	2
Lite støy og forurensning ellers	33	- Rolig/fredelig	31
		- Ikke utsatt for/plaget av annen støy	2
		- Ren/frisk luft	1
Gode utearealer/leke-arealer/kort veg til friarealer	22		
Bra privat servicetilbud (butikker, bank m m)	11		
Bra offentlig service (Skole/-barnehager/eldreomsorg m m)	6		
Gode kommunikasjoner	5		
Gode sosiale forhold	23	- Gode naboforhold, gode sosiale forhold	22
		- Lite fyll, kriminalitet, narkotika	3
Ikke fornøyd med noe forhold	1		
Ubesvart/vet ikke	1		
Generelt fornøyd	3		
Antall	417		417

Den klart viktigste kvaliteten ved å bo i de områder vi har vurdert, er den sentrale beliggenheten. Hele 74 prosent av respondentene nevner dette. En tredjedel nevner også at det er lite støy og generell forurensning, med størst vekt på at det er rolig og fredelig. Gode sosiale forhold, god tilgang til friarealer, gode visuelle kvaliteter og lite trafikkbelastning nevnes også av mange (ca en femtedel).

## 2.2 Trafikken er det *eneste* miljøproblemet

Tabell 2.2 viser hvilke miljøproblemer intervjupersonene i Kristiansand er opptatt av. Det mest påfallende ved denne tabellen er at beboerne i svært liten grad nevner problemer i det hele tatt ved bområdet. Det eneste unntaket er vegtrafikken. 45 prosent ser trafikken som den største ulempen ved å bo i dette området. De fleste svarene går på trafikken generelt. Støy er det spesielle problemet som oftest nevnes. Dette står ikke i motsetning til at mange av de intervjuede nevner mangel på trafikk som en viktig miljøkvalitet, se avsnitt 2.2. Studieområdet dekker, som vist i kapittel 1, både gater med mye og lite trafikk.

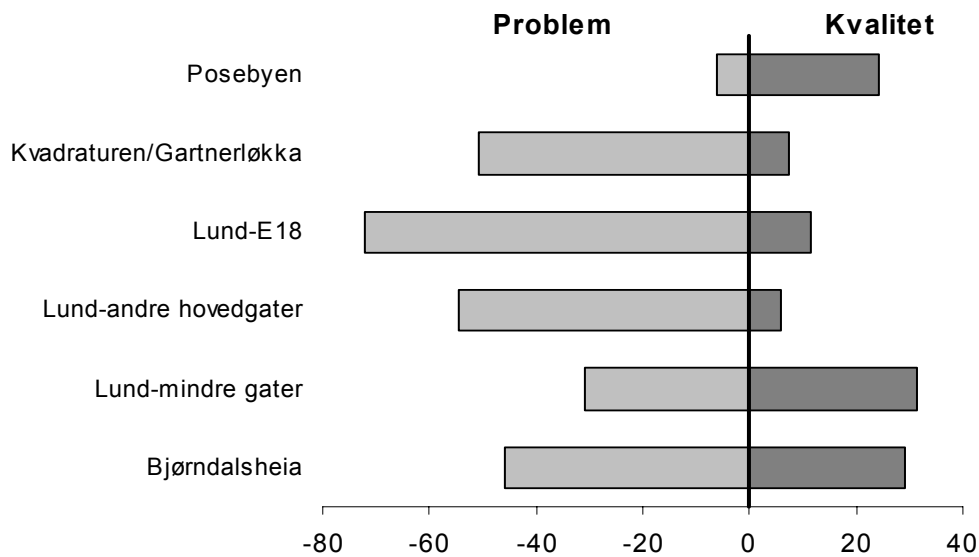
Det er verdt å merke seg at så mange som 33 prosent oppgir at de ikke er misfornøyd med noen forhold. I Ekeberg/Gamle Oslo 1996 var det 18 prosent (Fyhri 1996) som oppga dette, og i Rena/Åmot var det 41 prosent (Klæboe 1996). Kristiansandbefolkningen er altså langt mindre misfornøyd enn Osloboerne, men litt mer misfornøyd enn befolkningen på landsbygda i Hedmark. Uten trafikken ville de altså hatt det svært bra.

Tabell 2.2: Miljøproblemer i boområdet som folk nevner at de ikke liker. Flere svar kunne oppgis. Prosent av alle intervjuede. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Miljøproblemer - hovedgrupper	%	Delsvar under de ulike hovedgrupper	%
Beliggenhet, usentralt	2	- Dårlig beliggenhet	2
		- Langt til arbeid	1
Dårlig område/forfall, forslumming	1		
Dårlige boligforhold	2		
Stygge omgivelser/stygg gate	1		
Trafikkbelastet område	45	- Mye trafikk/trafikk generelt	31
		- Trafikkløst	3
		- Utrygt å gå /sykle	1
		- Utrygt å leke for barn	1
		- Hører/utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy	17
		- Utsatt for /plaget av lukt/eksos/støv fra vegtrafikk	8
		- Problem med å finne parkeringsplass	2
Annen støy og forurensning	7	Hører/utsatt for/plaget av annen støy	5
		- Luftforurensning generelt/annen forurensning	3
Dårlige uteområder	1		
Dårlig tilbud privat service (butikker, bank m v)	1		
Dårlig offentlig servicetilbud	1		
Dårlige kommunikasjoner	0		
Dårlige sosiale forhold	4	Dårlige naboforhold, sosiale forhold	4
		- Fyll, kriminalitet, narkotika	0
Ikke misfornøyd med noe forhold	33		
Ubesvart/vet ikke	8		
<b>Antall spurte</b>	<b>417</b>		<b>417</b>

### 2.3 Flest nevner trafikkproblemer langs E18 på Lund

Figur 2.1 viser andelen som nevner trafikken som ulempe og kvalitet i de ulike delområdene. Ikke uventet er det langs E18 på Lund at flest (72 prosent) trekker frem trafikk som et problem og hvor det er færrest som har en tilfredsstillende trafikksituasjon. Deretter følger de andre hovedgatene på Lund og Kvadraturen utenom Posebyen. De mindre gatene i Lund og Bjørndalsheia framstår som mindre ensartede områder, her er det både folk som opplever gode og dårlige trafikkforhold. I selve Posebyen er det bare 6 prosent som nevner trafikken som et problem, samtidig som hele 24 som oppgir fravær av trafikk som en kvalitet ved boområdet.



Figur 2.1: Beboernes opplevelse av trafikksituasjonen i ulike områder. Andel som nevner trafikken som et problem (venstre søyle) og mangel på trafikk som en kvalitet (høyre søyle). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

I tabell 2.3 har vi sortert de 16 delområdene etter den gjennomsnittlig trafikkbelastning, jfr tabell 1.6. Vi ser at andelen som nevner trafikken som et problem stort sett samsvarer godt med dette. Det finnes imidlertid noen unntak. Gimleveien har ca 1400 lavere  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  enn Fergefjellet, men nesten 20 prosent flere som nevner trafikken som et problem. Ole Bulls gate har også "uforholdsmessig" høy andel som nevner trafikken. Det samme gjelder Nedre Lund og Klynga, som har svært liten trafikkbelastning.

Tabell 2.3: Andel som nevner trafikken som et problem i de ulike delområdene, sortert etter trafikkbelastning ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ) Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

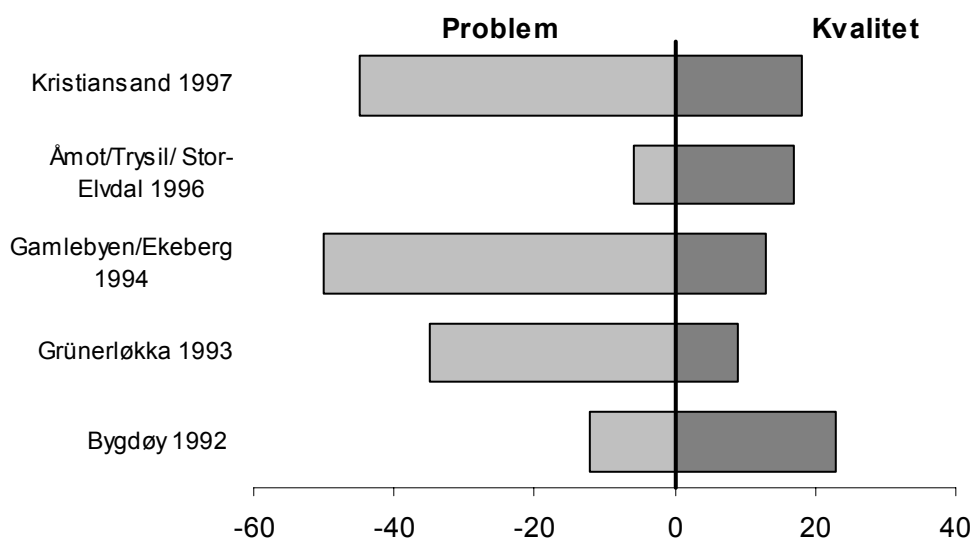
Delområde	Andel som nevner	$\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ gjennomsnitt
9 Oddernesveien	72	22 712
2 Banehaven	71	21 906
8 Torridalsveien	77	10 101
3 Kirkegata	64	7 351
4 Festningsgata 1	56	5 927
6 Fergefjellet	44	5 693
11 Gimleveien	63	4 257
12 Ole Bulls gate	58	3 574
10 Flaten	30	3 160
5 Festningsgata 2	36	2 679
15 Bjørndalsheia	46	2 267
14 Østerveien	37	2 265
1 Posebyen	6	477
13 Nedre Lund	24	444
16 Frydenlundsveien	0	386
7 Klynga	44	382

## 2.4 Trafikken like ille som i Gamle Oslo

Vi så i avsnitt 2.2 at det er påfallende få miljøproblemer som trekkes frem som negative i Kristiansand.

Sammenligner vi resultatene med svarene folk har gitt i tidligere miljøundersøkelser gjennomført av TØI, jfr avsnitt 2.2, ser vi at andelen som nevner ulike miljøproblemer er gjennomgående lavere enn i de andre undersøkelsene, se vedleggstabell V.2. Det eneste unntaket er trafikken.

Det er like mange i Kristiansand som trekker frem trafikken som noe negativt, som i Ekeberg/ Vålerenga/Gamle Oslo i 1994<sup>1</sup>. Det er imidlertid like mange som trekker frem fravær av trafikkbelastning som noe positivt som i undersøkelsen i Åmot/Trysil i 1996.



Figur 2.2: Beboernes opplevelse av trafikksituasjonen i de fem miljøundersøkelsene. Andel som nevner trafikken som et problem (venstre søyle) og mangel på trafikk som en kvalitet (høyre søyle). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Ellers ser vi av sammenligningen, vedleggstabeller V.1 og V.2, at beboerne i Kristiansand setter mer pris på sentral beliggenhet enn beboerne i Oslo og Hedmark. De er også langt mer fornøyd med den generelle forurensnings-situasjonen enn beboerne i Oslo.

Kristiansanderne er imidlertid mindre fornøyd med kvaliteten på uteområdene og tilgangen til disse enn ved de andre miljøundersøkelsene.

<sup>1</sup> Vi har her brukt 1994-undersøkelsen i Ekeberg/Gamle-Oslo som sammenligning, og ikke 1996-undersøkelsen som er blitt benyttet i resten av notatet.

## 2.5 Relativt få ønsker å flytte

Trafikken og andre miljøproblemer i et boligområde kan medvirke til at folk ønsker å flytte vekk. Tabell 2.4 viser andelen som har planer eller ønsker om å flytte fordelt på trafikkmengde ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ). Det er noen flere som har planer eller ønske om å flytte der hvor trafikken er høyest, men forskjellene er små. Andelen som har planer eller ønsker om å flytte i Kristiansand (26 prosent) er klart lavere enn i Ekeberg/Gamle Oslo , hvor den var 43 prosent (Fyhri 1996).

Tabell 2.4: Andel som ønsker eller har klare planer om å flytte etter trafikkmengde ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	<2000	2000-5999	6000<	Alle
Klare planer om å flytte	12	15	19	14
Ønsker om å flytte	12	14	12	12
Nei, ikke planer/ønsker	77	72	69	73
Total	101	101	100	99
Antall	204	71	129	414



## 3 Opplevelse av trafikken

### 3.1 En av fem er meget plaget av trafikken

Som vist i kapittel 2, er vegtrafikken det miljøproblem flest beboere i Kristiansand er opptatt av. At vegtrafikken er plagsom, framkommer også av folks svar på et direkte spørsmål om de mener at vegtrafikken er meget, litt eller ikke plagsom. Vi spurte også om hvorfor de i tilfelle mener vegtrafikken er plagsom.

Ser vi hele området under ett, var vel 45 prosent av beboerne plaget av vegtrafikken. Av disse var 18 prosent meget plaget.

Tabell 3.1: Grad av plage av vegtrafikk. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Grad av trafikkplage	Alle områder
Meget plaget	18
Litt plaget	27
Ikke plaget	55
SUM	100
Antall	417

### 3.2 Støy er det mest plagsomme ved vegtrafikken

For å få et bilde av hva de enkelte trafikkproblemene betyr relativt sett, spurte vi også de som er opptatt av vegtrafikken om hvorfor vegtrafikken er plagsom. Det er støyproblemene som trekkes fram av flest personer. 64 prosent nevner støy som en årsak til at vegtrafikken er plagsom, se tabell 3.2. Vi skal se nærmere på støyplager i kapittel 4.

Det er også en del andre svar som går på kjennetegn ved trafikken. 38 prosent nevner mye biltrafikk generelt, mens 22 prosent nevner tungtransport/busser og 12 prosent nevner høy fart som en årsak. Andre viktige grunner er støv/skitt og eksos/lukt som nevnes av henholdsvis 31 og 27 prosent av de som mener at vegtrafikken er plagsom. Problemer knyttet til utrygghet og framkommelighet for fotgjengere og syklister opptar ikke så mange.

Disse resultatene skiller seg lite fra resultatene i tidligere miljøundersøkelser. I Ekeberg Gamle/Oslo 1996 var det ca 60 prosent som mente at støy var den viktigste årsaken til at vegtrafikken var plagsom (Kolbenstvedt 1998). Bortsett fra at det var 30 prosent som oppga mye biltrafikk, ble de andre plageårsakene like hyppig nevnt som i Kristiansand.

Tabell 3.2: Årsaker til at vegtrafikken er plagsom. Hele studieområdet. Flere svar kunne oppgis. Prosent av de som oppga at vegtrafikken er plagsom. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Type vegtrafikkproblem	Alle %
Støy	64
Mye biltrafikk	38
Støv/skitt	31
Eksos/lukt	27
Tungtransport/busser	22
Høy fart	12
Utrygghet for barn	7
Vibrasjoner	5
Vanskelig for biler å ta seg frem	4
Utrygghet for en selv	4
Parkeringsproblemer, for få P-plasser/garasjer	2
Vanskelig å ferdes til fots og på sykkel	2
Ubesvart/vet ikke	1
Antall spurte	189

### 3.3 Vegtrafikkplagen varierer mye mellom delområdene

Det er naturlig nok langs E18 på Lund at flest er plaget av vegtrafikken. Så mange som halvparten av intervjupersonene synes vegtrafikken er meget plagsom, og ytterligere en fjerdedel synes den er litt plagsom. Kontrasten er stor til Posebyen hvor kun 3 prosent synes vegtrafikken er meget plagsom, og hele 85 prosent ikke synes den er plagsom i det hele tatt. Etter E18 følger de andre store gatene på Lund som har nesten like mange som er plaget (70 prosent), men med en litt annen fordeling av meget og litt plagede.

Tabell 3.3: Andel som er meget plaget av vegtrafikken etter område. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Meget plagsom	Litt plagsom	Ikke plagsom	SUM	Antall
Lund-E18	49	26	25	100	61
Lund-andre hovedgater	29	40	30	99	86
Kvadraturen/Gartnerløkka	17	47	36	100	83
Bjørndalsheia	4	17	79	100	24
Lund-mindre gater	3	13	84	100	130
Posebyen	3	12	85	100	33

### 3.4 Flere er plaget ved økte trafikkbelastninger

Andelen meget plagete henger sammen med vegtrafikkbelastningen i boligområdet. Mens kun 4 prosent i de minst trafikkerte gatene er meget plaget, er så mange som 42 prosent av beboerne i gatene med over 10000 ÅDT<sub>kombi</sub> meget plaget.

Økningen er imidlertid ikke jevn. Legger vi sammen andelen meget plagete med andelen litt plagete, ser vi at det er nesten like mange som er plaget i intervallet 2000 til 5999 (76 prosent) som over 10000 ÅDT<sub>kombi</sub> (77 prosent). Vi ser også at intervjupersonene i intervallet 6000-9999 ÅDT<sub>kombi</sub> er plaget i mindre grad enn intervjupersonene med mellom 2000 og 5999 ÅDT<sub>kombi</sub>.

Imidlertid er antallet respondenter i hver gruppe er lav, slik at disse resultatene er forbundet med en viss grad av usikkerhet. Ulik sammensetning av befolkningen i de ulike gruppene mht alder, arbeidssituasjon, helse osv kan også ha en betydning.

Videre er kombinasjonsmålet vi anvender et relativt grovt mål på belastning. Støy og forurensning fra kilder lenger bort enn 50 meter neglisjeres. Det tar heller ikke hensyn til en del forhold som kan påvirke opplevelsen av vegtrafikken.

Støyskjermer, topografi, hvilken etasje boligen ligger i og hvilken retning den vender mot vil kunne virke inn på støysituasjonen. Topografi og meteorologi påvirker luftforurensningsbelastningen.

Tabell 3.4: Grad av plage av vegtrafikk etter vegtrafikkbelastning. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997

Grad av trafikkplage	Alle områder	<2000	2000-5999	6000-9999	10000+
Meget plaget	18	4	30	14	42
Litt plaget	27	14	46	43	35
Ikke plaget	55	82	23	43	23
SUM	100	100	99	100	100
Antall	417	205	71	44	87

### 3.5 Færre plagete enn i Oslo ved alle trafikknivåer

Det er naturlig å sammenligne med situasjonen i Oslo, der intervjuer ble foretatt i 1996 og i 1994. Tabell 3.5 viser det er noe flere som blir plaget ved middels trafikkbelastning og noe færre som er plaget ved mer enn 6000 ÅDT<sub>kombi</sub> i Kristiansand enn tilfellet var i de foregående undersøkelsene. Vi kommer noe nærmere inn på forklaringer til dette i neste kapittel.

Tabell 3.5: Grad av plage av vegtrafikk etter vegtrafikkbelastning i tre miljøundersøkelser. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Grünerløkka 1994*	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997
<2000	12	8	4
2000-5999	26	26	30
6000+	38	38	33
6000-9999	-	30	14
10000+	-	57	42
Alle	24	21	18

\*Her ble det spurt om man var *sterkt* plaget i stedet for *meget* plaget.

