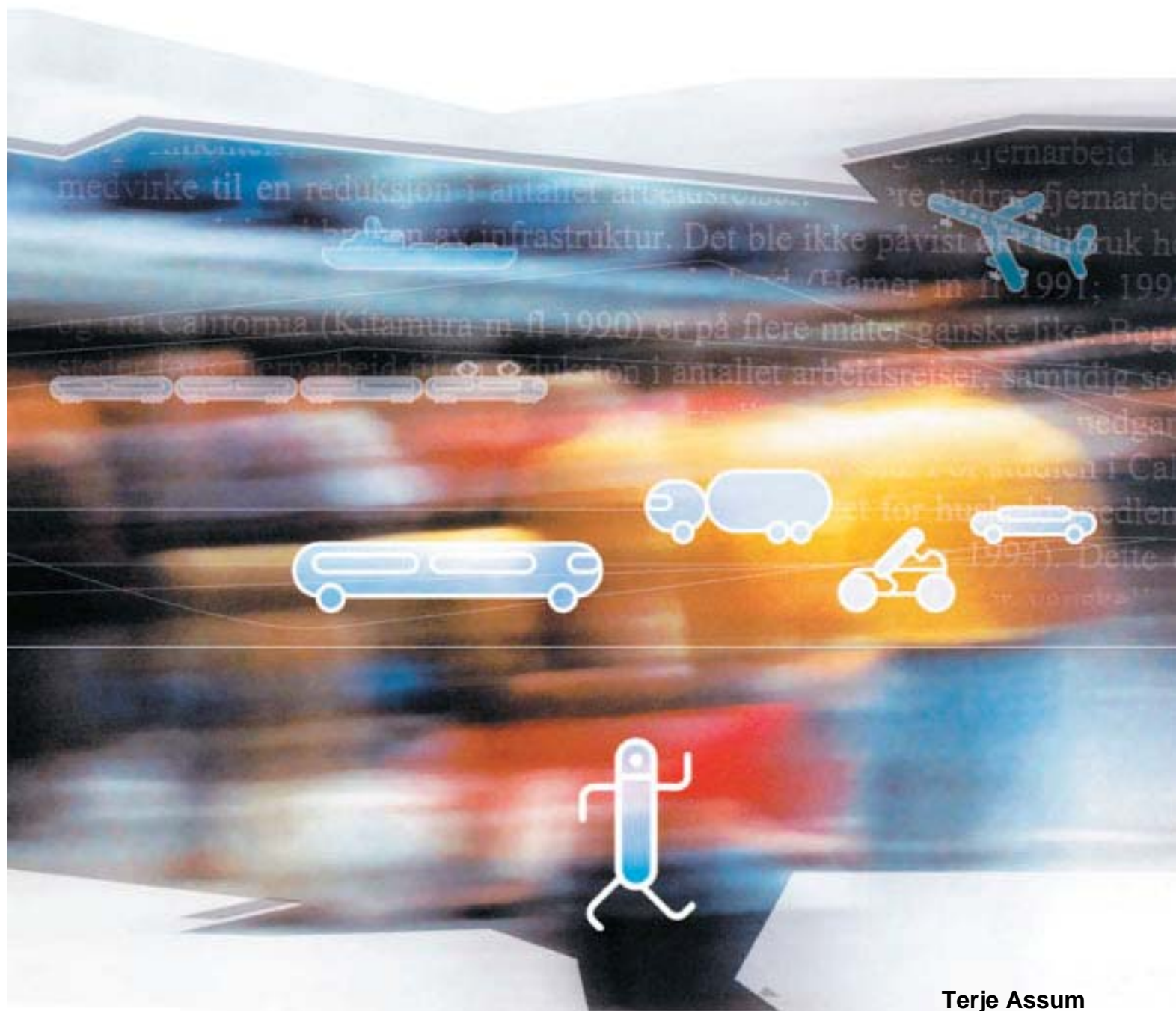


# Alkolås i buss





# Alkolås i buss

Terje Assum og Rolf Hagman

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.