## 4 Støy og vibrasjoner

### 4.1 Vegtrafikkstøyen mest plagsom ute ved boligen

Vegtrafikken medfører flere typer ulemper, hvorav vegtrafikkstøyen er den som nevnes av flest personer, jfr kapittel 2 og 3. I undersøkelsen stiller vi direkte spørsmål om folk er plaget av støy og vi skiller mellom støyplage ute ved og inne i boligen.

Som tabell 4.1 nedenfor viser er det flest som er plaget av støyen utendørs. Over halvparten av respondentene opplever vegtrafikkstøyen ute ved bolig som plagsom. Naturlig nok er det også flere som ikke hører støy i det hele tatt i bolig.

Tabell 4.1: Grad av plage av vegtrafikkstøy utenfor bolig og inne i bolig. Prosent. (N=417). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Grad av støyplage	Utenfor bolig	Inne i bolig
Meget plagsom	22	11
Litt plagsom	32	30
Ikke plagsom	35	23
Hører ikke støy	11	36
SUM	100	100

### 4.2 Ettermiddagsrushet er mest plagsomt

De som ble plaget av vegtrafikkstøy ble også spurt om når på døgnet de opplevde støyen som mest plagsom, se tabell 4.2. Det er i rushtiden at folk opplever trafikken som mest plagsom, og ettermiddagsrushet er verst. Dette kan skyldes at ettermiddagsrushet strekker seg over lengre tidsperiode enn morgenrushet. Men forklaringen kan også ligge i måten folk bruker og opplever hjemmemiljøet:

- Folk er hjemme over lengre tid og blir eksponert over lengre tidsperioder om ettermiddagen enn om morgenen.
- De aktivitetene folk driver med om ettermiddagen er mer sårbare for støy (middagshvil, lesing, TV-titting osv) enn morgenaktivitetene.
- Folk som har vært på jobb om dagen er slitne og mer følsomme for støy om ettermiddagen enn før de gikk på jobben.

Tabell 4.2: Tidsperiode man er plaget av vegtrafikkstøy. Flere perioder kunne nevnes. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Tid på døgnet støyen er mest plagsom	Alle %
0600 til 0900	42
0900 til 1200	17
1200 til 1500	17
1500 til 1800	58
1800 til 2100	15
2100 til 2400	19
2400 til 0600	17
Ingen spesiell periode	7
Antall spurte	170

### 4.3 Støyen medfører en rekke daglige ulemper

Vegtrafikkstøy kan ha en rekke negative virkninger for folks daglige aktiviteter. Vi spurte de intervjupersonene som hører støy om de opplevde forskjellige ulemper inne i boligen og utendørs, tabell 4.3. 40 prosent mener at støyen ikke medfører spesielle ulemper.

Ulemper i forbindelse med utendørs aktiviteter er vanligst blant beboerne. 35 prosent forstyrres i samtaler utendørs og 30 prosent bruker utearealene mindre enn ønskelig på grunn av støy fra vegtrafikken. Innendørs er den største ulempen at man ikke kan lufte når man ønsker det (34 prosent oppga dette). Dette kan igjen påvirke inneklimate på en negativ måte. Kun 12 prosent forstyrres ved telefonsamtaler eller radio/TV. Søvn og hvileforstyrrelsene er av de alvorligste konsekvensene av støybelastning. Over en fjerdedel av de som hører støy nevner at de blir forstyrret ved hvile og har vansker med å sove.

Tabell 4.3: Daglige ulemper som følge av vegtrafikkstøy. Prosent av de som hører støy. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Daglige ulemper som følge av støy	
Forstyrres i samtaler utendørs	35
Lufte sjeldnere enn ønsket eller må sove med lukket vindu	34
Bruker utearealer sjeldnere enn ønsket	30
Våkner tidlig om morgenen	28
Bli forstyrret ved hvile	28
Har vansker med å sove	16
Bli forstyrret ved telefonsamtaler eller radio/TV	12
Ingen ulemper knyttet til støy	40
Antall spurte	381

#### 4.4 Støyplager i delområdene

Tabell 4.4 viser at det er særlig store forskjeller mellom områdene mht vegtrafikkstøy utenfor boligen. Forskjellene svarer i hovedsak til trafikkbelastningen og det bilde som den samlede miljøvurderingen ga av de ulike områdene, se avsnitt 1.2.

Tabell 4.4: Andel som er meget plaget av vegtrafikkstøy utenfor bolig og inne i bolig fordelt på områder. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Inne	Ute	Antall
Lund-E18	23	48	61
Lund-andre hovedgater	13	35	86
Kvadraturen/Gartnerløkka	12	20	83
Bjørndalsheia	17	25	24
Lund-mindre gater	5	7	130
Posebyen	3	0	33

I Posebyen er det nesten ingen som er meget plaget av støy fra vegtrafikken. Det er heller ikke mange av de som bor i lite trafikkerte gater på Lundsida som er meget plaget. Langs Oddernesveien (E18) på Lund er derimot nesten halvparten plaget av vegtrafikkstøy utendørs, og nesten en fjerdedel innendørs.

I kontrollområdet Bjørndalsheia, hvor man ikke forventer noen forbedringer i situasjonen etter omleggingen, er støyplagen verre enn gjennomsnittet for de delene av Kvadraturen hvor man forventer endringer. Det er viktig her å påpeke at andelen meget støyplagete ute ved bolig i de ulike delområdene av Kvadraturen/Gartnerløkka spenner fra 13 prosent på Fergefjellet til 44 prosent i Festningsgata når vi ser på støyplage utendørs.

#### 4.5 Vibrasjoner oppleves også plagsomt langs hovedvegene

De som bor langs hovedvegene på Lund (område 8, 9, 10, 12, 14) ble også stilt et spørsmål om de er plaget av vibrasjoner fra vegtrafikken. Nesten halvparten av de spurte opplevde vibrasjonene som plagsomme, 14 prosent var meget plaget (tabell 4.5).

Hvis vi sammenligner med tallene i tabell 4.4 ser vi at vibrasjonene fra vegtrafikken oppleves som mindre plagsomme enn støyen. Dette henger trolig sammen med at grunnforholdene og tungtrafikkandelene i de aktuelle områdene i liten grad bidrar til å skape høye vibrasjonsnivåer.

Tabell 4.5: Plage fra vibrasjoner fra samferdsel blant beboere langs E18 på Lund. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Grad av plage	Andel
Meget plagsom	14
Litt plagsom	33
Ikke plagsom	22
Merker ikke vibrasjoner	32
SUM	101
Antall spurte	162

#### 4.6 Aktiviteter utendørs gir mer støyplager

Andelen som er meget plaget innendørs er omtrent like høy i undersøkelsene i Kristiansand, Gamle Oslo og Horten (11 og 12 prosent). I de to andre undersøkelsene var andelen meget plagete innendørs en del lavere. Andelen som er meget plaget utendørs i Kristiansand er høyest av de fem undersøkelsene (22 prosent).

Tabell 4.6: Andel som er meget plaget av vegtrafikkstøy utenfor bolig og inne i bolig i ulike miljøundersøkelser. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Vegtrafikkstøy ute	Vegtrafikkstøy inne	Vibrasjoner fra veg
Kristiansand 1997	22	11	14
Gamlebyen/Ekeberg 1996	18	12	8
Åmot/Trysil/ Stor-Elvdal 1996	8 *	3 *	3 *
Fornebu 1989	5	2	-
Horten 1990	16	11	-

\* Meget og en del plaget. Andelen meget plaget var henholdsvis 3, 1 og 1 prosent.

Kilde: Klæboe & Fyhri 1996

Selv om forskjellene mellom undersøkelsene i Kristiansand Gamle Oslo og Horten er relativt små, er forskjellen mellom innesituasjonen og utesituasjonen større i Kristiansand enn andre steder. Dette kan skyldes at husene er bedre støyisolert i Kristiansand enn i de andre byene. Men det kan også skyldes at folk i Kristiansand oppholder seg mer utendørs enn lenger nord i landet, bl a på grunn av klimaforhold.

Resultatene i tabell 4.7 understreker den siste hypotesen. En oversikt over hvor ofte befolkningen i Ekeberg/Gamle Oslo og Kristiansand bruker utearealene viser at mens 15 prosent av beboerne i Oslo bruker de bolignære utearealene daglig, er det nesten halvparten av beboerne i Kristiansand som gjør det. Også andelen som går tur i området mer enn noen ganger i måneden (70 prosent) er betraktelig høyere i Kristiansand enn i Oslo (55 prosent).



Tabell 4.7: Bruk av bolignære utearealer i Kristiansand og Oslo. Hvor ofte beboerne bruker gårds plass/plen (om sommeren) eller går tur i området. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Kristiansand 1997		Ekeberg/Gamle Oslo 1996	
	Bruker gårds plass/plen	Går tur i området	Bruker gårds plass/plen	Går tur i området
Daglig	48	24	15	19
Noen ganger i uka	13	29	17	23
En gang i uka	6	18	7	14
Noen ganger i måneden	6	9	10	17
Sjeldnere/aldri	21	20	44	27
Har ikke gårds plass/plen	5	-	4	-
Ubesvart/vet ikke	2	1	3	1
Sum	100	100	100	100
Antall	417	417	1097	1097

#### 4.7 Vegtrafikkmengde og støyplage

Vi har sammenlignet andelen som er støyplaget ved de ulike intervallene av trafikkmengder i Oslo og i Kristiansand, jfr tabell 4.8. Ved en belastning på under 2000 ÅDT<sub>kombi</sub> er andelen plagete i de to undersøkelsene relativt like. For trafikknivåer over 2000 ÅDT<sub>kombi</sub> er andelen plagete i Kristiansand gjennomgående noe lavere i Kristiansand enn i Oslo. Det eneste unntaket er Kristiansandere med en samlet trafikkbelastning på mellom 2000 og 5999 ÅDT<sub>kombi</sub> som er mer plaget utendørs enn folk i Oslo.

Andelen som er meget plaget inne ligger noe lavere enn det en kunne forvente for de som har en vegtrafikkbelastning over 10000. Det er imidlertid små avvik det er snakk om i forhold til antallet personer i de respektive belastningsintervallene.

Tabell 4.8: Andel som er meget plaget av vegtrafikkstøy utenfor bolig og inne i bolig fordelt på trafikkmengde (ÅDT<sub>kombi</sub>) Ekeberg/Gamle Oslo 1996 og Kristiansand. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Meget plaget ute		Meget plaget inne	
	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997
<2000	9	10	5	6
2000-5999	22	31	16	15
6000-9999	28	25	20	18
10000+	43	40	27	17
Alle	18	22	12	11

## 4.8 Forbedringsmuligheter for analysen

### 4.8.1 Kjønnss- og aldersskjevheter

Som nevnt i avsnitt 1.3 er det ikke alders- eller kjønnsskjevheter i utvalget av betydning. Det er heller ikke noen nevneverdig skjevhet i kjønnsfordelingen mellom de ulike intervallene av trafikknivå. Når det gjelder aldersfordeling viser tabell 4.9 gjennomsnittsalderen ved de ulike nivåene av trafikkbelastning. Områdene med mest og minst trafikk har den yngste befolkningen, mens området med 6000 til 9999 ÅDT<sub>kombi</sub> har høyest snittalder, med 53 år.

Tabell 4.9: Intervjupersonenes gjennomsnittsalder ved ulike nivåer av trafikkbelastning (ÅDT<sub>kombi</sub>). Kristiansand. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

ÅDT <sub>kombi</sub>	Gjennomsnittsalder
<2000	48
2000-5999	51
6000-9999	53
>10000	46
Alle	49

### 4.8.2 Faktorer ved delområdene

En forklaring på at plagen ikke øker jevnt med trafikkbelastningen kan være at det er faktorer ved de enkelte delområdene som fører til at en gitt trafikkbelastning oppleves som mer, eller mindre, plagsom.

Intervjupersonene med 2000 til 5999 ÅDT<sub>kombi</sub> bor hovedsakelig i område 14 Østerveien, 11 Gimleveien og i 3/4 Festningsgata. I disse områdene var det mellom 22 og 31 prosent som var meget plaget av vegtrafikken generelt. Hvis vi sammenligner med de områdene i Oslo som hadde tilsvarende trafikknivåer, er ikke dette en spesielt høy andel plagete (se tabell 3.5). Hvis vi imidlertid tar hensyn til at andelen plagete ellers i Kristiansand er lavere enn i Oslo, er dette høyere enn forventet.

Over halvparten av de med 6000 til 9999 bor i område 7 Fergefjellet. I dette delområdet var det bare 7 prosent som ble meget plaget av vegtrafikken generelt. Sammenlignet med de områdene i Oslo som hadde tilsvarende trafikknivåer, og med tilsvarende områder i Kristiansand er dette svært lavt (se tabell 3.5).

Beboerne i Festningsgata, i Gimleveien og i Østerveien er altså noe mer plaget enn forventet, og beboerne på Fergefjellet er noe mindre plaget enn forventet.

Hvis vi ser på støyplagen ute for de enkelte delområdene (Vedleggstabell V.14), understrekes dette poenget. I deler av Festningsgata er så mange som 44 prosent meget plaget, i Gimleveien er 37 prosent meget plaget, mens på Fergefjellet er det 13 prosent som er meget plaget. I Østerveien er støyplagen noe mer moderat (25 prosent) enn de andre områdene med 6000 til 9999 ÅDT<sub>kombi</sub>.

Vi skal ikke gå så nærme inn på hva disse funnene kan skyldes. En viktig forklaring til at andelen plagete ute ved boligen er så lav på Fergefjellet kan være at mange av beboerne der bor i høyblokker. Dermed har de ikke tilgang på egne uteområder, og vil ikke oppleve belastningen av vegtrafikken i så stor grad utendørs. En annen viktig forklaring kan være at mange av beboerne i dette området er eldre, som i mindre grad enn de yngre bruker utearealene.

En grundigere analyse hvor vi i større grad tar hensyn til hver enkel intervjupersons trafikkbelastning, for eksempel i form av en logistisk regresjon, vil derfor være nyttig. En slik analyse tar også hensyn til flere forhold samtidig, for eksempel bruk av uteområder. Dette vil bli gjort i forbindelse med TØI's strategiske instituttprogram "Trafikkmiljø, helse og velferd".

## 5 Luftforurensning

### 5.1 Spørsmål om de aspekter folk merker

Luftforurensningene består både av komponenter som folk kan merke og slike (usynlige gasser) som ikke er merkbare. De viktigste typer lokal luftforurensning som kan knyttes til vegtrafikken (Kolbenstvedt 1996), er:

**Nitrogenoksider ( $NO_x$ )** er gasser med stikkende lukt og rødbrun farge.

Nitrogendioksider ( $NO_2$ ) er farligst sett fra et helsesynspunkt og kan gi nedsatt lungefunksjon og økt risiko for luftveissykdommer. Barn og pasienter med astma og bronkitt er risikogrupper.

**Karbonmonoksid eller kullos ( $CO$ )** er en luktfri, fargeløs gass. Gassen medfører at oksygentransporten med blodet hemmes, noe som kan gi hodepine, kvalme, nedsatt fysisk arbeidskapasitet og konsentrasjonsevne. Pasienter med hjerte/karlidelser og gravide kvinner er spesielle risikogrupper.

**Hydrokarboner ( $HC$ )** er en samlebetegnelse på alle organiske forbindelser. Noen av disse har lukt. Flere av hydrokarbonene er klassifisert som kreftframkallende stoffer.

**Svoveldioksid ( $SO_2$ ) og svevestøv/partikler** opptrer sammen, og helsevirkningene kan ikke atskilles. Svoveldioksid er en gass med skarp lukt, og svevestøv og partikler merkes som sot, røyk, dis, støv, nedfall ol. Helsevirkningene er knyttet til luftveiene. I tillegg kan kreftframkallende hydrokarboner være bundet til støvpartiklene.

I intervjuene spurte vi om plager av den delen av forurensningen som folk legger merke til, nemlig støv/skitt og eksos/luke. Akkurat som for støy spurte vi om plager av luftforurensning både i og utenfor boligen. Her skal vi se på hvordan beboerne i Kristiansand opplevde de ulike typer luftforurensning i 1997. Vi ser først på grad av plage totalt sett, på de ulemper forurensningene medfører og deretter på plager i de ulike delområdene.

### 5.2 Støv/skitt plager flest beboere

Tabell 5.1 viser graden av plage knyttet til ulike typer luftforurensning. Akkurat som for støy er det utendørs folk flest er særlig plaget av luftforurensning. Det som folk synes er mest plagsom er støv/skitt ute ved boligen. 44 prosent er plaget av dette. Det er færre som er plaget av dette enn av vegtrafikkstøy (54 prosent). En del (39 prosent) plages også av støv/skitt inne, mens eksosluke inne i boligen kun plager 15 prosent av beboerne.

Tabell 5.1: Grad av plage av støv/skitt ute ved bolig, samt støv/skitt og eksos inne i bolig. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Støv/skitt ute %	Støv/skitt inne %	Eksos inne %
Meget plagsom	14	11	7
Litt plagsom	30	28	8
Ikke plagsom	14	8	2
Merker ikke forurensning	42	53	83
SUM	100	100	100
Antall spurte	417	417	417

### 5.3 Plage av forurensning i de ulike delområdene

Tabell 5.2 viser i hvilken grad folk som bor i ulike områder er plaget av de forskjellige typer luftforurensning ute og inne. Mønsteret er det samme som for plager av vegtrafikk generelt og vegtrafikkstøy, jfr avsnitt 3.6 og 4.8, med store forskjeller mellom områdene.

Tabell 5.2: Andel som er meget plaget av ulike typer luftforurensning i de enkelte delområder. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Støv/ skitt inne	Eksos inne	Støv/ skitt ute	Antall
Lund-E18	23	13	33	61
Lund- andre hovedgater	14	7	19	86
Kvadraturen/Gartnerløkka	12	9	13	83
Bjørndalsheia	8	0	4	24
Lund- mindre gater	5	3	8	130
Posebyen	3	6	3	33

Det er langs Oddernesveien (E18) at plagene fra luftforurensning er størst. Dette gir seg særlig utslag i at så mange som en tredjedel av beboerne er meget plaget av støv og skitt ute ved boligen. Nesten en fjerdedel av beboerne i dette området er også meget plaget av støv og skitt innendørs.

Kontrasten er stor til områder som Posebyen og de mindre gatene på Lund hvor andelen meget plagete av støv og skitt ligger mellom 3 og 8 prosent.

### 5.4 Luftforurensningen plager beboerne mindre enn i Gamle Oslo

Mens andelen som er plaget av støv/skitt utenfor boligen er relativt lik i Oslo og Kristiansand er det langt flere som plages inne i boligen i Vålerenga/Gamle Oslo. Der var det dobbelt så mange (23 prosent) som opplevde støv og skitt innendørs som meget plagsomt. Sammenligner vi med andre byområder ser vi imidlertid at andelen meget plagete i Kristiansand er høyere, selv om forskjellene er relativt små.

Tabell 5.3: Andel som er meget plaget av ulike typer luftforurensing i ulike miljøundersøkelser. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Eksos inne	Støv/Skitt inne	Støv/Skitt ute
Kristiansand 1997	7	11	14
Gamlebyen/Ekeberg 1996	10	23	17
Horten 1990	5	7	
Fornebu 1989	2	5	

## 5.5 Luftforurensning ved ulike trafikknivåer

Innendørs er luftforurensning i form av støv og skitt like plagsomt som støyen (11 prosent meget plaget). Tabell 5.4 viser andelen som er plaget av ulike typer luftforurensning ved ulike trafikknivåer.

Akkurat som for støy utendørs og generell vegtrafikkplage er andelen meget plagete lavere ved det nest høyeste trafikknivået enn ved det nest laveste.

Tabell 5.4: Andel som er meget plaget av ulike typer luftforurensing ved ulike nivåer av trafikkbelastning ( $\dot{A}DT_{kombi}$ ). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Støv/skitt ute	Støv/skitt inne	Eksos inne
<2000	6	6	3
2000-5999	21	14	11
6000-9999	16	11	5
10000+	25	18	10
Alle	14	11	7

Tabell 5.5 sammenligner opplevelsen av luftforurensningen i Ekeberg/Gamle Oslo og Kristiansand. For støy og generell vegtrafikkplage har vi sett at sammenhengene med belastning og plage i Ekeberg/Gamle Oslo er relativt entydige, mens det i Kristiansand er en "for lav" andel som er plaget ved det nest høyeste trafikknivået.

Tabell 5.5: Andel som er meget plaget av ulike typer luftforurensning ved ulike nivåer av trafikkbelastning ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ). Kristiansand og Ekeberg/Gamle Oslo. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Støv/skitt ute		Støv/skitt inne		Eksos inne	
	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997	Ekeberg/Gamle Oslo 1996	Kristiansand 1997
<2000	9	6	15	6	6	3
2000-5999	22	21	28	14	14	11
6000-9999	22	16	28	11	12	5
>10000	34	25	45	18	12	10
Alle	17	14	23	11	10	7

Når det gjelder ulike typer luftforurensning ser vi at andelen meget plagete ved 6000-9999  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  var relativt lik andelen plagete ved 2000-5999  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  i Ekeberg/ Gamle Oslo. I Kristiansand er andelen meget plagete lavere ved 6000-9999  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$  enn ved 2000-5999  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ , akkurat som den er for støy og generell vegtrafikkplage. Forskjellene er likevel mindre enn for støy og generell vegtrafikkplage.

## 5.6 Nedsmussing er den største daglige ulempen

De som merket en eller annen form for forurensning ble også spurt om forskjellige daglige ulemper som følge av forurensningen. Tabell 5.6 viser at nedsmussingen er det problemet klart flest nevner. Hele 85 prosent av de spurte i dette området opplever at vinduer, vinduskarmer og gardiner blir skitne. I tillegg har 25 prosent problemer med skitten klesvask.

Tabell 5.6: Daglige ulemper som følge av luftforurensning. Prosent av de som merker en eller annen form forurensning. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Daglige ulemper som følge av luftforurensning	Andel i %
Skitne vinduer, karmer og gardiner	85
Det lukter vondt i leilighetene	14
Må sove med lukket vindu eller lufter sjeldnere enn ønsket	38
Bruker utearealer sjeldnere enn ønsket	34
Klesvasken blir skitten	25
Ingen ulemper	12
Antall spurte	292

Vi ser at det ikke bare er støy, jfr avsnitt 4.5, som fører til at man ikke kan lufte så ofte som man vil og at man må sove med lukket vindu. 38 prosent av intervju-personene foretar disse tilpasningene på grunn av luftforurensning, mot 34 prosent på grunn av støy. Luftforurensningene begrenser også uteaktiviteten. Ca 34 prosent er mindre ute enn de ønsker på grunn av luftforurensningene fra trafikken, mot 30 prosent på grunn av støy. Det er altså flere som opplever ulemper som følge av luftforurensning enn støy, selv om det er støyen som oftest nevnes som årsak til at vegtrafikken er plagsom.

## 5.7 Forklaringer

Vi har sett at det er en relativt grei sammenheng mellom trafikkmengde og grad av plage, både for støy, luftforurensning og vegtrafikken generelt. I avsnitt 4.8 diskuterte vi mulige forklaringer på de få avvikene vi finner fra en slik modell når det gjelder støy og generell vegtrafikk. De samme argumentene som ble brukt i denne sammenhengen gjelder stort sett også for plage av luftforurensning.

Det er imidlertid viktig å påpeke at når det gjelder luftforurensning har tidligere studier vist at sammenhengene er uklare, og at topografi og meteorologiske forhold spiller sterkere inn enn utslippsmål i nærområdet.



## 6 Visuelle forhold

I tidligere miljøundersøkelser har spørsmålene vært konsentrert omkring folks opplevelse av støy, luftforurensning, barrierer og utrygghet. Med økende oppmerksomhet omkring utforming av gater og trafikken og vegens betydning for bylandskapet, er det også viktig å finne metoder for å kartlegge hvordan folk opplever de visuelle forholdene rundt miljøet.

### 6.1 Oppfatninger om stygt og pent

I forbindelse med miljøundersøkelsen i Ekeberg/Gamle Oslo i 1994 ble det gjennomført en pilotundersøkelse hvor folk ble spurt på et åpent spørsmål om hva de assosierte med henholdsvis en pen og en stygg gate (Omenås m fl 1996).

Siden svarene på dette spørsmålet til en viss grad vil være avhengig av hvordan den visuelle situasjonen ser ut i området, er det svært nyttig med informasjon om hvordan beboerne i andre byområder vil svare på dette spørsmålet. Det samme spørsmålet ble derfor også stilt til intervjupersonene i Kristiansand.

Figur 6.1 viser hvordan respondentene svarte på spørsmålene om hva de assosierte med en pen og en stygg gate. Vegetasjon/natur er det elementet som i særlig grad betyr noe for en positiv visuell opplevelse, så mange som 74 prosent nevnte dette. Det var særlig tilstedeværelsen av trær og blomster (66 prosent) og vedlikeholdte grøntarealer (29 prosent) som skilte seg ut som viktige delelementer (se vedleggstabell V.4).

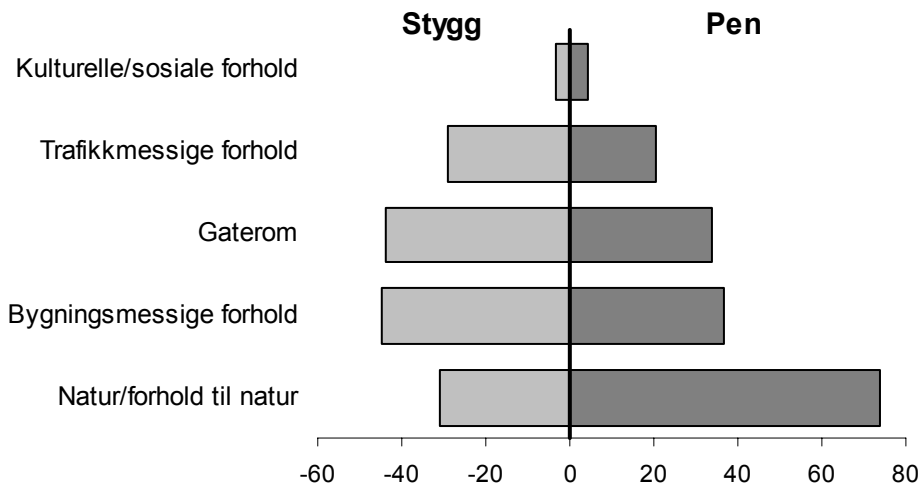
Som negativ faktor var det 31 prosent som nevnte vegetasjon. Gaterom og bygningsmessige forhold var de viktigste elementene som ble assosiert med en stygg gate. Begge ble nevnt av ca 45 prosent. Dårlig vedlikehold og renhold i gata var det delelementet som oftest ble nevnt (31 prosent).

Trafikkmessige forhold, med hovedvekt på at det var mye trafikk, ble også trukket frem av en del. Som negativ faktor var det faktisk nesten like viktig som natur/vegetasjon, 29 prosent nevnte dette (se vedleggstabell V.5).

I pilotstudien var det noen flere som trakk frem mangel på trafikk og forhold ved gaterommet som viktige faktorer ved en pen gate. Det var også færre som nevnte natur/vegetasjon som en faktor ved en stygg gate enn i Kristiansand. Ellers var resultatene fra de to undersøkelsene svært like.

I forbindelse med undersøkelsen i Ekeberg/Gamle Oslo 1996, ble et opplegg for en objektiv registrering av visuelle forhold utprøvd (Fyhri 1997). Dette opplegget baserte seg stort sett på funnene fra pilotstudien, og benyttet seg av en tredeling i vegetasjon, bygninger og gategulv. En viktig konklusjon man kan trekke ut fra

resultatene fra Kristiansand er at dette registreringsopplegget også kan brukes i andre byer.



Figur 6.1: Egenskaper ved gatemiljøet som kjennetegner en stygg (venstre søyle) og en pen (høyre søyle) gate. Andel av alle som nevner hovedkategorier. Flere svar kunne oppgis. (N=417). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

## 6.2 Parkveien er den peneste gata i området

Beboerne ble også stilt spørsmål om det er noen gater eller deler av gater i nabolaget som de synes er spesielt vakre. 38 prosent av respondentene klarte ikke å svare på dette spørsmålet eller visste ikke om noen gater som var spesielt vakre.

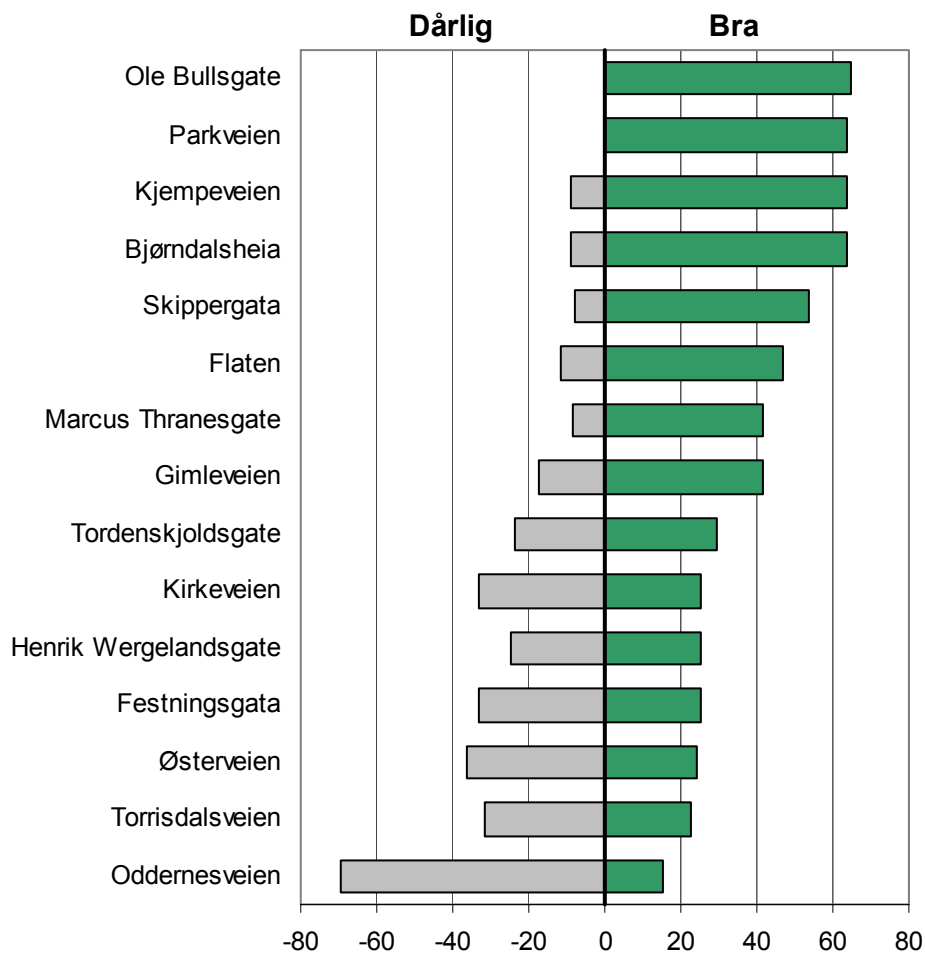
Hvis man ser hele området under ett var det Parkveien som ble nevnt av flest personer (9 prosent), deretter fulgte Skippergata (7 prosent) og Gimleveien (6 prosent).

Hvis vi deler studieområdet i tre - Lund, Kvadraturen og Bjørndalsheia - ser vi (vedleggstabell V.13) at Skippergata ble nevnt av flest på vestsiden av elva (22 prosent), deretter fulgte Gyldenløves gate (15 prosent) og Elvegata (14 prosent). På østsiden var det Parkveien, Gimleveien og Sommerogata som oftest ble nevnt, alle med 8 prosent. I Bjørndalsheia var det Kongsgård alle som flest synes er pen.

Noe av hovedproblemet med denne type vurdering er at de største og mest kjente gatene dukker lettest opp i folks bevissthet. Mindre gater, stygge eller pene, blir som oftest ikke nevnt. Fordi studieområdet er relativt stort vil det også ha en betydning hvor i området man bor for hvilke gater man oppgir. Den gata som er nær der flest mennesker bor eller ferdes daglig, vil dermed også ha en «fordel» fremfor de andre.

### 6.3 Visuelle forhold i egen gate

Ved å se på beboernes vurdering av sin egen boliggate, heller enn av gatene i nabolaget, kan man kontrollere for det faktum at noen gater er mer kjente enn andre, og lettere blir nevnt. Folk ble derfor også bedt om å vurdere den gaten de selv bor i langs en skala fra 1 til 5 hvor 1 betydde ikke spesielt vakker og 5 betydde meget vakker.



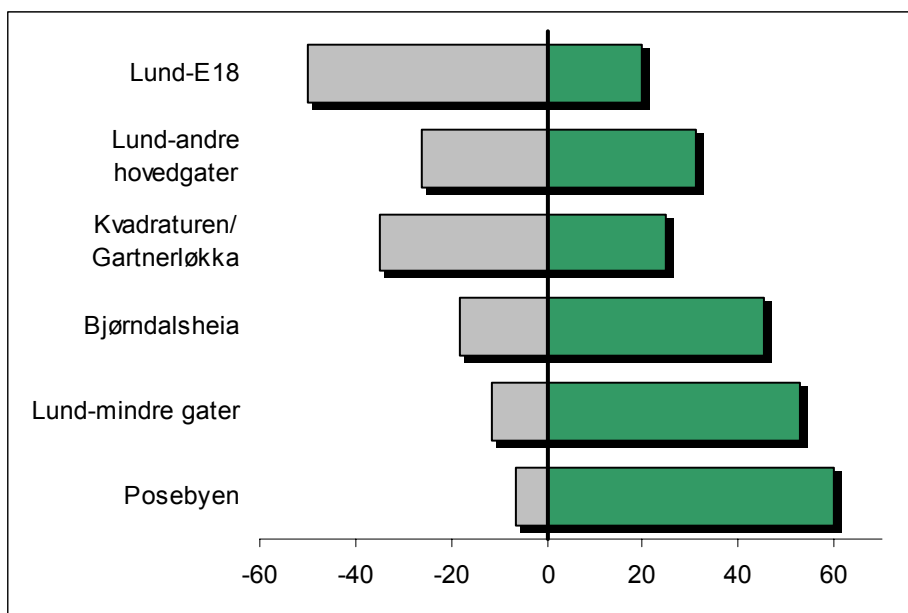
Figur 6.2: Beboernes vurdering av egen gates visuelle kvaliteter. Andel i den enkelte gate som gir karakteren Dårlig (venstre søyle) og Bra (høyre søyle). Kun gater med flere enn 10 respondenter. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

I Ole Bulls gate og Parkveien var det ingen respondenter som ga karakteren dårlig, og mer enn 60 prosent som ga karakteren bra, jfr figur 6.2. I den andre enden av skalaen skiller Oddernesveien seg markant ut, med 69 prosent som gir karakteren dårlig og kun 15 prosent som synes den er bra. Det er verdt å merke seg at bortsett fra Gimleveien ligger alle de mest trafikkerte gatene nederst på lista over vakre gater i området. Figuren viser andelen respondenter som har gitt karakteren dårlig (1 og 2 poeng) og bra (4 og 5 poeng). Kun gater med mer enn ti respondenter er inkludert.

## 6.4 Posebyen har de peneste gatene

For å gi et bilde av hvordan den visuelle situasjonen er i de ulike delene av studieområdet, er det hensiktsmessig å se hvordan respondentene i de 6 delområdene har vurdert sin egen gate, uten å ta hensyn til hvilken gate de bor i.

Beboerne i Posebyen er mest fornøyd med de visuelle forholdene i sine bolig-gater (60 prosent bra, 7 prosent dårlig), mens beboerne langs E18 på Lund er minst fornøyd (20 prosent bra, 50 prosent dårlig), jfr figur 6.3. De som bor langs de mindre gatene på Lund er også relativt positive til de visuelle forholdene, her er det 52 prosent som gir karakteren bra, og 12 prosent som gir karakteren dårlig.

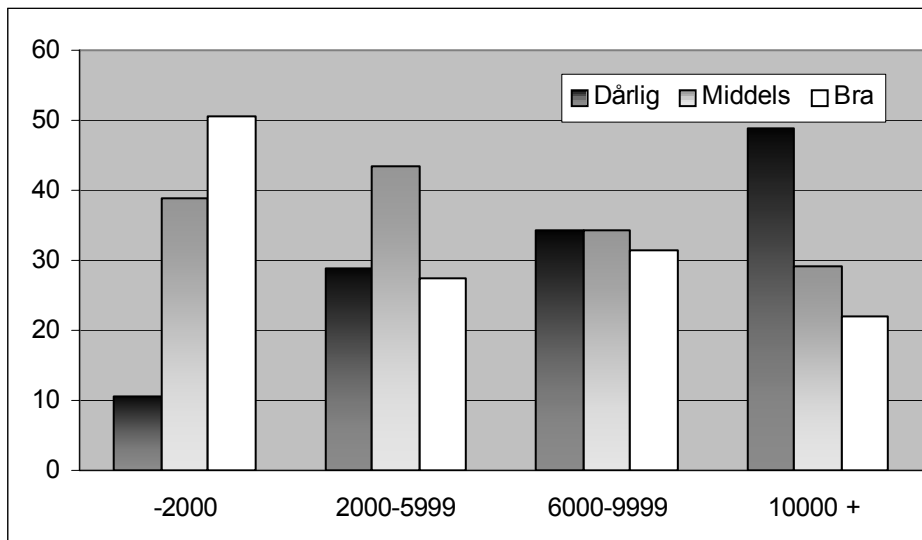


Figur 6.3: Beboernes vurdering av egen gates visuelle kvaliteter. Andel i hvert delområde som gir karakteren Dårlig (venstre søyle) og Bra (høyre søyle) til sin egen gate. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

## 6.5 Relativt entydig forhold mellom trafikk og estetikk

Resultatene viser at jo høyere trafikkbelastningen er i egen gate jo dårligere blir den vurdert estetisk av beboerne (figur 6.4).