ISSN 0808-1190

ISBN 82-480-0652-2 Papirversjon

ISBN 82-480-0653-0 Elektronisk versjon

Oslo, Juni 2006

---

**Tittel:** Alkolås i buss

**Forfatter(e):** Terje Assum; Rolf Hagman

TØI rapport 842/2006

Oslo, 2006-06

70 sider

ISBN 82-480-0652-2 Papirversjon

ISBN 82-480-0653-0 Elektronisk versjon

ISSN 0808-1190

**Finansieringskilde:**

Statens vegvesen, Vegdirektoratet og EU-kommisjonen

**Prosjekt:** 2976 Alkolås

**Prosjektleder:** Terje Assum

**Kvalitetsansvarlig:** Fridulv Sagberg

**Emneord:**

Alkolås; Promillekjøring; Buss; Trafikksikkerhet; Lillehammer

**Sammendrag:**

Alkolås er prøvd i buss på Lillehammer for å undersøke sjåførenes aksept for alkolås og hvordan alkolås virker i praksis i kollektivtransport. Sjåførene aksepterte alkolåsene i stor grad etter besøk ved Dalabuss i Sverige, som hadde brukt alkolås i 2-3 år, og etter egen bruk av alkolås under opplæringen og forsøket. Alkolåsene fungerte bra i praksis, og førte hverken til forsinkelser eller innstilte avganger. Ingen tilfeller av forsøk på kjøring med promille ble påvist i forsøksperioden.

---

**Title:** Alcolocks in public busses

**Author(s):** Terje Assum; Rolf Hagman

TØI report 842/2006

Oslo: 2006-06

70 pages

ISBN 82-480-0652-2 Paper version

ISBN 82-480-0653-0 Electronic version

ISSN 0808-1190

**Financed by:**

Norwegian Public Roads Administration and the DG TREN - EU Commission

**Project:** 2976 Alcolock

**Project manager:** Terje Assum

**Quality manager:** Fridulv Sagberg

**Key words:**

Alcolock; Drinking and driving; Bus; Road safety; Norway

**Summary:**

A trial with alcolocks in public busses has been carried out in Lillehammer, Norway, to show to what degree the drivers would accept driving with alcolocks in busses and how the alcolocks would function technically and practically. After a visit to a Swedish bus company that had used alcolocks for 2-3 years, and after using the alcolocks during the trial, the majority of the drivers accepted the alcolocks. The alcolocks worked well during the trial, causing no delays. No proven case of drunk driving or positive test without approved retest was detected

**Language of report:** Norwegian

---

*Rapporten kan bestilles fra:*

*Transportøkonomisk institutt, biblioteket,  
Postboks 6110 Etterstad, 0602 Oslo  
Telefon 22 57 38 00 - Telefax 22 57 02 90  
Pris kr 250*

---

*The report can be ordered from:*

*Institute of Transport Economics, the library,  
PO Box 6110 Etterstad, N-0602 Oslo, Norway  
Telephone +47 22 57 38 00 Telefax +47 22 57 02 90  
Price € 30*

---

Copyright © Transportøkonomisk institutt, 2006

Denne publikasjonen er vernet i henhold til Åndsverkloven av 1961  
Ved gjengivelse av materiale fra publikasjonen, må fullstendig kilde oppgis

# Forord

Denne rapporten omhandler den norske delen av et prosjekt om alkohol – utprøving av alkohol i bybusser på Lillehammer. Prosjektet i sin helhet omfatter utprøving av alkohol i buss i Spania og Norge, i lastebiler i Tyskland og blant alkoholavhengige bilførere og promillekjøringsdømte med tilbakefall i Belgia. Dessuten er det gjort et litteraturstudium i Nederland. Den norske delen av prosjektet er 50 prosent finansiert av EU-kommisjonen gjennom DGTREN. Den norske finansieringen kommer fra Statens vegvesen gjennom programmet ”Trafikksikkerhet Lillehammer – med Nullvisjonen i sikte”.

Rapporten er i hovedsak skrevet etter en felles struktur i EU-prosjektet, en struktur som ble foreslått av forsker Claudia Evers, BAST, Tyskland. Strukturen er til en viss grad tilpasset det norske forsøket. Innledningen til rapporten er i hovedsak skrevet spesielt for den norske rapporten.

Ved TØI har forskerne Terje Assum og Rolf Hagman gjennomført prosjektet med førstnevnte som prosjektleder og hovedforfatter av rapporten. Rolf Hagman har vært ansvarlig for de tekniske sidene ved prosjektet, som installering av alkoholasene i bussene, tekniske krav, innstilling av alkoholasene, samt nedlasting og behandling av data fra alkoholasene. Terje Assum har vært ansvarlig for utarbeiding av prosjektplanen og for gjennomføring av intervjuene med sjåførene, utarbeiding av spørreskjemaer etc. Terje Assum har skrevet rapporten først på engelsk, som del av rapporten fra hele prosjektet, og siden omarbeidet den til norsk. Rolf Hagman har skrevet avsnittene om innstilling av alkoholasene, om bruk av alkohol i demonstrasjonsbilene ved Vegmuseet.