Dette behøver ikke bety at det er trafikken som sådan som gjør at folk vurderer gaten negativt. Undersøkelsen av visuelle forhold i Gamle Oslo viste at selve trafikknivået bare utgjør en liten komponent av den totale estetiske vurdering (Fyhri 1997). Vurderingen av en stygg gate baserer seg hovedsakelig på en relativt objektiv vurdering av at bygninger, gatelegeme, beplantning etc virkelig er stygge. I denne studien ble beboernes besvarelser, som tidligere nevnt, supplert med en ekspertvurdering av de aktuelle gatestrekningene. Men undersøkelsen viste også at ved å fjerne trafikken muliggjør man en estetisk og kvalitetsmessig opprustning av boliger og uteområder, som igjen kan føre til en klart merkbar forbedring.



Figur 6.4: Beboernes vurdering av egen gates visuelle kvaliteter etter trafikkbelastning (ÅDT<sub>kombi</sub>). Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Det er interessant å merke seg at også når det gjelder den estetiske vurderingen så "bryter" de mellom 2000 og 5999 ÅDT<sub>kombi</sub> med "modellen". De gir i litt større grad enn forventet karakteren 'middels', og i litt for liten grad karakteren 'bra', i forhold til hva som kunne vært forventet hvis man ser på de andre intervallene for belastning.

Delområdet Fergefjellet skiller seg ut blant områdene med mest trafikk ved at relativt mange ga karakteren "Bra" (vedleggstabell V.7). Ole Bulls gate, som også har relativt mye trafikk, er det delområdet som ble best bedømt av beboerne. Ellers stemmer bedømmelsene relativt godt med trafikktallene. Banehaven og Kirkegata som er blant de mest trafikkerte fikk dårligst karakterer, mens Nedre Lund og Posebyen i den andre enden av trafikkskalaen fikk best karakterer (bortsett fra Ole Bulls gate).

## 7 Utrygghet for voksne og barn

### 7.1 De voksne er stort sett trygge

Sammenlignet med andre ulemper oppleves ikke usikkerhet som noe stort miljøproblem, se avsnitt 2.2. Dette gjelder også i andre byområder i Norge (se f.eks. Kolbenstvedt & Klæboe 1994 og Kolbenstvedt 1998). Respondentene tar heller ikke opp utrygghet og dårlig framkommelighet som et problem i de generelle spørsmål om bomiljø eller som årsak til plager av vegtrafikk, se avsnitt 2.3 og 3.2.

De aller fleste i studieområdet (80 prosent) føler seg rimelig trygge i trafikken i boligområdet sitt, se tabell 7.1. Bare 5 prosent er meget utrygge. Siden de eldste og de yngste er litt dårlig representert i utvalget, er det litt vanskelig å si om det er noen sammenheng mellom alder og utrygghet. I disse to aldersgruppene (under 24 og over 80) var det imidlertid ingen som oppga at de følte seg meget utrygge i trafikken. Det var heller ikke mange som følte seg litt utrygge. For de aller eldste har nok dette sammenheng med lav eksponering: de beveger seg lite ute i trafikken, og har dermed liten grunn til å føle seg utrygge.

Tabell 7.1: Andel som føler seg trygge, litt utrygge eller meget utrygge når de ferdes i trafikken i boligområdet. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Grad av utrygghet	Andel
Meget utrygge	5
Litt utrygge	14
Trygge	80
Ikke aktuelt	1
SUM	100
Antall spurte	417

### 7.2 Trafikken utrygg for små barn

Alle intervjupersonene ble også bedt om å vurdere hvor trygt det er å slippe en femåring alene ut i trafikken. Tabell 7.2 viser at hele 68 prosent i Kristiansand mener det er utrygt å slippe barn ut alene. Dette er allikevel færre enn de 80 prosentene som syntes det var utrygt å slippe en femåring ut alene i Vålerenga/Gamle Oslo 1996.

Tabell 7.2: Vurdering av mulighetene for å slippe et fem år gammelt barn alene ut i trafikken der en bor. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Vilje til å slippe ut barnet	Antall
Nei, absolutt ikke	45
Nei, helst ikke	23
Ja, forholdsvis trygt	19
Ja, helt trygt	12
Ubesvart	1
<b>Antall</b>	<b>417</b>

### 7.3 Barnefamiliene opplever spesielle problemer

De intervjupersonene som hadde barn under 10 år i husstanden ble stilt egne spørsmål om spesielle problemer som trafikken i området medførte for dem. Denne delen av undersøkelsen omfatter 120 respondenter. 38 prosent av disse mente trafikken i området medfører spesielle problemer for barnet/barna.

Vi spurte også hva slags problemer de tenkte på, tabell 7.3. Spørsmålet var åpent slik at intervjupersonene kunne svare hva de selv ville. Det som flest foreldre nevner (27 prosent), er at barna ikke kan ferdes fritt i området, eller leke ute alene. Like mange peker på at risiko for ulykker er et problem som trafikken medfører.

Tabell 7.3: Problemer vegtrafikken medfører for barn og foreldre. Flere svar kunne oppgis. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Typen problemer trafikken medfører	%
<b>Begrensing i barnets aktivitet</b>	
Kan ikke ferdes fritt i området	27
Kan ikke leke ute alene	27
Må være inne mer enn ønsket	7
Kan ikke bruke sykkel	2
<b>Barns helse</b>	
Kan bli skadet i trafikken	27
Helsen kan påvirkes av luftforurensning	20
<b>For foreldrenes dagligliv</b>	
Må være med barnet ute	16
Må følge/kjøre barnet til aktiviteter	4
<b>Foreldres egen angst</b>	
Er redd når barnet er ute	24
Må forby barnet en rekke ting	2
<b>Antall spurte</b>	<b>45</b>

Tabell 7.4 viser hvor ofte foreldrene er redde for barna sine når de er på skolevegen eller leker ute. Nesten halvparten av foreldrene opplever en eller

annen grad av redsel når barna er på skolevegen. 60 prosent opplever dette når de leker eller oppholder seg ute.

Tabell 7.4: Foreldrenes opplevelse av redsel når barna er på skolevegen eller leker ute. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	På skolevegen (6-10 år)	Leker eller oppholder seg ute (3-10 år)
Bestendig redd	13	11
Ofte redd	7	11
Redd av og til	27	38
Aldri redd	53	28
Ikke aktuelt	-	9
SUM	100	100
Antall	30	47

I undersøkelsesområdet var ca 20 prosent av foreldrene ofte eller bestandig redde for barna på skolevegen eller ved lek utendørs. For disse foreldrene vil engstelsen kunne oppleves som et stort velferdsproblem, dette kommer også til uttrykk ved at ca en fjerdedel av foreldrene oppga egen angst som et problem ved trafikken, jfr tabell 7.3.

Ut fra de resultatene vi har presentert, kan en slå fast at trafikken i området representerer et omfattende problem for barn og foreldre. Selv om utrygghet og trafikkfare ikke ser ut til å bety så mye for den voksne befolkningen, jfr avsnitt 7.1, er det således nødvendig å begrense trafikken for å sikre barn gode leke- og utfoldelsesmuligheter.

Siden det er snakk om relativt få respondenter, gir det ikke mening i å prøve å bryte ned utvalget i mindre enheter for å se på forskjeller mellom delområder, ulike trafikknivåer, aldersgrupper m m.



## 8 Barrierevirkninger

Vi har hittil hovedsakelig fokusert på hvordan folk opplever vegtrafikken i sitt bomiljø. I dette kapitlet skal vi se på hvorvidt denne opplevelsen av vegtrafikken virker som barrierer i forhold til folks bruk av byen og friområdene. Vi skal også se på hvordan tilstedeværelsen av vegene påvirker folks bruk av utearealene der de bor.

### 8.1 Barrierevirkningen er størst på Lundsiden

Intervjupersonene ble først spurt om det var spesielle steder i nærområdet som er vanskelige eller utrygge å krysse som fotgjenger eller syklist.

Av respondentene på vestsiden av elven Otra, se tabell 8.1 var det strekningen langs Festningsgata som ble oftest nevnt (19 prosent). 1 av 3 respondenter kunne nevne spesielle steder som fungerte som en barriere.

*Tabell 8.1: Steder som virker som barrierer for fotgjengere og syklister på vestsiden av elva. Flere svar kunne oppgis. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.*

	Andel
Strekningen langs Festningsgata	19
Krysset Tordenskjolds gate/Elvegata	10
Krysset Tordenskjolds gate/Festningsgata	5
Krysset Tordenskjolds gate/Kirkegata	3
Krysset Kirkegata/Henrik Wergelands gate	3
Andre steder	1
Ubesvart/Vet ikke	66

På østsiden av elva (tabell 8.2) oppga en tredjedel av intervjupersonene at strekningen langs E18, med Oddernesbrua inkludert, var vanskelig eller utrygg å krysse. Her kunne 2 av 3 respondenter, altså langt flere enn på vestsiden, nevne et slikt sted.

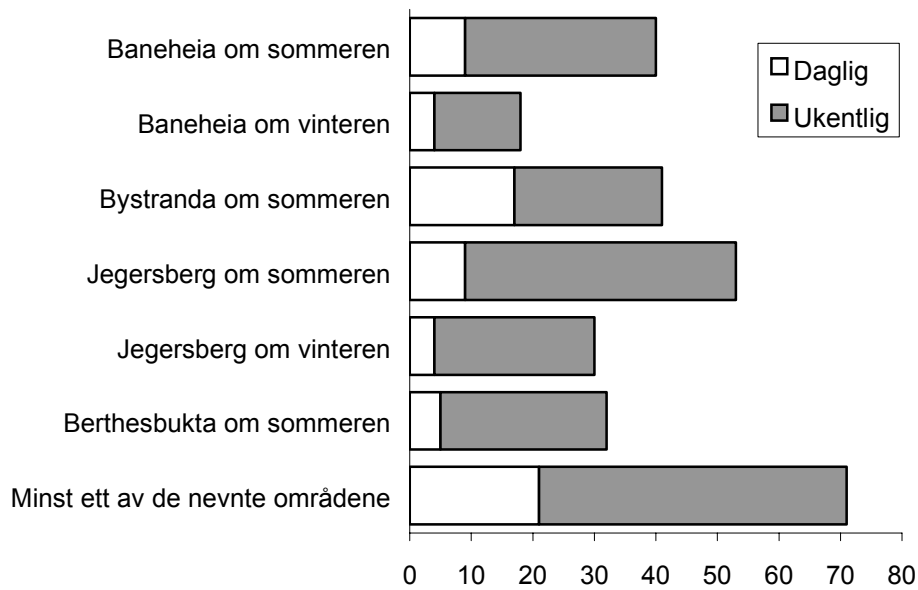
Tabell 8.2: Steder som virker som barrierer for fotgjengere og syklister på østsiden av elva. Prosent av beboerne på Lundsiden. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Andel
E 18 inklusive Oddernesbrua	35
Strekningen langs Torridalsveien	13
Krysset Gimleveien/Torridalsveien	8
Parkveien/krysset ved parkveien	6
Krysset Østerveien/Torridalsveien/Kuholmsveien	5
Krysset Østerveien/Kongsgård allé	4
Østerveien	3
Krysset Gimleveien/Arenfeldtsgate	3
Krysset Østerveien/Marviksveien	3
Marcus Thranesgt	2
Andre steder	
Ubesvart/Vet ikke	38

## 8.2 Mange bruker friområdene

I tillegg til spørsmålene om spesifikke barrierer i trafikken ble intervjupersonene også stilt spørsmål om bruk av friområder, og barrierer for dette.

Respondentene på vestsiden av elva ble spurt om hvor ofte de benyttet seg av friområdet Bystranda (sommer). Respondentene på østsiden ble spurt om hvor ofte de benyttet seg av friområdene Jegersberg (sommer og vinter) og Berthesbukta (sommer), og alle intervjupersonene ble spurt om hvor ofte de benyttet seg av Baneheia (sommer og vinter). Figur 8.1 viser at 21 prosent bruker minst ett av disse områdene daglig og så mange som 50 prosent ukentlig. Det mest populære området er Jegersberg om sommeren, hele 53 prosent bruker dette området ukentlig eller oftere.



Figur 8.1: Bruk av friområder i byen. Andel av respondentene som bruker de enkelte friområdene daglig og ukentlig. Prosent. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

### 8.3 E18 er ingen stor barriere for friluftsområdene

Intervjupersonene ble også spurt om utrygghet og vansker med å ta seg frem i trafikken hindret dem i en rekke spesifikke gjøremål. Tabell 8.3 viser at folk i relativt liten grad ble forhindret fra å bruke friområdene i nærheten på grunn av trafikken. 6 prosent av de spurte brukte Berthesbukta mindre enn ønsket.

I folks hverdag vil det oppleves som et større problem at 20 prosent bruker utearealene ved boligen mindre enn de ønsker, eller at 16 prosent må gå omveier for å komme dit de skal. De 14 prosentene som bruker bilen i stedet for å sykle eller gå vil, foruten at de opplever trafikken som et hinder for sin egen hverdag, også selv bidra til å øke miljøproblemene i nærmiljøet.

Tabell 8.3: Hindringer i daglige gjøremål som følge av utrygghet og vansker med å ta seg frem i trafikken. Prosent. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Andel	Antall
Bruker utearealene ved boligen mindre enn ønsket	20	417 (alle)
Går omveier for å komme dit de skal	16	417 (alle)
Bruker bilen i stedet for å sykle eller gå	14	417 (alle)
Bruker Berthesbukta mindre enn ønsket	6	272 (østsiden)
Bruker friområdene på Baneheia mindre enn ønsket	5	417 (alle)
Bruker Bystranda mindre enn ønsket	2	145 (vestsiden)
Bruker friområdene på Jegersberg mindre enn ønsket	2	272 (østsiden)

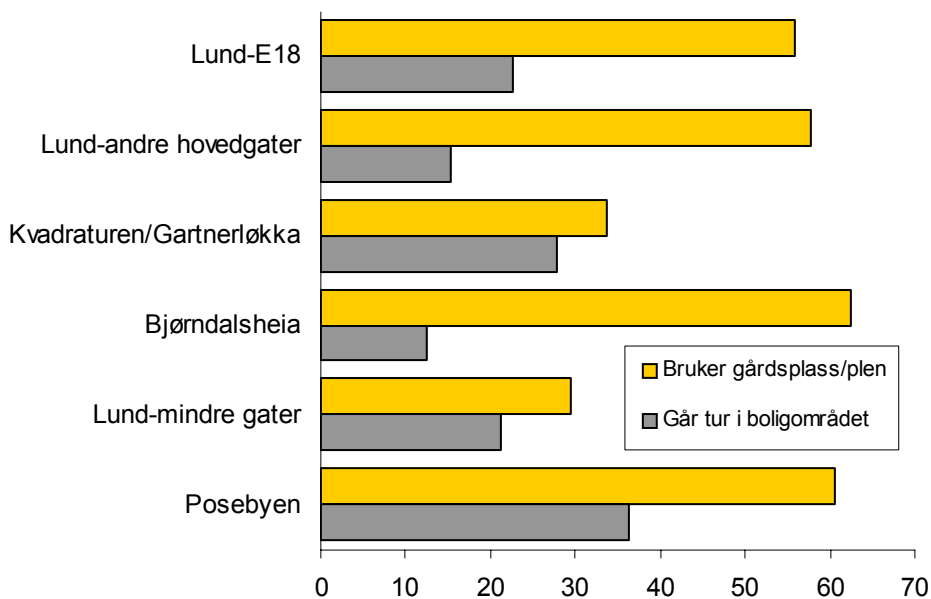
## 8.4 Bruken av utearealer varierer mellom delområdene

Vegmyndighetene i Vest Agder er opptatt av hvordan tilstedeværelsen av både det eksisterende og det planlagte vegnettet virker inn på folks bruk av friluftsområder og utearealer i nærmiljøet.

Stor trafikkbelastning i et område kan påvirke hvordan og i hvilken grad folk bruker uteområdene i nærmiljøet. Respondentene ble spurt om hvor ofte de bruker gårds plass eller plen om sommeren, og hvor ofte de går tur i boligområdet.

Figur 8.2 viser andelen som henholdsvis går tur og som bruker gårds plass/plen (om sommeren) hver dag i de ulike områdene.

Vi ser at det er merkbart færre som benytter hage eller gårdsrom i Kvadraturen/Gartnerløkka (34 prosent) og i de mindre gatene på Lund (30 prosent) enn i de andre delområdene, hvor andelene ligger fra 56 til 63 prosent. I Kvadraturen/Gartnerløkka skyldes dette for en stor del at man ikke har plen eller gårdsrom (18 prosent). På Lund skyldes dette imidlertid andre forhold: her oppga kun 2 prosent at de ikke hadde plen eller gårdsrom mens så mange som en tredjedel av respondentene sa at de sjelden eller aldri brukte den (se vedleggstabell V.10).



Figur 8.2: Bruk av uteområde. Andel av respondentene som går tur daglig og som (om sommeren) bruker plen/gårds plass daglig. Prosent. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Vi så i avsnitt 8.2 at Kristiansanderne er til dels hyppige brukere av friområdene i byen, særlig om sommeren. Tabell 8.4 viser andelen som går tur i nærområdet ved ulike trafikknivåer. Selv om de mest trafikkerte veiene, særlig E18, er klare barrierer (se avsnitt 8.1) er det ikke noen klar sammenheng mellom trafikkmengde og folks bruk av uteområdene. Personlige egenskaper, alder, avstand til friområdene, livsmønster m m spiller tydeligvis en langt sterkere rolle. Som et eksempel: det faktum at folk i Kristiansand bruker uteområdene mer enn folk i Oslo (avsnitt 4.6), henger sannsynligvis sammen med at den gjennomsnittlige Kristiansanderen har langt kortere veg til et godt friluftstilbud enn den gjennomsnittlige beboeren i Ekeberg/Gamle Oslo.