Tidlig i forsøksperioden ble det oppnevnt en referansegruppe for prosjektet. Denne gruppa har bestått av: Geir Anthonen, Yrkestrafikkforbundet, Hans Kristian Engum, Schøyens Bilcentraler AS, Arne Johan Gjerstad, Transportbedriftenes landsforbund, Anne Beate Budalen Hansen, Vegdirektoratet, Frank Holm, Transportarbeiderforbundet og Skjalg-Ove Wigenstad, Oppland fylkeskommune. Referansegruppa har hatt fem møter. TØI takker for råd som referansegruppa har gitt.

TØI takker også ledelsen ved Schøyens Bilcentraler AS og deres sjåfører på Lillehammer og Moss for samarbeidet i prosjektet. Uten deres velvilje og interesse hadde det ikke vært mulig å gjennomføre prosjektet.

Oslo, juni 2006  
Transportøkonomisk institutt

*Lasse Fridstrøm*  
instituttssjef

*Fridulv Sagberg*  
forskningsleder



# Innhold

<b>1 Bakgrunn og formål.....</b>	<b>1</b>
1.1 Hva er alkolås?.....	1
1.2 Bruk av alkolås.....	1
1.3 Norsk forsøk som del av EU-prosjekt.....	2
1.4 Formål .....	3
<b>2 Opplegg av undersøkelsen .....</b>	<b>4</b>
2.1 Fem delprosjekter i fire land .....	4
2.2 Forsøket med alkolås i buss på Lillehammer .....	4
2.3 Hovedfokus og hypoteser.....	4
2.4 Metode .....	5
2.4.1 Mennesker og kjøretøy – prosessen fram til samarbeid .....	5
2.4.2 Utstyr og regler for bruk .....	6
2.4.3 Terminologi.....	7
2.4.4 Intervjuer og datainnsamling.....	7
2.4.5 Gjennomføring av forsøket .....	9
<b>3 Resultater.....</b>	<b>11</b>
3.1 Sjåførenes forventinger, holdninger og erfaringer .....	11
3.1.1 Tekniske og praktiske sider ved bruken av alkolås.....	11
3.2 Aksept av alkolås .....	13
3.2.1 Generell aksept.....	13
3.2.2 Sjåførenes meninger – positive og negative sider ved alkolås .....	15
3.2.3 Aksept med hensyn til trafiksikkerhet.....	15
3.2.4 Aksept med hensyn til arbeidsrelaterte og sosiale sider ved alkolås.....	16
3.3 Promillekjøring – holdninger og erfaringer .....	17
3.3.1 Drikkevaner.....	18
3.3.2 Sjåførenes holdninger til og aksept av alkolås .....	18
3.4 Resultater fra data registre i alkolåsene .....	19
3.5 Diskusjon .....	21
3.6 Ledelsens og fagforeningenes holdninger og erfaring .....	22
3.7 Fylkeskommunen .....	23
<b>4 Passasjerene holdninger og aksept.....</b>	<b>24</b>
4.1 Bakgrunn.....	24
4.2 Metode .....	24
4.3 Resultater .....	25
<b>5 Alkolås i demonstrasjonsbiler .....</b>	<b>29</b>
5.1 Bakgrunn.....	29
5.2 Montering av alkolåser.....	29
5.3 Erfaringer .....	30
5.4 Problemer og utfordringer.....	31

<b>6 Avslutning</b> .....	<b>32</b>
6.1 Oppsummering.....	32
6.1.1 Sjåførenes aksept.....	32
6.1.2 Alkolåsdata.....	32
6.1.3 Ledelsen .....	32
6.1.4 Passasjerene.....	33
6.1.5 Alkolås i demonstrasjonsbiler .....	33
6.2 Konklusjon.....	33
6.3 Anbefalinger.....	34
6.3.1 Generelt .....	34
6.3.2 Tekniske og praktiske forbedringer av alkolåsene .....	34
<b>7 Litteratur</b> .....	<b>36</b>
7.1 Referanser .....	36
7.2 Annen litteratur om alkolås .....	37
<b>Vedlegg 1: Spørreskjema</b> .....	<b>43</b>
<b>Vedlegg 2: Innstillinger</b> .....	<b>65</b>



## Sammendrag:

# Alkolås i buss

**Alkolås** er et pusteprøveapparat knyttet til kjøretøyets tenningslås. Sjåføren må avgi pusteprøve og får ikke startet kjøretøyet, hvis det er alkohol i utåndingslufta.

## Hovedresultater

Forsøk med alkolås i bybussene på Lillehammer har vist at sjåfører, ledelse og passasjerer aksepterte alkolås. Forsøket viste videre at aksept av alkolås i buss avhenger av at alkolåsene fungerer bra i praksis. Sjåførene var skeptiske i utgangspunktet, fordi de var bekymret for tekniske problemer med alkolåsene og for mistanke om promillekjøring. Besøk hos et svensk busselskap som hadde brukt alkolås i flere år, reduserte sjåførenes skepsis. Etter at sjåførene fikk erfaring med bruk av alkolås, aksepterte flertallet av dem alkolås i bussene.

Ledelsen i Schøyens Bilcentraler AS var villig til å samarbeide om alkolås dersom sjåførene var enige, men stilte krav til samarbeidet. Etter at forsøket var avsluttet, ønsket ledelsen å beholde alkolåsene i bussene.

Passasjerene på Lillehammer syntes alkolås i buss var en god ide, og kunne godta forsinkelser på grunn av alkolås. Derimot var de i liten grad villige til å betale mer for å reise med buss med alkolås.

Forsøket viser at alkolås fungerer teknisk og praktisk godt nok til bruk i kollektivtransport. Det finnes ingen oversikt over hvor mye promillekjøring det er i kollektivtransporten eller hvor mange ulykker slik promillekjøring fører til. Det er derfor umulig å si noe om hvor mange ulykker som kan unngås ved bruk av alkolås i kollektivtransport.

## Aksept blant sjåførene

Generelt sett viste det seg at sjåførene aksepterte alkolås i bussene. I begynnelsen var sjåførene bekymret for at tekniske problemer med alkolåsene skulle føre til forsinkelser eller innstilte avganger. Sjåførene var også opptatt av å unngå ubegrunnet mistanke om promillekjøring. Disse synspunktene kom fram i møter med sjåførene og deres representanter under forhandlingene om prosjektsamarbeid. I intervjuene som ble gjennomført i begynnelsen av forsøksperioden, var flertallet av sjåførene positive til alkolås, men på det tidspunktet ventet 75 prosent av sjåførene at alkolåsene skulle skape tekniske eller praktiske problemer. Andelen som var positiv økte i løpet av forsøksperioden. Hvis alvorlige problemer med alkolåsene hadde oppstått i forsøket, ville sjåførene antakelig ha blitt mer negative. Det oppsto imidlertid ingen alvorlige problemer, dvs. ingen forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av alkolåsene. I

begynnelsen av forsøket sa 68 prosent av sjåførene at alle busser i Norge burde ha alkolås, og etter forsøket sa 94 prosent av sjåførene det samme.

## Alkolåsdata

Det ble avlagt 12792 pusteprøver i registreringsperioden. 1613 prøver ble forkastet på grunn av feil blåsing, og 11179 ble akseptert. Av disse var det fem tester med resultat på 0,2 promille eller høyere. Fire av disse testene ble fulgt opp med godkjente retester, dvs. at de ikke godkjente testene skyldtes andre forhold enn alkohol i utåndingslufta. Ett tilfelle gjenstår uten sikker forklaring. Det kunne ikke avgjøres hva som faktisk skjedde i dette tilfellet fordi det var umulig å bevise om det var sjåføren eller noen utenforstående som hadde avlagt prøven. Det forekom altså ingen tilfeller av bevist kjøring etter positiv test eller positiv test uten godkjent retest rett etter i forsøksperioden.

For å unngå forsinkelser ved eventuelle tekniske problemer med alkolåsene, var alle bussene utstyrt med såkalt forbikoplingsbryter, slik at alkolåsen kunne koples ut og bussen kunne kjøres. Det ene usikre tilfellet, som er nevnt over, førte til at forbikoplingsbryterne ble fjernet fra alle bussene for å unngå flere usikre tilfeller.

## Ledelsen i busselskapet

Før forsøket startet var ledelsen opptatt av tre forhold: 1. Sjåførenes aksept for alkolås. 2. Å unngå forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av alkolåsene. 3. Å unngå mistanke om promillekjøring. Siden ingen alvorlige problemer oppsto med alkolåsene, ønsket ledelsen å beholde alkolåsene som et sikkerhetstiltak for passasjerene etter forsøket.