Tabell 8.4: Andel som går tur i nærområdet ved ulike  $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ -intervaller. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Daglig eller noen ganger i uka	En gang i uka	Noen ganger i måneden eller sjeldnere/aldri
<2000	53	18	29
2000-5999	41	20	36
6000-9999	61	11	25
>10000	57	20	23
Alle	53	18	29

## 9 Forbedring av situasjonen

### 9.1 God kjennskap til planene for E18

Så mange som 97 prosent av de spurte kjente til at E18 gjennom Kristiansand skal legges om. I og med at intervjuene hovedsakelig er foretatt i områder som berøres av omleggingen, er det naturlig at folk vet om det. Et klart flertall, 71 prosent synes også de har fått god nok informasjon om prosjektet. Dette tyder på at Vegkontorets ambisjoner om fyldig informasjon til beboerne gjennom hele prosjektfasen har blitt oppfylt.

Tabell 9.1 viser hvordan folk har fått kjennskap til omleggingen. Så mange som 86 prosent har blitt informert gjennom avisene. Deretter følger brosjyrer med 37 prosent, og informasjonsmøter med 18 prosent. Med tanke på det videre arbeidet i området er dette nyttig kunnskap, det er avisene som er den klart viktigste informasjonskanalen ovenfor beboerne.

Tabell 9.1: Kilder til informasjon om omleggingen av E18. Prosent. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand.

Kilde	Andel %
Avisene	86
Brosjyrer	37
Informasjonsmøter	18
Annet	17
Venner/kjente	10
Beboersamtaler	6
Ubesvart/Vet ikke	0

### 9.2 Overveiende positive forventninger til vegomleggingen

Aller sist i intervjuet ble intervjupersonene spurt om hvilke forventninger de hadde til omleggingen av E18 og om det var spesielle tiltak som var nødvendige for å forbedre trafikkmiljøet i byen.

De fleste, i snitt halvparten, tror E18 vil bedre miljøet på ulike måter. 55 prosent av de spurte trodde omleggingen kom til å ha positiv effekt på syklisters og fotgjengeres ferdsel i trafikken, se tabell 10.2. Drøyt halvparten mente at den nye E18 vil ha positive effekter for bymiljøet som helhet og for støyforholdene i området.

Det er imidlertid relativt få, 27 prosent, som har noen tro på at omleggingen vil bedre muligheten for å komme til friområdene. De fleste tror E18 ikke vil bety noe fra eller til for dette.

Vi ser også at mange av intervjupersonene er bekymret for trafikkutviklingen i byen. 39 prosent tror at E18 ville føre til negative konsekvenser for trafikkmengden i byen.

Tabell 9.2: Forventninger til omleggingen av E18. Flere svar kunne oppgis. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand.

	Positive	Ingen	Negative	Ubesvart/ Vet ikke	SUM
Fotgjengere og syklisters ferdsel i trafikken	55	13	20	13	100
Bymiljøet i Kristiansand som helhet	51	5	32	11	100
Støyforholdene i området her	51	18	25	6	100
Lufforurensningsnivået i området her	46	17	28	9	100
Trafikkutviklingen, trafikkmengden i byen	27	18	39	15	100
Mulighetene å komme til friområder	27	52	10	11	100

### 9.3 Supplerende tiltak er viktig

På spørsmålet om det var spesielle tiltak som trengtes for å bedre trafikkmiljøet i det området man bodde, var det 39 prosent som svarte ja. Tabell 9.3 viser andelen som nevnte de ulike hovedgruppene av tiltak.

Det klart mest ønskede tiltaket er begrensning av trafikken, enten i form av fysiske hindre i gata eller i form av omlegging og tunneller. Deretter følger tiltak for å skape bedre forhold for fotgjengere og syklisters. Kun 1 prosent av beboerne ønsket å bedre forholdene for bilene, utvide vegene, øke parkeringsmulighetene osv.

Tabell 9.3: Ønskede tiltak for å forbedre trafikkmiljøet. Prosent som nevner. Flere svar kunne oppgis. Miljøundersøkelse Kristiansand.

Type tiltak	Andel
Begrense/fjerne trafikk	14
Forbedringer for gang/sykkel	7
Legge om E18	6
Fartsregulering	6
Støybegrensning	5
Opprustning/vedlikehold	4
Forbedringer for biltrafikk	1
Antall	417

For at beboernes forventninger skal bli innfridd er det viktig at målene som er formulert i planprosessen følges opp. Mange av disse målene, særlig fremkommelighetsmålene, vil kunne oppnåes ved en omlegging av trafikken alene. Men, noen av målsetningene, særlig de som er trukket frem av intervjupersonene i denne undersøkelsen, fordrer supplerende tiltak. Tidligere internasjonale undersøkelser (se Miljøhåndboka, kap 4.2) har vist at suksessen ved en hovedvegomlegging i stor grad vil avhenge av at den suppleres av tiltak. Også Ekeberg/Gamle Oslo-undersøkelsen viser at de store miljøeffektene kommer av hovedvegomleggingen pluss de supplerende tiltakene, så som trafikksanering, miljøprioritert gjennomkjøring, rehabilitering av bygninger m m.



# Litteraturliste

- Fyhri, A. 1996  
*Etterundersøkelser Ekeberg tunnelen 1996 - fellesintervjuer - utvalg, spørreskjemaer og frekvenser.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 1052/96.
- Fyhri, A. 1997  
*Estetikk i nærmiljøet : beboernes opplevelse av de estetiske forholdene i vålerenga/Gamlebyen.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument TP/1162.
- Hjorthol, R et al. 1990  
*Bytrafikk, bomiljø og helse - resultater fra NTN-programmet Trafikk og miljøes førundersøkelser på Vålerenga/Gamlebyen i Oslo 1987.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 73/1990.
- Klæboe, R. 1991  
*Grenseverdier og virkningskurver.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 973/91.
- Klæboe, R. 1996  
*Bomiljøet rundt Rødsmoen øvingsområde 1996.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 1054/96.
- Klæboe, R, Kolbenstvedt, M. 1995  
*Miljøundersøkelser Ekeberg/Gamle Oslo 1994 - hovedresultater fra intervjuundersøkelsen.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 1005/95.
- Kolbenstvedt, M  
*Miljøhåndboken - trafikk og miljøtiltak i byer og tettsteder - del 1.* Oslo, Transportøkonomisk institutt.
- Kolbenstvedt, M. 1998  
*Miljøbelastninger i Norge. Noen resultater fra levekårsundersøkelsen 1997.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI notat 1104/1998.
- Kolbenstvedt, M, Klæboe, R. 1993  
*Gruenerløkka/Sofienberg - lokal miljøundersøkelse bydel 5 : foreløpige resultater.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument TP/0591.
- Kolbenstvedt, M, Klæboe, R. 1994  
*Miljøstatus Gruenerløkka/Sofienberg - resultater fra intervjuundersøkelsen : utkast til sluttrapport.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. Arbeidsdokument TP/0695.

Kolbenstvedt, M, Klæboe, R, Kjørstad, KN.1990

*Flytrafikk, bomiljø og helse - resultater fra en intervjuundersøkelse rundt Fornebu 1989.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 65/1990.

Kolbenstvedt, M, Vibe, N.1989

*Trafikk og miljøprogrammet - oversikt over innsamlede data og dokumentasjon av felles databaser.* Oslo, Transportøkonomisk institutt. TØI rapport 42/1989.

Omenås, O.1996

*Miljøundersøkelser Ekeberg/Gamle Oslo 1994 - beboernes opplevelse av visuelle forhold i gatemiljøet - et pilotprosjekt.* Oslo, Transportøkonomisk institutt TØI notat.1028/96.

Statens Vegvesen Vest Agder.1997

*E18 Kristiansand Bjørndalssletta-Gartnerløkka - Forslag til reguleringsplan.* Kristiansand, -96/01325.

# Vedlegg 1: Tabeller

*Vedleggstabell V.1: Miljøkvaliteter i ulike miljøundersøkelser. Prosent*

Miljøkvalitet - hovedgrupper	Bygdøy 1992	Grünerløkka 1993	Ekeberg/ Gamle Oslo 1994	Åmot/Trysil/ Stor-Elvdal 1996	Kristiansand 1997
Sentral beliggenhet	78	67	59	39	74
Etablert godt lokalmiljø	*	19	8	*	4
Gode boligforhold	9	14	10	9	5
Lite trafikkbelastet område	23	9	13	17	18
Lite støy og forurensning ellers	14	5	23	22	33
Gode utearealer	64	45	31	29	22
Bra tilbud på kultur og privat service	**	34	12	5	11
Gode offentlige servicetilbud	9	5	4	6	6
Gode offentlige kommunikasjoner	19	6	20	1	5
Gode sosiale forhold, naboforhold	22	38	24	29	23
Antall	392	1000	1064	659	417

Inngår i kategorien for usentral beliggenhet

\*\* Inngår i kategorien for god service

*Vedleggstabell V.2: Miljøulempen i ulike miljøundersøkelser. Prosent*

Miljøproblemer - hovedgrupper	Bygdøy 1992	Grünerløkka 1993	Ekeberg/ Gamle Oslo 1994	Åmot/Trysil/ Stor-Elvdal 1996	Kristiansand 1997
Usentral beliggenhet	4	1	1	18	2
Dårlig bystrøk/ forfall	*	16	10	*	1
Dårlige boligforhold	4	8	6	2	2
Trafikkbelastet område	12	35	50	6	45
Mye støy og forurensning ellers	63	11	25	3	7
Dårlige utearealer	0	7	5	1	1
Dårlig tilbud på kultur / privat service	**	5	4	7	1
Dårlig offentlig servicetilbud	4	4	2	10	1
Dårlige offentlige kommunikasjoner	5	2	1	6	0
Dårlige sosiale forhold/kriminalitet	6	55	32	4	4
Antall	392	1000	1069	659	417

Inngår i kategorien for usentral beliggenhet

\*\* Inngår i kategorien for dårlig service

<sup>1</sup> Postenquete som gir flere svar enn de øvrige telefonundersøkelsene

Vedleggstabell V.3: Årsaker til at vegtrafikken oppleves som plagsom fordelt på delområde. Prosent.

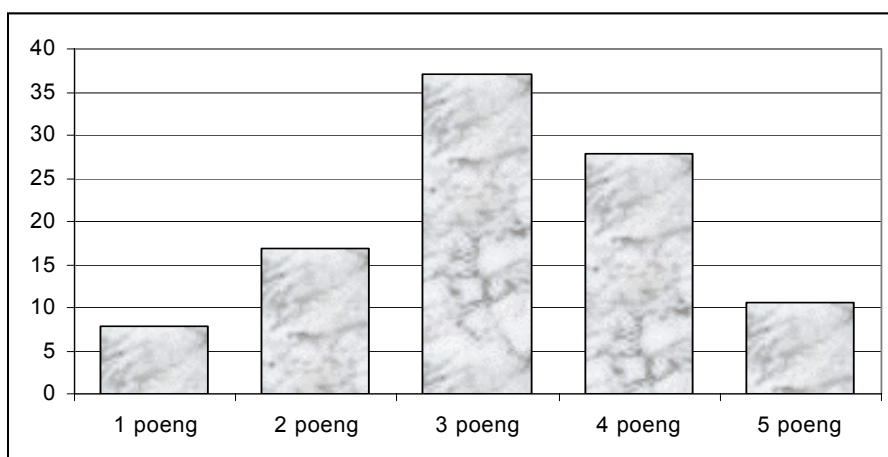
	Posebyen	Kvadraturen/ Gartnerløkka	Lund- E18	Lund-andre hovedgater	Lund-mindre gater	Bjørndals- heia
Utrygghet for seg selv		2	2	5	5	20
Utrygghet for barn	20		7	10	10	20
Vanskelig å ferdes til fots/på sykkel			4	2		20
Eksos/lukt	40	23	33	29	19	
Støv/skitt	20	25	50	25	33	
Støy	20	75	83	59	24	40
Vibrasjoner		4	11	5		
Vanskelig for biler å ta seg fram		4		7	5	
Mye biltrafikk	40	45	39	37	19	40
Høy fart		2	15	14	33	
Tungtransport	40	13	15	34	19	20
Parkeringsproblemer/for få garasjer/p-plasser	20	2	2		5	

Vedleggstabell V.4: Egenskaper ved gatemiljøet som kjennetegner en pen gate. Andel av alle som nevner hovedkategorier og underkategorier. Flere svar kunne oppgis. (N=417). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Hovedgruppe	% Delkategori	%
NATUR/FORHOLD TIL NATUR	74	
	Grønt/Blomster/Trær, allé	66
	Solrikt og lyst	5
	Vedlikeholdte grøntarealer	29
	Vann/elv	1
	Hager	0
BYGNINGSMESSIGE FORHOLD	37	
	Historikk/Stil (småhus, gamle huskoselige hus)	15
	Arkitektur/estetikk (pene hus, fine fasader)	17
	Skala på bygninger/Helhet (harmoni, jevne fasader, evt. vari	6
	Materialer, farger	2
	Godt vedlikehold av bygg og fasader (oppusset, velholdt)	10
GATEROM	34	
	Gulv/dekke, brostein o.l.	6
	Skala/Helhet/Romfølelse (trange/smale gater, evt. åpent og o	5
	Fasiliteter, benker, gatelys	6
	Fortau, sykkelstier, gågate	10
	Vedlikehold/renhold i gata	13
	Fin belysning	0
TRAFIKKMESSIGE FORHOLD	20	
	Lite trafikk, forurensning, støy mv.	20
	Sikkerhet, trygghet, skjerming, hindringer	1
	Lite parkerte biler	
KULTURELLE/SOSIALE FORHOLD	4	
	Liv i bygninger, på gater (kafeer, butikker)	1
	Personlig trygghet, lite kriminalitet	0
	Hyggelige mennesker, godt sosialt miljø	2
	Levende ( mennesker )	0
Annet	0	
Ubesvart/Vet ikke	7	
Ingen ting	2	

Vedleggstabell V.5: Egenskaper ved gatemiljøet som kjennetegner en stygg gate. Andel av alle som nevner hovedkategorier og underkategorier. Flere svar kunne oppgis. (N=417). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

HOVEDGRUPPE	% DELKATEGORI	%
NATUR/FORHOLD TIL NATUR	31	
	Mangel på grønt/blomster/trær	15
	Mørkt og dystert	11
	Dårlig vedlikeholdte grøntarealer	14
BYGNINGSMESSIGE FORHOLD	45	
	Mangel på historikk/stil (ukoselige hus, sterile og kjedelig	9
	Arkitektur/estetikk (stygge hus, stygge fasader)	16
	Skala på bygninger/helhet (disharmoni, evt. kjedelig og ensa	6
	Stygge materialer, farger (murhus, grå bygg)	9
	Dårlig vedlikehold av bygg og fasader (grafitti, falleferdig	18
GATEROM	44	
	Stygt gulv/dekke (mye asfalt og betong)	10
	Skala/helhet/romfølelse (trangt og smalt, evt. åpent og nake	3
	Lite fasiliteter, benker, dårlig belysning	2
	Mangel på fortau, sykkelstier, gågate	4
	Parkerte biler, parkeringsplasser	4
	Dårlig vedlikehold/renhold i gata (hull i asfalt, søppel)	31
TRAFIKKMESSIGE FORHOLD	29	
	Mye trafikk, forurensning, støy m v.	27
	Dårlig sikkerhet, trygghet, skjerming, hindringer	1
	Stygge leskjermer/støyskjermer	1
	Mye veiskilt	1
KULTURELLE/SOSIALE FORHOLD	3	
	Dødt. lite liv i bygninger, på gater, evt. bråk fra butikker	2
	Mangel på personlig trygghet, kriminalitet	0
	Dårlig sosialt miljø	1
Annet		
Ubesvart/Vet ikke		
Ingen ting		



Vedleggsfigur V.6: Beboernes bedømming av egen gates visuelle kvaliteter langs en skala fra 1 til 5. Andel av alle som gir de enkelte poengsummer. Prosent. (N=381). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

Vedleggstabell V.7 Miljøundersøkelse Kristiansand 1997. Beboernes vurdering av egen gates visuelle kvaliteter i de ulike delområdene etter trafikkbelastning ( $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$ ). Prosent.

Beskrivelse		Dårlig	Middels	Bra	Antall
Flertall over 10000 $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$	9 Oddernesveien	50	30	20	61
	6 Fergefjellet	13	42	46	32
	8 Torridalsveien	30	48	22	26
	2 Banehaven	71	29	0	7
Få med over 1000 $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$	3 Kirkegata	75	17	8	14
	4 Festningsgata 1	33	47	20	16
	12 Ole Bulls gate	0	32	68	19
	10 Flaten	16	40	44	27
	15 Bjørndalsheia	18	36	45	24
	5 Festningsgata 2	21	57	21	14
	14 Østerveien	28	41	31	41
	11 Gimleveien	17	39	44	19
"Alle" under 2000 $\text{ÅDT}_{\text{kombi}}$	13 Nedre Lund	5	28	68	42
	7 Klynga	10	40	50	25
	16 Frydenlundsveien	35	47	18	17
	1 Posebyen	7	33	60	33
	Alle	25	37	38	417

Vedleggstabell V.8: Bruk av uteområder. Andel av respondentene på østsiden av elva som bruker ulike friområder daglig, ukentlig, månedlig eller sjeldnere. Prosent (N=276). Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.

	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Ubesvart/ Vet ikke
Baneheia i sommerhalvåret	9	31	18	35	6
Baneheia i vinterhalvåret	4	14	22	53	7
Bystranda i sommerhalvåret	17	24	10	41	8
Jegersberg i sommerhalvåret	9	44	19	22	5
Jegersberg i vinterhalvåret	4	26	27	38	5
Berthesbukta i sommerhalvåret	5	27	17	42	10

*Vedleggstabell V.9: Miljøundersøkelse Kristiansand 1997. Hyppighet i bruk av uteområder. Hvor ofte respondentene går tur i boligområdet i ulike delområder. Prosent*

	Posebyen	Kvadraturen/Gartnerløkka	Lund-E18	Lund-andre hovedgater	Lund-mindre gater	Bjørndalsheia	Alle
Daglig	36	28	23	15	21	13	24
Noen ganger i uka	18	28	28	42	34	29	29
En gang i uka	9	16	21	15	15	25	18
Noen ganger i måneden	12	7	7	19	10	4	9
Sjeldnere/aldri	21	19	21	4	20	29	20
Ubesvart/Vet ikke	3	2		4			1
							417

*Vedleggstabell V.10: Miljøundersøkelse Kristiansand 1997. Hyppighet i bruk av gårdsrom/plen. Hvor ofte respondentene bruker plen eller gårdsrom i ulike delområder. Prosent*

	Posebyen	Kvadraturen/Gartnerløkka	Lund-E18	Lund-andre hovedgater	Lund-mindre gater	Bjørndalsheia	Alle
Har ikke gårdsrom/plen	3	18	1		2		5
Daglig	61	34	56	58	30	63	48
Noen ganger i uka	15	7	11	27	23	13	13
En gang i uka	3	2	6	4	8	8	6
Noen ganger i måneden	3	10	6		5		6
Sjeldnere/aldri	9	25	19	12	33	17	21
Ubesvart/Vet ikke	6	4	1				2

*Vedleggstabell V.11: Tiltak for å forbedre trafikkmiljøet i gata. Andel som nevner ulike tiltak av de som mener spesielle tiltak må til. Prosent. Miljøundersøkelse Kristiansand 1997.*

	%
Stenge vegen for gjennomkjøring/ omregulering/tunnel	20
Fartsregulerende tiltak/lavere kjørefart/inklusive politikon	12
Stenge vegen for/ redusere tungtrafikk/busser	9
Etablere gang/sykkelvei	9
Støyskjermer/støyreduserende asfalt/miljøgate	9
Ny vegtrasé for E18	9
Legge E 18/vei utenfor byen/styre tungtrafikk utenfor	7
Annet	7
Redusere antall kjørefelt, smalere vegbane	7
Sikrere kryssingsforhold (lyskryss, fotgjengeroverganger, ga	6
Legge vei i tunnel	5
Bepantning	4
Bedre kollektivtilbud	4
Ubesvart/Vet ikke	4
Bedre gaterenhold/vedlikehold	4
Ny/legge om veien til sykehuset	3
Fartsdempere	3
Støyskjerming	3
Gjøre vegen om til gågate	2
Bedre belysning	2
Flere parkeringsplasser/hus	2
Utvidelse av vegen/bedre biltilgjengelighet	1
Ny adkomst Gimlemoen	1
Unerganger	1
Fjerne/ redusere parkering	1
Redusere antall biler	1
Antall	164

*Vedleggstabell V.12 : Gjennomsnittlig trafikknivå i de fire intervallene av  $\dot{A}DT_{kombi}$  i Ekeberg Gamle Oslo og Kristiansand*

	GamleOslo	Kristiansand
<2000	691	404
2000-5999	3590	4003
6000-9999	7027	8023
>10000	14986	21346
Alle	3548	6337
Median alle	2500	1833



Vedleggstabell V.13: Andel som nevner gater som spesielt vakre i de ulike områdene. Kun de ti mest nevnte gatene er inkludert. Prosent

Område	Gate	Andel
Bjørndalsheia	Bjørndalsheia	13
	Vollebakken	8
	Østerveien	8
	Gimleveien	4
	Torridalsveien	4
	Posebyen	4
	Nedrelundsgt	4
	Ubesvart/Vet ikke	58
Kvadraturen	Skippergata	22
	Gyldenløves gate	15
	Elvegt	14
	Posebyen	7
	Henrik Wergelandsgate	6
	Kronprinsensgate	5
	Rådhusgt	5
	Markensgt	5
	Festningsgata	3
	Ubesvart/Vet ikke	34
Lund	Parkeveien	14
	Gimleveien	8
	Sommerogata	8
	Kongsgård allé	8
	Strandveien	7
	Marcus Thranesgate	4
	Østerveien	4
	Agder alle	4
	Flaten	3
Ubesvart/Vet ikke	39	



## **Vedlegg 2: Spørreskjema**



&lt;TEL&gt; Telefonnummer

[

&lt;KOMNR&gt; Kommunenummer

--	--	--	--

&lt;VEG&gt; Vegnavn

[

&lt;GATENR&gt; Gatenummer

--	--	--

&lt;OPPG&gt; Oppgang

--	--	--

&lt;POSTNR&gt; Postnummer

--	--	--	--

&lt;STED&gt; Sted

[

&lt;XOMR&gt; Område:

1 Posebyen.....	417	33	7.9%
2a Baneheia.....		7	1.7%
2b Kirkegata.....		14	3.4%
3 Festningsgata.....		16	3.8%
3b.....		14	3.4%
4 Ferjefjellet.....		32	7.7%
5 Klynga.....		25	6.0%
6 Torridalsveien.....		26	6.2%
7 Oddernesveien.....		61	14.6%
8a Flaten.....		27	6.5%
8b Flaten.....		19	4.6%
9a Nedre Lund.....		19	4.6%
9b Nedre Lund.....		42	10.1%
10 Østerveien.....		41	9.8%
11 Bjørndalsheia.....		24	5.8%
12.....		17	4.1%

&lt;VEINA- Gatenavn

Arenfeldtsveien.....	417	1	0.2%
Banehaven.....		2	0.5%
Bjørndalsheia.....		12	2.9%
Egsveien.....		2	0.5%
Espelundveien.....		2	0.5%
Fergefjellet.....		7	1.7%
Festningsgata.....		13	3.1%
Fjellgata.....		0	0.0%
Flaten.....		19	4.6%
Fritz Jensens gate.....		6	1.4%
Frobusdalen.....		1	0.2%
Gamle Kirkevei.....		3	0.7%
Gimleveien.....		33	7.9%
Gyldenløves gate.....		8	1.9%
Henrik Wergelandsgate....		12	2.9%
Holbergsgate.....		1	0.2%
Kirkegata.....		11	2.6%
Klynga.....		3	0.7%
Kongsgård allé.....		0	0.0%

Kristian IV gate.....	8	1.9%
Kronprinsensgate.....	4	1.0%
Lømslandsvei.....	0	0.0%
Marcus Thranesgate.....	12	2.9%
Nygata.....	0	0.0%
Oddernesveien.....	43	10.3%
Olaf Bennechesgate.....	6	1.4%
Ole Bullsgate.....	17	4.1%
Parkeveien.....	11	2.6%
Peder Claussengate.....	8	1.9%
Ryttergangen.....	7	1.7%
Skippergata.....	16	3.8%
Sommerogata.....	8	1.9%
St. Hansgate.....	0	0.0%
St. Olavsvei.....	1	0.2%
Stener Heyerdahlgate....	0	0.0%
Strandveien.....	11	2.6%
Thistedalsgate.....	1	0.2%
Tordenskjoldsgate.....	24	5.8%
Torridalsveien.....	24	5.8%
Trymsveien.....	4	1.0%
Underhaugen.....	2	0.5%
Vollebakken.....	10	2.4%
Østerveien.....	35	8.4%
Frydenlundsveien.....	5	1.2%
Kirkeveien.....	12	2.9%
Kjempeveien.....	12	2.9%

## &lt;OMR&gt; Område:

1 Posebyen.....	417	76	18.2%
2a Baneheia.....		7	1.7%
2b Kirkegata.....		14	3.4%
3 Festningsgata.....		16	3.8%
4 Ferjefjellet.....		32	7.7%
5 Klynga.....		25	6.0%
6 Torridalsveien.....		26	6.2%
7 Oddernesveien.....		61	14.6%
8a Flaten.....		27	6.5%
8b Flaten.....		19	4.6%
9a Nedre Lund.....		19	4.6%
9b Nedre Lund.....		42	10.1%
10 Østerveien.....		29	7.0%
11 Bjørndalsheia.....		24	5.8%

## &lt;UKE&gt; dag

MANDAG.....	417	130	31.2%
TIRSDAG.....		43	10.3%
ONSDAG.....		82	19.7%
TORS DAG.....		66	15.8%
FREDAG.....		56	13.4%
LØRDAG.....		30	7.2%
SØNDAG.....		10	2.4%

## &lt;UKENR&gt; UKENR



<RESULT-AT> God dag, mitt navn er %N, og jeg ringer fra Norsk Gallup Institutt.

Vi gjennomfører en bomiljøundersøkelse i Kristiansand på oppdrag av Vest-Agder vegkontor og vil gjerne få intervju den personen som sist hadde fødselsdag og som er 18 år eller eldre. Til rett person: Vi gjennomfører en bomiljøundersøkelse i Kristianssand på oppdrag av Vest-Agder vegkontor og vil gjerne få stille deg noen spørsmål. Det er viktig at flest mulig svarer slik at vegkontor og kommune får et best mulig grunnlag for sin planlegging i byen. Intervjuet vil ta ca et kvarter. Du er selvsagt helt anonym i undersøkelsen (slik at ingen uvedkommende kan få vite hvem som har svart hva på spørsmålene).

Intervju.....	417	416	99.8%
Ikke svar/telefonsvarer..	0	0.0%	
Nummeret er opptatt.....	0	0.0%	
Nekter!.....	0	0.0%	
Nummeret er ikke i bruk..	0	0.0%	
Respondenten er ikke tilgjengelig i intervjuperiode.....	0	0.0%	
Respondenten er ikke i målgruppe(ingen i alderen 18-75 år i husstanden)...	0	0.0%	
Respondenten er ikke i målgruppe(feil adresse)..	0	0.0%	
Ikke korrekt nummer.....	0	0.0%	
Avbrutt intervju (av respondenten).....	0	0.0%	
Avbrutt intervju (av intervjuer — IO forstår ikke norsk).....	1	0.2%	
Avbrutt intervju (av intervjuer — pga IO's almenntilstand).....	0	0.0%	
Gjør en avtale.....	0	0.0%	

<NEKTAR-Registrer nektårsak

Andre nekte for IO.....	0	0	~
IO er syk.....	0	~	
Sykdom/dødsfall i IOs familie.....	0	~	
IO er bortreist/ferie....	0	~	
Ikke tid.....	0	~	
For langt intervju.....	0	~	
Deltar ikke i telefonintervju.....	0	~	
Ikke interessert i temaet	0	~	
Ikke kompetent.....	0	~	
Ingen nektgrunn oppgitt..	0	~	
Annet.....	0	~	

<KJONN> Registrer kjønn

Mann.....	417	193	46.3%
Kvinne.....		224	53.7%

<ALDER> Hva er din alder?

--	--

Adresse og boligforhold

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.)

## &lt;SPM3&gt; Hva er din fullstendige adresse?

Til intervjuer: Kontroller mot  
 oppsatt adresse:  
 %9. %4. %5.  
 Spør spesielt om adressen har en  
 bokstevbetegnelse og en  
 oppgangsbetegnelse.

Riktig og fullstendig adresse.....	417	394	94.5%
Riktig gatenavn, men ikke korrekt/fullstendig nummer/bokstav/oppgang...	23	5.5%	
Feil gatenavn.....	0	0.0%	
Nekter å oppgi adresse...	0	0.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	0	0.0%	

## &lt;NUM&gt; Registrer korrekt gatenummer:

--	--	--

## &lt;BOKST1&gt; Registrer bokstav/oppgangsnummer: korrekt

--

## Dersom feil gatenavn

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

--	--

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

© Copyright Gallup 1998

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

--	--

## Hvis barn i &lt;TOI6&gt;

## &lt;TOI7&gt; Når er barnet/barna født?

1997.....	121	9	7.4%
1996.....		10	8.3%
1995.....		7	5.8%
1994.....		9	7.4%
1993.....		9	7.4%
1992.....		9	7.4%
1991.....		5	4.1%
1990.....		6	5.0%
1989.....		5	4.1%
1988.....		9	7.4%
1987.....		9	7.4%
1986.....		6	5.0%
1985.....		14	11.6%
1984.....		6	5.0%
1983.....		12	9.9%
1982.....		5	4.1%
1981.....		15	12.4%
1980.....		11	9.1%
1979.....		8	6.6%
1978.....		5	4.1%
1977.....		10	8.3%
1976 eller før.....		11	9.1%
Ubesvart/Vet ikke.....		1	0.8%

## &lt;TOI4&gt; Hva er din ekteskapelige status?

Ugift.....	417	126	30.2%
Gift/samboende.....		206	49.4%
Enke/enkemann/separert/s- kilt.....		85	20.4%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%



<TEL> Telefonnummer

[ ]

<KOMNR> Kommunenummer

[ ][ ][ ][ ]

<VEG> Vegnavn

[ ]

<GATENR> Gatenummer

[ ][ ][ ]

<OPPG> Oppgang

[ ][ ][ ]

<POSTNR> Postnummer

[ ][ ][ ][ ]

<STED> Sted

[ ]

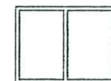
<XOMR> Område:

1 Posebyen.....	417	33	7.9%
2a Baneheia.....		7	1.7%
2b Kirkegata.....		14	3.4%
3 Festningsgata.....		16	3.8%
3b.....		14	3.4%
4 Ferjefjellet.....		32	7.7%
5 Klynga.....		25	6.0%
6 Torridalsveien.....		26	6.2%
7 Oddernesveien.....		61	14.6%
8a Flaten.....		27	6.5%
8b Flaten.....		19	4.6%
9a Nedre Lund.....		19	4.6%
9b Nedre Lund.....		42	10.1%
10 Østerveien.....		41	9.8%
11 Bjørndalsheia.....		24	5.8%
12.....		17	4.1%

<VEINA- Gatnavn

Arenfeldtsveien.....	417	1	0.2%
Banehaven.....		2	0.5%
Bjørndalsheia.....		12	2.9%
Egsveien.....		2	0.5%
Espelundveien.....		2	0.5%
Fergefjellet.....		7	1.7%
Festningsgata.....		13	3.1%
Fjellgata.....		0	0.0%
Flaten.....		19	4.6%
Fritz Jensens gate.....		6	1.4%
Frobusdalen.....		1	0.2%
Gamle Kirkevei.....		3	0.7%
Gimleveien.....		33	7.9%
Gyldenløves gate.....		8	1.9%
Henrik Wergelandsgate....		12	2.9%
Holbergsgate.....		1	0.2%
Kirkegata.....		11	2.6%
Klynga.....		3	0.7%
Kongsgård allé.....		0	0.0%

Kristian IV gate.....	8	1.9%	<OMR> Område:		
Kronprinsensgate.....	4	1.0%	1 Posebyen.....	417	76 18.2%
Lømslandsvei.....	0	0.0%	2a Baneheia.....		7 1.7%
Marcus Thranesgate.....	12	2.9%	2b Kirkegata.....		14 3.4%
Nygata.....	0	0.0%	3 Festningsgata.....		16 3.8%
Oddernesveien.....	43	10.3%	4 Ferjefjellet.....		32 7.7%
Olaf Bennechesgate.....	6	1.4%	5 Klynga.....		25 6.0%
Ole Bullsgate.....	17	4.1%	6 Torridalsveien.....		26 6.2%
Parkeveien.....	11	2.6%	7 Oddernesveien.....		61 14.6%
Peder Claussengate.....	8	1.9%	8a Flaten.....		27 6.5%
Ryttergangen.....	7	1.7%	8b Flaten.....		19 4.6%
Skippergata.....	16	3.8%	9a Nedre Lund.....		19 4.6%
Sommerogata.....	8	1.9%	9b Nedre Lund.....		42 10.1%
St. Hansgate.....	0	0.0%	10 Østerveien.....		29 7.0%
St. Olavsvei.....	1	0.2%	11 Bjørndalsheia.....		24 5.8%
Stener Heyerdahlsgate....	0	0.0%			
Strandveien.....	11	2.6%	<UKE> dag		
Thistedalsgate.....	1	0.2%	MANDAG.....	417	130 31.2%
Tordenskjoldsgate.....	24	5.8%	TIRSDAG.....		43 10.3%
Torridalsveien.....	24	5.8%	ONSDAG.....		82 19.7%
Trymsveien.....	4	1.0%	TORS DAG.....		66 15.8%
Underhaugen.....	2	0.5%	FREDAG.....		56 13.4%
Vollebakken.....	10	2.4%	LØRDAG.....		30 7.2%
Østerveien.....	35	8.4%	SØNDAG.....		10 2.4%
Frydenlundsveien.....	5	1.2%	<UKENR> UKENR		
Kirkeveien.....	12	2.9%			
Kjempeveien.....	12	2.9%			



<RESULT-God dag, mitt navn er %N, og jeg  
> ringer fra Norsk Gallup Institutt.

Vi gjennomfører en bomiljøundersøkelse i Kristiansand på oppdrag av Vest-Agder vegkontor og vil gjerne få intervju den personen som sist hadde fødselsdag og som er 18 år eller eldre. Til rett person: Vi gjennomfører en bomiljøundersøkelse i Kristiansand på oppdrag av Vest-Agder vegkontor og vil gjerne få stille deg noen spørsmål. Det er viktig at flest mulig svarer slik at vegkontor og kommune får et best mulig grunnlag for sin planlegging i byen. Intervjuet vil ta ca et kvarter. Du er selvsagt helt anonym i undersøkelsen (slik at ingen uvedkommende kan få vite hvem som har svart hva på spørsmålene).

Intervju.....	417	416	99.8%
Ikke svar/telefonvarer..	0	0.0%	
Nummeret er opptatt.....	0	0.0%	
Nekter!.....	0	0.0%	
Nummeret er ikke i bruk..	0	0.0%	
Respondenten er ikke tilgjengelig i intervjuperiode.....	0	0.0%	
Respondenten er ikke i målgruppe(ingen i alderen 18-75 år i husstanden)...	0	0.0%	
Respondenten er ikke i målgruppe(feil adresse)..	0	0.0%	
Ikke korrekt nummer.....	0	0.0%	
Avbrutt intervju (av respondenten).....	0	0.0%	
Avbrutt intervju (av intervjuer — IO forstår ikke norsk).....	1	0.2%	
Avbrutt intervju (av intervjuer — pga IO's almenntilstand).....	0	0.0%	
Gjør en avtale.....	0	0.0%	

<NEKTAR-Registrer nektårsak

Andre nekte for IO.....	0	0	~
IO er syk.....	0	~	
Sykdom/dødsfall i IOs familie.....	0	~	
IO er bortreist/ferie....	0	~	
Ikke tid.....	0	~	
For langt intervju.....	0	~	
Deltar ikke i telefonintervju.....	0	~	
Ikke interessert i temaet	0	~	
Ikke kompetent.....	0	~	
Ingen nektgrunn oppgitt..	0	~	
Annet.....	0	~	

<KJONN> Registrer kjønn

Mann.....	417	193	46.3%
Kvinne.....		224	53.7%

<ALDER> Hva er din alder?

--	--

Adresse og boligforhold

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.)

<SPM3> Hva er din fullstendige adresse?  
 Til intervjuer: Kontroller mot  
 oppsatt adresse:  
 %9. %4. %5.  
 Spør spesielt om adressen har en  
 bokstevbetegnelse og en  
 oppgangsbetegnelse.

Riktig og fullstendig adresse.....	417	394	94.5%
Riktig gatenavn, men ikke korrekt/fullstendig nummer/bokstav/oppgang...	23	5.5%	
Feil gatenavn.....	0	0.0%	
Nekter å oppgi adresse...	0	0.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	0	0.0%	

<NUM> Registrer korrekt gatenummer:

--	--	--

<BOKST1> Registrer bokstav/oppgangsnummer: korrekt

--

Dersom feil gatenavn

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

--	--

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

--	--

Hvis barn i <TOI6>

<TOI7> Når er barnet/barna født?

1997.....	121	9	7.4%
1996.....		10	8.3%
1995.....		7	5.8%
1994.....		9	7.4%
1993.....		9	7.4%
1992.....		9	7.4%
1991.....		5	4.1%
1990.....		6	5.0%
1989.....		5	4.1%
1988.....		9	7.4%
1987.....		9	7.4%
1986.....		6	5.0%
1985.....		14	11.6%
1984.....		6	5.0%
1983.....		12	9.9%
1982.....		5	4.1%
1981.....		15	12.4%
1980.....		11	9.1%
1979.....		8	6.6%
1978.....		5	4.1%
1977.....		10	8.3%
1976 eller før.....		11	9.1%
Ubesvart/Vet ikke.....		1	0.8%

<TOI4> Hva er din ekteskapelige status?

Ugift.....	417	126	30.2%
Gift/samboende.....		206	49.4%
Enke/enkemann/separert/s- kilt.....		85	20.4%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

Da vil vi gjerne vite litt om boligen din.

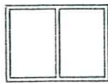
<B1> Hva slags hustype bor du i?

Enebolig, våningshus.....	417	174	41.7%
2-4-mannsbolig, rekkehus.	100	24.0%	
Frittliggende lavblokk, inntil 4 etasjer.....	82	19.7%	
Frittliggende høyblokk, 5 eller flere etasjer.....	45	10.8%	
Bygård, sammenbygde store hus o.l.....	10	2.4%	
Andre typer.....	6	1.4%	
Ubesvart/vet ikke.....	0	0.0%	

<B2> Hva slags eie- eller leieforhold har du/husholdningen til boligen?

Eier boligen selv.....	417	266	63.8%
Er andelseier i borettslag.....	39	9.4%	
Er aksjeeier i boligaksjeselskap.....	8	1.9%	
Leier eller disponerer boligen på andre måter...	103	24.7%	
Ubesvart/vet ikke.....	1	0.2%	

<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



<XNYTOI Hvilke rom i leiligheten vender mot 1>  
FLERE SVAR MULIG

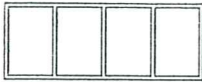
Soverom.....	417	211	50.6%
Stue.....	304	72.9%	
Andre rom.....	202	48.4%	
Ingen rom.....	32	7.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.5%	

<NYTOI2>Hvilken eller hvilke gater har leiligheten/boligen rom mot?  
FLERE SVAR MULIG, TIL INTERVJUER:  
DU KAN GJERNE SØKE PÅ GATENAVN VED Å TASTE INN F.EKS. S VIL LISTE ALLE GATENAVN SOM STARTET PÅ S.

Arenfeldtsveien.....	417	2	0.5%
Banehaven.....	2	0.5%	
Bjørndalsheia.....	9	2.2%	
Egsveien.....	6	1.4%	
Espelundveien.....	2	0.5%	
Fergefjellet.....	2	0.5%	
Festningsgata.....	9	2.2%	
Fjellgata.....	0	0.0%	
Flaten.....	16	3.8%	
Fritz Jensens gate.....	4	1.0%	
Frobusdalen.....	1	0.2%	
Gamle Kirkevei.....	0	0.0%	
Gimleveien.....	30	7.2%	
Gyldenløves gate.....	8	1.9%	
Henrik Wergelandsgate....	8	1.9%	
Holbergsgate.....	5	1.2%	
Kirkegata.....	20	4.8%	
Klynga.....	2	0.5%	
Kongsgård allé.....	3	0.7%	
Kristian IV gate.....	9	2.2%	
Kronprinsensgate.....	3	0.7%	
Lømslandsvei.....	0	0.0%	
Marcus Thranesgate.....	16	3.8%	
Nygata.....	0	0.0%	
Oddernesveien.....	35	8.4%	
Olaf Bennechesgate.....	5	1.2%	
Ole Bullsgate.....	16	3.8%	
Parkeveien.....	19	4.6%	
Peder Claussengate.....	10	2.4%	
Ryttergangen.....	8	1.9%	
Skippergata.....	14	3.4%	
Sommerogata.....	10	2.4%	
St. Hansgate.....	4	1.0%	
St. Olavsvei.....	2	0.5%	

Stener Heyerdahlsgate....	1	0.2%
Strandveien.....	12	2.9%
Thistedalsgate.....	0	0.0%
Tordenskjoldsgate.....	21	5.0%
Torrisdalsveien.....	28	6.7%
Trymsveien.....	4	1.0%
Underhaugen.....	3	0.7%
Vollebakken.....	5	1.2%
Østerveien.....	56	13.4%
E 18.....	35	8.4%
Ingen gater.....	0	0.0%
Elvegata.....	3	0.7%
Frydenlundsveien.....	5	1.2%
Kirkeveien.....	4	1.0%
Andre gater.....	5	1.2%
Ubesvart/Vet ikke.....	35	8.4%

<TOI9> Hvilket år flyttet du inn i nåværende bolig?  
 PROBE: VI VIL AT DU TENKER DEG GODT OM FOR DET ER VIKTIG AT VI FÅR DET RIKTIGE ÅRSTALLET  
 HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D



<TOI23> Har du planer eller ønske om å flytte?

Klare planer om å flytte.	417	60	14.4%
Ønsker om å flytte.....		50	12.0%
Nei, ikke planer/ønsker..		304	72.9%
Ubesvart/Vet ikke.....		3	0.7%

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.

Ikke fornøyd med noen forhold.....	417	4	1.0%
------------------------------------	-----	---	------

God beliggenhet, ligger sentralt i byen.....	296	71.0%
Godt område, nye forbedringer i området, rehabilitering/historikk.	16	3.8%
Gode boligforhold/standard/bokostnader med videre	21	5.0%
Pen utsikt.....	21	5.0%
Vakre omgivelser/gater/grønt...	58	13.9%
Lite trafikk/trafikk generelt.....	57	13.7%
Trafikksikkert område....	7	1.7%
Trygt for barn å leke....	2	0.5%
Ikke utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy.....	12	2.9%
Rolig/fredelig.....	128	30.7%
Ikke utsatt for/plaget av annen støy.....	9	2.2%
Ikke utsatt for/plaget av lukt/eksos/støv fra trafikk.....	2	0.5%
Ren/frisk luft.....	6	1.4%
Finnes ikke forurensing..	0	0.0%
Gode utearealer/lekearealer/kort vei til friarealer.....	84	20.1%
Bra privat servicetilbud (butikker, bank med videre).....	42	10.1%
Bra offentlig service (skole/barnehager/eldreomsorg med videre)/fritidstilbud....	23	5.5%
Gode kommunikasjoner....	22	5.3%
Kort veg til arbeid/skole	52	12.5%
Gode naboforhold, gode sosiale forhold.....	93	22.3%
Lite fyll, kriminalitet, narkotika.....	11	2.6%
Generelt fornøyd.....	11	2.6%
Trivelig/hyggeilig.....	1	0.2%
Nært turområde/marka....	6	1.4%
Ugenert område.....	2	0.5%
Hage.....	2	0.5%
Nær butikk.....	4	1.0%
Annet.....	0	0.0%

Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.5%
<hr/>		
<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.		
Ikke misfornøyd med noen forhold.....	417	139 33.3%
Dårlig beliggenhet.....	10	2.4%
Dårlig område/forfall, forslumming.....	5	1.2%
Dårlige boligforhold/mangler ved boligen/bokostnader.....	8	1.9%
Stygge omgivelser/stygg gate/renhold.....	6	1.4%
Mye trafikk/trafikk generelt.....	130	31.2%
Trafikkfarlig.....	14	3.4%
Utrygt å gå/sykle.....	3	0.7%
Utrygt å leke for barn...	3	0.7%
Hører/utsatt for/plaget av vegtrafikkstøy.....	70	16.8%
Hører/utsatt for/plaget av annen støy.....	20	4.8%
Utsatt for/plaget av lukt/eksos/støv fra vegtrafikk.....	33	7.9%
Luftforurensing generelt/annen forurensing.....	14	3.4%
Problem med å finne parkeringsplass/fremkommelighet.....	9	2.2%
Mye parkerte biler.....	0	0.0%
Dårlige uteområder/lekeområder/langt fra friluftsområder.....	6	1.4%
Dårlig tilbud privat service (butikker, bank med videre).....	2	0.5%
Dårlig offentlig service tilbud (barnehager, eldreomsorg med videre)..	3	0.7%
Dårlige kommunikasjoner..	0	0.0%
Langt til arbeid.....	0	0.0%
Dårlige naboforhold, sosiale forhold.....	15	3.6%

Fyll, kriminalitet, narkotika/utrygt.....	1	0.2%
Generelt misfornøyd.....	0	0.0%
Utbygging av E 18.....	7	1.7%
E 18.....	6	1.4%
Barnevennligheten.....	4	1.0%
Dårlig brøyting.....	4	1.0%
Annet.....	1	0.2%
Ubesvart/Vet ikke.....	35	8.4%

### Visuelle forhold

Vi skal nå stille deg noen spørsmål om hvordan det ser ut i gata og omgivelsene du bor i, og hva du mener gjør gata/veien din og omgivelsene dine stygge eller vakre.

<XVIS1> Hva tenker du på når du hører ordet vakker brukt om en gate eller en vei? PROBE FOR FLERE SVAR (OBS: ET SVAR/EN SETNING KAN OFTE INNEHOLDE FLERE ENN EN OPPLYSNING. EKS. "GAMLE TREHUS"		
Ubesvart/Vet ikke.....	417	28 6.7%
Ingen ting.....	9	2.2%
NATUR/FORHOLD TIL NATUR..	308	73.9%
Grønt/Blomster/Trær, allé	277	66.4%
Solrikt og lyst.....	20	4.8%
Vedlikeholdte grøntarealer.....	119	28.5%
Vann/elv.....	5	1.2%
Hager.....	2	0.5%
BYGNINGSMESSIGE FORHOLD..	153	36.7%
Historikk/Stil (småhus, gamle hus koselige hus).....	64	15.3%
Arkitektur/estetikk (pene hus, fine fasader).....	69	16.5%
Skala på bygninger/Helhet (harmoni, jevne fasader, evt. variasjon).....	23	5.5%
Materialer, farger.....	8	1.9%
Godt vedlikehold av bygg og fasader (oppusset, velholdt).....	42	10.1%

GATEROM.....	141	33.8%	Arkitektur/estetikk (stygge hus, stygge fasader).....	67	16.1%	
Gulv/dekke, brostein o.l.	26	6.2%				
Skala/Helhet/Romfølelse (trange/smale gater, evt. åpent og oversiktlig)....	19	4.6%	Skala på bygninger/helhet (disharmoni, evt. kjedelig og ensartet, store hus).....	25	6.0%	
Fasiliteter, benker, gatelys.....	26	6.2%	Stygge materialer, farger (murhus, grå bygg).....	37	8.9%	
Fortau, sykkelstier, gågate.....	41	9.8%	Dårlig vedlikehold av bygg og fasader (grafitti, falleferdige hus).....	76	18.2%	
Vedlikehold/renhold i gata.....	55	13.2%	GATEROM.....	183	43.9%	
Fin belysning.....	2	0.5%	Stygt gulv/dekke (mye asfalt og betong).....	43	10.3%	
TRAFIKKMESSIGE FORHOLD...	85	20.4%	Skala/helhet/romfølelse (trangt og smalt, evt. åpent og nakent).....	11	2.6%	
Lite trafikk, forurensning, støy mv....	83	19.9%	Lite fasiliteter, benker, dårlig belysning.....	7	1.7%	
Sikkerhet, trygghet, skjerming, hindringer....	4	1.0%	Mangel på fortau, sykkelstier, gågate.....	16	3.8%	
Lite parkerte biler.....	0	0.0%	Parkerte biler, parkeringsplasser.....	18	4.3%	
KULTURELLE/SOSIALE FORHOLD.....	18	4.3%	Dårlig vedlikehold/renhold i gata (hull i asfalt, søppel).....	127	30.5%	
Liv i bygninger, på gater (kafeer, butikker).....	5	1.2%	TRAFIKKMESSIGE FORHOLD...	121	29.0%	
Personlig trygghet, lite kriminalitet.....	2	0.5%	Mye trafikk, forurensning, støy mv....	111	26.6%	
Hyggelige mennesker, godt sosialt miljø.....	10	2.4%	Dårlig sikkerhet, trygghet, skjerming, hindringer.....	6	1.4%	
Levende ( mennesker )....	2	0.5%	Stygge leskjermer/støyskjermer..	2	0.5%	
Annet.....	1	0.2%	Mye veiskilt.....	4	1.0%	
			KULTURELLE/SOSIALE FORHOLD.....	12	2.9%	
<XVIS2> Hva tenker du på når du hører ordet stygg brukt om en gate eller en vei? PROBE FOR FLERE SVAR			Dødt. lite liv i bygninger, på gater, evt. bråk fra butikker/puber o.l.....	7	1.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....	417	32	7.7%	Mangel på personlig trygghet, kriminalitet...	1	0.2%
Ingen ting.....	10	2.4%	Dårlig sosialt miljø.....	4	1.0%	
NATUR/FORHOLD TIL NATUR..	127	30.5%	Annet.....	0	0.0%	
Mangel på grønt/blomster/trær.....	63	15.1%				
Mørkt og dystert.....	47	11.3%				
Dårlig vedlikeholdte grøntarealer.....	57	13.7%				
BYGNINGSMESSIGE FORHOLD..	186	44.6%				
Mangel på historikk/stil (ukoselige hus, sterile og kjedelige).....	36	8.6%				



<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.....	417	30	7.2%
2 poeng.....		64	15.3%
3 poeng.....		141	33.8%
4 poeng.....		106	25.4%
5 poeng.....		40	9.6%
Ubesvart/Vet ikke.....		36	8.6%

<TOI27> Er det noen gater eller deler av gater i ditt nærmiljø som du synes er spesielt vakre? Angi i tilfelle hvilke gater og eventuelt bestemte strekninger. Nevn inntil 3.  
TIL INTERVJUER: DU KAN GJERNE SØKE PÅ GATENAVERN VED Å TASTE INN F.EKS. S VIL LISTE ALLE GATENAVERN SOM STARTER PÅ S.

Arenfeldtsveien.....	417	1	0.2%
Banehaven.....		1	0.2%
Bjørndalsheia.....		4	1.0%
Egsveien.....		0	0.0%
Espelundveien.....		1	0.2%
Fergefjellet.....		1	0.2%
Festningsgata.....		5	1.2%
Fjellgata.....		0	0.0%
Flaten.....		8	1.9%
Fritz Jensens gate.....		0	0.0%
Frobusdalen.....		0	0.0%
Gamle Kirkevei.....		2	0.5%
Gimleveien.....		25	6.0%
Gyldenløves gate.....		20	4.8%
Henrik Wergelandsgate....		7	1.7%
Holbergsgate.....		3	0.7%
Kirkegata.....		4	1.0%
Klynga.....		2	0.5%
Kongsgård allé.....		21	5.0%
Kristian IV gate.....		1	0.2%

Kronprinsensgate.....	6	1.4%
Lømslandsvei.....	0	0.0%
Marcus Thranesgate.....	11	2.6%
Nygata.....	0	0.0%
Oddernesveien.....	0	0.0%
Olaf Bennechesgate.....	1	0.2%
Ole Bullsgate.....	6	1.4%
Parkeveien.....	39	9.4%
Peder Claussengate.....	6	1.4%
Ryttergangen.....	3	0.7%
*Skippergata.....	28	6.7%
*Sommerogata.....	23	5.5%
St. Hansgate.....	0	0.0%
St. Olavsvei.....	1	0.2%
Stener Heyerdahlsgate....	0	0.0%
Strandveien.....	20	4.8%
Thistedalsgate.....	0	0.0%
Tordenskjoldsgate.....	2	0.5%
Torrisdalsveien.....	8	1.9%
Trymsveien.....	1	0.2%
Underhaugen.....	0	0.0%
Vollebakken.....	2	0.5%
Østerveien.....	14	3.4%
Rådhusgt.....	8	1.9%
Posebyen.....	12	2.9%
Markensgt.....	10	2.4%
Dronningensgt.....	5	1.2%
Nedrelundsgt.....	9	2.2%
*Elvegt.....	23	5.5%
Lovisenlund alle.....	4	1.0%
Agder alle.....	11	2.6%
Gimle gård.....	4	1.0%
Andre gater.....	4	1.0%
Ubesvart/Vet ikke.....	160	38.4%

Så skal vi stille noen spørsmål om vegtrafikk.

<TOI29> Er vegtrafikken i gata der du bor meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?

Meget plagsom.....	417	75	18.0%
Litt plagsom.....	114	27.3%	
Ikke plagsom.....	227	54.4%	
Ubesvart/Vet ikke.....	1	0.2%	

Hvis svart 1 eller 2 i <TOI29>

<TOI30> Hva er det du oppfatter som plagsomt med vegtrafikken i gata di? Du kan nevne flere ting.  
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

Utrygghet for seg selv...	189	7	3.7%
Utrygghet for barn.....	13	6.9%	
Vanskelig å ferdes til fots/på sykkel.....	4	2.1%	
Eksos/luft.....	50	26.5%	
Støv/skitt.....	59	31.2%	
Støy.....	121	64.0%	
Vibrasjoner.....	10	5.3%	
Vanskelig for biler å ta seg fram.....	7	3.7%	
Mye biltrafikk.....	72	38.1%	
Høy fart.....	23	12.2%	
Tungtransport.....	41	21.7%	
Parkeringsproblemer/for få garasjer/p-plasser....	4	2.1%	
Buss/kollektivtransporten	0	0.0%	
Annet.....	0	0.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	2	1.1%	

Støy
------

<TOI31> Hører du støy fra vegtrafikk inne i boligen?

Ja.....	417	266	63.8%
Nei.....	149	35.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....	2	0.5%	

Hvis ja i <TOI31> eller <TOI34>

Hvis ja i <TOI31>

<TOI32> Er denne støyen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?

Meget plagsom.....	266	47	17.7%
Litt plagsom.....	123	46.2%	
Ikke plagsom.....	96	36.1%	
Ubesvart/Vet ikke.....	0	0.0%	

Hvis meget/litt plagsom i <TOI32>

<NYTOI9> Når på døgnet er vegtrafikkstøyen inne i boligen mest plagsom for deg?  
FLERE PERIODER KAN OPPGIS

Kl. 06-09.....	170	71	41.8%
Kl. 09-12.....	28	16.5%	
Kl. 12-15.....	28	16.5%	
Kl. 15-18.....	99	58.2%	
Kl. 18-21.....	25	14.7%	
Kl. 21-24.....	32	18.8%	
Kl. 24-06.....	28	16.5%	
Ingen spesiell periode...	12	7.1%	
Ubesvart/Vet ikke.....	1	0.6%	

<TOI34> Hører du støy fra vegtrafikk når du oppholder deg rett utenfor boligen?

Ja.....	417	370	88.7%
Nei.....	46	11.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	1	0.2%	

Hvis ja i <TOI34>

<TOI35> Er denne støyen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsom for deg?

Meget plagsom.....	370	91	24.6%
Litt plagsom.....	134	36.2%	
Ikke plagsom.....	145	39.2%	
Ubesvart/Vet ikke.....	0	0.0%	

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

Les opp	Ja	Nei	Ubesvart/Vet ikke
at du har vansker med å sovne?	16%	84%	0%
at du våkner tidlig om morgenen?	28%	72%	0%
at du blir forstyrret når du skal hvile?	28%	71%	1%
at du blir forstyrret når du snakker i telefon, hører radio eller ser på TV?	12%	88%	0%
at du må sove med lukket vindu eller at du lufter sjeldnere enn du ønsker?	34%	66%	0%
at du bruker utearealer ved boligen mindre enn du ønsker?	30%	67%	3%
at du forstyrres i samtaler utendørs?	35%	64%	1%

Hvis bor i område 6, 7, 8a, 9a eller 10 i <OMR>

<NYTOI1> Merker du vibrasjoner fra vegtrafikk i ditt hus/din bolig?

Ja.....	162	110	67.9%
Nei.....		52	32.1%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

Hvis ja i <NYTOI1>

<NYTOI1> Hvordan opplever du vibrasjonene fra 1) vegtrafikk? Vil du si at de er meget, litt eller ikke plagsomme for deg?

Meget plagsomme.....	110	22	20.0%
Litt plagsomme.....		53	48.2%
Ikke plagsomme.....		35	31.8%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

Jeg skal nå stille noen spørsmål om luftforurensning.

<TOI38> Merker du støv eller skitt fra utendørs forurensning inne i boligen?

Ja.....	417	196	47.0%
Nei.....		219	52.5%
Ubesvart/Vet ikke.....		2	0.5%

Hvis ja i <TOI38>

<TOI39> Er denne forurensingen meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsomm for deg?

Meget plagsom.....	196	45	23.0%
Litt plagsom.....		118	60.2%
Ikke plagsom.....		33	16.8%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

<TOI40> Merker du eksoslukt inne i boligen?

Ja.....	417	71	17.0%
Nei.....		342	82.0%
Ubesvart/Vet ikke.....		4	1.0%

Hvis ja i <TOI40>

<TOI41> Er denne lukten meget plagsom, litt plagsom eller ikke plagsomm for deg?

Meget plagsom.....	71	27	38.0%
Litt plagsom.....		34	47.9%
Ikke plagsom.....		10	14.1%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

<TOI42> Merker du støv, skitt når du oppholder deg rett utenfor huset, på plenen eller i gårdsrommet?

Ja..... 417 242 58.0%  
 Nei..... 170 40.8%  
 Ubesvart/Vet ikke..... 5 1.2%

Hvis ja i <TOI42>

Hvis svart ja i <TOI38> /<TOI40> eller <TOI42>

<TOI46> Vi skal nevne noen ulemper som luftforurensning kan medføre. Fører luftforurensning til...

Les opp	Ja	Nei	Ubesvart/Vet ikke
at vinduer, karmen og gardiner blir skitne?	85%	14%	0%
at det lukter vondt i leiligheten?	14%	84%	1%
at du kan lufte leiligheten sjeldnere enn du ønsker eller at du må sove med lukket vindu?	38%	62%	0%
at klesvasken blir skitten?	25%	70%	5%
at du bruker utearealer ved boligen mindre enn du ønsker?	34%	64%	2%

<TOI48> Er du redd for at forurensningen kan ha virkninger på lang sikt, eksempelvis på barns helse, på egen helse eller på planter og trær?

Nei — ikke redd..... 292 71 24.3%  
 Ja, barns helse..... 190 65.1%  
 Ja, egen helse..... 158 54.1%  
 Ja, planter og trær..... 164 56.2%  
 Ubesvart/Vet ikke..... 12 4.1%

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

Nei, absolutt ikke..... 417 189 45.3%  
 Nei, helst ikke..... 94 22.5%  
 Ja, forholdsvis trygt.... 81 19.4%  
 Ja, helt trygt..... 48 11.5%  
 Har ingen mening om dette 0 0.0%  
 Ubesvart/Vet ikke..... 5 1.2%

<TOI52> Føler du deg meget utrygg, litt utrygg eller trygg når du går i trafikken i boligområdet ditt?

Meget utrygg..... 417 21 5.0%  
 Litt utrygg..... 59 14.1%  
 Trygg..... 333 79.9%  
 Ikke aktuelt..... 3 0.7%  
 Ubesvart/Vet ikke..... 1 0.2%

Så skal vi gå over til noen spørsmål om trafikk og risiko.

Hvis område 1-5 (Vestsiden) i &lt;OMR&gt;

<E5A> Er det spesielle steder her i området som du mener er vanskelige eller utrygge å krysse som fotgjenger eller syklist?  
DU KAN NEVNE FLERE

Krysset Tordenskjoldgata/Elvegata	116	12	10.3%
Krysset Tordenskjoldgata/Festningsgata.....		6	5.2%
Krysset Tordenskjoldgata/Kirkegata.....		4	3.4%
Krysset Kirkegata/Henrik Wergelandsgate.....		4	3.4%
Strekningen langs Festningsgata.....		22	19.0%
Andre steder.....		1	0.9%
Ubesvart/Vet ikke.....		76	65.5%

<E5B> Er det spesielle steder her i området som du mener er vanskelige eller utrygge å krysse som fotgjenger eller syklist?  
DU KAN NEVNE FLERE

Krysset Gimleveien/Arenfeldtsgate	276	7	2.5%
Krysset Gimleveien/Torridalsveien		12	4.3%
Krysset Østerveien/Marviksveien..		7	2.5%
Krysset Østerveien/Torridalsveien/Kuholmsveien...		13	4.7%
Krysset Østerveien/Kongsgård allé		10	3.6%
Strekningen langs Torridalsveien.....		27	9.8%
E 18/krysse E 18.....		65	23.6%
Oddernesveien/brua/toppen /bakken.....		37	13.4%
Parkveien/krysset ved parkveien.....		15	5.4%
Marcus Thranesgt.....		5	1.8%
Østerveien.....		8	2.9%
Andre steder.....		0	0.0%
Ubesvart/Vet ikke.....		123	44.6%

Hvis område 6-12 (Østsiden) i &lt;OMR&gt;

<E6> Hvor ofte bruker du byens ulike friområder i sommer- og vinterhalvåret. Bruker du dem daglig, ukentlig, månedlig eller sjeldnere? Hvor ofte bruker du.....

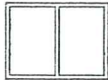
LES OPP	Daglig	Ukentlig	Månedlig	Sjeldnere	Ubesvart/Vet ikke
Baneheia i sommerhalvåret	9%	31%	17%	36%	6%
Baneheia i vinterhalvåret	4%	14%	22%	54%	7%
Bystranda i sommerhalvåret	16%	24%	10%	43%	8%
Jegersberg i sommerhalvåret	9%	44%	19%	22%	5%
Jegersberg i vinterhalvåret	4%	26%	27%	38%	5%
Berthesbukta i sommerhalvåret	5%	27%	17%	42%	10%

<E4> Fører utrygghet eller vansker med å ta seg fram i trafikken i området til at du ...

Les opp	Ja	Nei	Ubesvart/Vet ikke
bruker friområdene på Baneheia mindre enn du ønsker?	5%	92%	4%
bruker Bystranda mindre enn du ønsker?	2%	95%	3%
bruker friområdene på Jegersberg mindre enn du ønsker?	2%	96%	2%
bruker Berthesbukta mindre enn du ønsker?	6%	88%	6%
bruker utearealene ved boligen mindre enn du ønsker?	20%	77%	3%
går omveier for å komme dit du skal?	16%	83%	1%
bruker bilen i stedet for å sykle eller gå?	14%	81%	5%

vi vil gjerne vite litt om hvordan du bruker området du bor i.

<NYTOI1 Hvor lang tid er du vanligvis hjemme i løpet av døgnet? Kan du gi et anslag på antall timer?



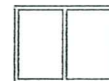
<NYTOI1 Hvor ofte pleier du å bruke gårdsplassen eller plenen i sommerhalvåret?

Har ikke gårds plass/plen.	417	19	4.6%
Daglig.....	202	48.4%	
Noen ganger i uka.....	56	13.4%	
En gang i uka.....	23	5.5%	
Noen ganger i måneden....	23	5.5%	
Sjeldnere/aldri.....	87	20.9%	
Ubesvart/Vet ikke.....	7	1.7%	

<TOI58> Hvor ofte går du tur i boligområdet der du bor?

Daglig.....	417	98	23.5%
Noen ganger i uka.....		121	29.0%
En gang i uka.....		75	18.0%
Noen ganger i måneden....		36	8.6%
Sjeldnere/aldri.....		83	19.9%
Ubesvart/Vet ikke.....		4	1.0%

<TOI76> Hvor mange år har du gått på skole, medregnet alle former for utdanning. (Antall år fra og med 1. klasse på Grunnskolen).  
HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D

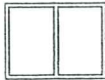


<TOI77> Har du inntektsgivende arbeid, går du på skole/studerer, er du hjemmeværende eller pensjonist?

Yrkesaktiv.....	417	244	58.5%
Går på skole eller studerer.....	39	9.4%	
Hjemmeværende.....	10	2.4%	
Arbeidsledig.....	8	1.9%	
Pensjonist.....	108	25.9%	
Annet.....	7	1.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....	1	0.2%	

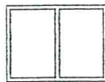
Hvis yrkesaktiv i <TOI77>

<NYTOI> ANTALL timer pr. uke i arbeid.  
PROBE FOR ANSLAGSVISE TALL  
HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D



Hvis skoleelev/studerer i <TOI77>

<NYTOI1 ANTALL timer pr. uke skole/studier.  
X> PROBE FOR ANSLAGSVISE TALL  
HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D



Hvis yrkesaktiv eller skoleelev/studerer i <TOI77>

<NYTOI1 Hva slags arbeidsordning har du vanligvis? Har du dagarbeid, fast kveldsarbeid, fast nattarbeid, skiftarbeid eller annen ordning?

Dagarbeid.....	291	208	71.5%
Fast kveldsarbeid.....	3	1.0%	
Fast nattarbeid.....	1	0.3%	
Skiftarbeid.....	30	10.3%	
Annen ordning.....	31	10.7%	
Ubesvart/Vet ikke.....	18	6.2%	

<TOI81> Hvilket hovedtransportmiddel bruker du vanligvis for å komme til arbeidsplass/skole?  
DET SOM BENYTTES PÅ DEN LENGSTE DELEN AV STREKNINGEN

Til fots.....	291	45	15.5%
Sykkel.....	102	35.1%	
Motorsykkel/moped.....	1	0.3%	
Bil fører/passasjer.....	110	37.8%	
Kollektivt.....	18	6.2%	
Annet transportmiddel....	4	1.4%	
Arbeid eller ved bolig...	3	1.0%	
Ubesvart/Vet ikke.....	8	2.7%	

<TOI80> Er du på vei til eller fra arbeidsplassen/skole meget plaget av...

Les opp	Ja	Nei	Ubesvart/Vet ikke
Støy fra vegtrafikk	30%	68%	3%
Eksoslukt	40%	57%	3%
Støv/skitt	43%	53%	3%

<TOI82> Hva var husstandens samlede brutto årsinntekt i 1996?  
 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

--	--	--	--

<TOI82A>Hva var din personlige brutto årsinntekt i 1996?  
 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

--	--	--	--

Bilhold
---------

<TOI86> Har du førerkort for bil?

Ja.....	417	338	81.1%
Nei.....		79	18.9%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

<TOI84> Eier eller disponerer du eller andre i husstanden bil?  
 (Eie eller disponere — respondenten eller andre i husholdningen eier eller har regelmessig tilgang til firmabil/leiebil/annen bil).

Ja.....	417	296	71.0%
Nei.....		121	29.0%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

Hvis ja i <TOI84>

<TOI85> Hvor mange biler eier eller disponerer husstanden?  
 ANTALL  
 HVIS UBESVART REGISTRER <ESC>D

--	--

Planer for området
--------------------

<F1> Kjenner du til at E18 gjennom Kristiansand skal legges om?

Ja.....	417	411	98.6%
Nei.....		6	1.4%
Ubesvart/Usikker.....		0	0.0%

Hvis ja i <F1>

<F2> Syns du du har fått god nok informasjon om dette prosjektet?

Ja.....	411	291	70.8%
Nei.....		105	25.5%
Ubesvart/Vet ikke.....		15	3.6%

<F3> Hvordan har du fått kjennskap til at E18 skal legges om?

Avisene.....	411	355	86.4%
Informasjonsmøter.....		75	18.2%
Beboersamtaler.....		23	5.6%
Brosjyrer.....		154	37.5%
Venner/kjente.....		42	10.2%
Annet.....		71	17.3%
Ubesvart/Vet ikke.....		2	0.5%



<F4> Hvilke forventninger har du til omleggingen av E18 gjennom byen? Tror du prosjektet vil ha positive effekter, negative effekter eller ikke gi noen forandring for...

LES OPP	Positiv	Negativ	Ingen	Ubesvart/Vet ikke
bymiljøet i Kristianssand som helhet?	51%	32%	5%	11%
fotgjengere og syklisters ferdsel i trafikken?	55%	20%	13%	13%
støyforholdene i området her?	51%	25%	18%	6%
luftforurensningsnivået i området her?	46%	28%	17%	9%
mulighetene å komme til friområder?	27%	10%	52%	11%
trafikkutviklingen, trafikkmengden i byen?	27%	39%	18%	15%

<TOI65> Er det spesielle tiltak du mener er viktige for å bedre trafikkmiljøet i gata du bor i?				5 Gjøre vegen om til gågate	4	2.4%	8
Ja.....	417	164	39.3%	5 Etablere gang/sykkelvei..	15	9.1%	4
Nei.....		242	58.0%	Sikrere kryssingsforhold (lyskryss, fotgjenge-overganger, gangbroer og lignende)...	10	6.1%	4
Ubesvart/Vet ikke.....		11	2.6%	7 Beplantning.....	7	4.3%	5
				7 Bedre gaterenhold/vedlikehold..	6	3.7%	
Hvis ja i <TOI65>				4 Støyskjermer/støyreducerende asfalt/miljøgate....	15	9.1%	3
<TOI66> Hva slags tiltak er det? Nevn gjerne flere tiltak. PROBE FOR FLERE SVAR				Bedre kollektivtilbud....	7	4.3%	1
Stenge vegen for gjennomkjøring/inklusive omregulering/tunneler for biltrafikk.....	164	32	19.5%	6 Ny vegtrasé for E18.....	15	9.1%	8
Stenge vegen for/reducere tungtrafikk/busser.....		15	9.1%	Ny adkomst Gimlemoen.....	2	1.2%	8
Redusere antall kjørefelt, smalere vegbane.....		11	6.7%	6 Legge E 18/vei utenfor byen/styre tungtrafikk utenfor.....	12	7.3%	10
Utvidelse av vegen/bedre biltilgjengelighet.....		2	1.2%	Ny/legge om veien til sykehuset.....	5	3.0%	3
Fjerne/reducere parkering		1	0.6%	7 Bedre belysning.....	4	2.4%	
Flere parkeringsplasser/hus....		3	1.8%	7 Redusere antall biler....	1	0.6%	7
Fartsregulerende tiltak/lavere kjørefart/inklusive politikontroll / radarkontroll/håndhevelse av skilting og sperring..		20	12.2%	1 Legge vei i tunnel.....	9	5.5%	4
Bedre vegmerking/skilting		0	0.0%	3 Fartsdempere.....	5	3.0%	2
				4 Støyskjerming.....	5	3.0%	3
				5 Underganger.....	2	1.2%	4
				Annet.....	12	7.3%	
				Ubesvart/Vet ikke.....	7	4.3%	

Barn og trafikk
-----------------

Hvis barn i husstanden i <TOI6>

<SPBARN>Er barna eller noen av barna i husstanden dine egne barn?

Ja.....	120	97	80.8%
Nei.....		23	19.2%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

<TOI59> Mener du at trafikken i området der du bor medfører spesielle problemer for barnet/barna eller for deg som foresatt?

Ja.....	120	45	37.5%
Nei.....		70	58.3%
Ubesvart/Vet ikke.....		5	4.2%

Dersom ja i <TOI59>

<TOI60> Hva slags problemer tenker du på?  
PROBE FOR FLERE SVAR  
IKKE LES OPP

Barnet/barna må være inne mere enn ønskelig.....	45	3	6.7%
Barnet/barna kan ikke ferdes fritt i området...		12	26.7%
Barnet/barna kan ikke bruke sykkel.....		1	2.2%
Barnet/barna kan ikke være ute og leke alene...		12	26.7%
Må være med /passe på barnet(a) når det/de er ute.....		7	15.6%
Må følge barnet/kjøre barnet til ulike aktiviteter.....		2	4.4%
Barnet/barna kan bli skadet i trafikken.....		12	26.7%
Barnet/barnas helse kan påvirkes av luftforurensning.....		9	20.0%
Er redd når barnet(a) ferdes i trafikken/er ute		11	24.4%
Må forby barnet(a) en rekke ting.....		1	2.2%
Annet.....		2	4.4%
Ubesvart/Vet ikke.....		1	2.2%

Dersom har barn i alderen 6-10 år i <TOI7>

<TOI61> Er trafikken her i området slik at du bestandig, ofte, av og til eller aldri er redd for barnet(a) når det/de er på vei til eller fra skolen?

Bestendig redd.....	30	4	13.3%
Ofte redd.....		2	6.7%
Redd av og til.....		8	26.7%
Aldri redd.....		16	53.3%
Ubesvart/Vet ikke.....		0	0.0%

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. Er du bestandig redd, ofte eller av og til redd for barnet eller er du aldri redd?

Bestendig redd.....	47	5	10.6%
Ofte redd.....		5	10.6%
Redd av og til.....		18	38.3%
Aldri redd.....		13	27.7%
Ikke aktuelt/ikke ute alene.....		4	8.5%
Ubesvart/Vet ikke.....		2	4.3%

DA HAR JEG INGEN FLERE SPØRSMÅL TIL DEG

TUSEN TAKK OG FORTSATT GOD %A

TRYKK <RETURN> FOR NESTE INTERVJU

ELLER TAST ESC16S FOR Å LOGGE UT