## Passasjerene

Generelt sett viser undersøkelsen at passasjerene var så positive til alkolås at flertallet av dem ville akseptere forsinkelser på grunn av alkolåsene. Imidlertid var det bare cirka en tredjedel av passasjerene som var villige til å betale ekstra for å reise med buss utstyrt med alkolås. Et positivt funn er at alkolåsene i liten grad fikk passasjerene til å mistenke sjåførene for promillekjøring, siden sjåførene var opptatt av å unngå slik mistanke.

## Fylkeskommunen

Fylkeskommunen er oppdragsgiver for busstrafikken på Lillehammer. Fylkeskommunen var positiv til forsøket med alkolås i buss, og avsto fra bot for eventuelle forsinkelser på grunn av feil ved alkolåsene. Fylkeskommunen var også representert i referansegruppa for prosjektet. Fylkeskommunen fant likevel ikke å kunne yte økonomisk støtte til videre bruk av alkolås i bussene på Lillehammer.

## Konklusjoner

Forsøket med alkolås i busser på Lillehammer har vist at alkolåsene fungerte tilfredsstillende. Forbikoplingsbrytere ble installert for å unngå forsinkelser ved eventuelle tekniske eller praktiske problemer, men disse bryterne ble fjernet siden de kunne føre til usikre konklusjoner om hva som faktisk hadde hendt når bryterne ble brukt. Dessuten oppsto det ikke alvorlige tekniske eller praktiske problemer med alkolåsene som gjorde at det var behov for forbikoplingsbrytere. Det ene usikre tilfellet viste hvilke problemer forbikoplingsbrytere kan lage. Pålitelige alkolåser gjør at forbikoplingsbrytere ikke er nødvendig.

Delvis fordi alkolåsene fungerte godt, og delvis fordi alkolåsene ble innstilt slik at de var enkle å bruke for sjåførene, aksepterte både sjåførene, ledelsen og passasjerene alkolåsene i stor grad. Et annet forhold som bidro til aksept var at sjåførenes fagforeninger og sjåførene selv ble tatt med i prosessen helt fra begynnelsen. I dette forsøket inngikk selskapet og sjåførene en avtale om bruken av alkolås, og forsøket viste at en slik avtale var nødvendig. Hvis alkolås i buss påbys ved lov, bør også bruken av alkolås reguleres av lov.

Sjåførenes bekymring om mistanke om promillekjøring viste seg å være ubegrunnet. Et stort flertall av passasjerene sa at alkolåsene ikke fikk dem til å mistenke sjåførene for promillekjøring.

På grunn av kostnadene med alkolås kan ikke private transportselskaper forventes å utstyre sine kjøretøy med alkolås på eget initiativ. Motivasjonen for bruk av alkolås må enten komme fra påbud i form av lov eller som krav i anbud for kollektivtrafikken. Før et slikt påbud eller anbudskrav innføres, trengs det kunnskap om hvilken ulykkesreduksjon som kan ventes ved bruk av alkolås i kollektivtransport. Dersom det er ønskelig at påbudte sikkerhetstiltak skal gi best mulig effekt, bør vedtak om slike tiltak baseres på dokumentert virkning av tiltaket. Siden det ikke er kjent hvor mange bussulykker i Norge som skyldes alkoholpåvirket sjåfør, er det foreløpig ikke mulig å si hvor mange slike ulykker som kan unngås ved bruk av alkolås. Alkolås kan imidlertid også betraktes som en støtte for sjåførene for å unngå promillekjøring og en sikkerhetsgaranti for passasjerene. Slike forhold kan også inngå i nyttekostnadsanalyse av alkolås i kollektivtransport.

## Anbefalinger

Alkolås som skal brukes i kollektivtransport må ha en høy teknisk kvalitet for å unngå forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av tekniske problemer. Likevel bør det gjennomføres en prøveperiode med en eller noen få alkolåser før alkolås installeres i alle kjøretøy i et selskap. I prøveperioden kan forbikoplingsbryter brukes for å unngå problemer, men forbikoplingsbryter bør ikke brukes når alkolås tas i bruk på permanent basis.

Det anbefales å ta med sjåførene og deres organisasjoner fra første trinn i innføringsprosessen.

Videre bruk av alkolås i kollektivtransport avhenger i stor grad av kunnskap om ulykkesreducerende effekt, og mer forskning om dette bør utføres.

Hvis alkolås innføres ved påbud eller anbudskrav, trengs også lovgivning som regulerer bruk av alkolås i kollektivtransport mer generelt, f eks forholdet mellom sjåførene og ledelsen.

Tilfeldige retester under kjøring anbefales ikke for kollektivtransport. Pauser uten gjentatt blåsing bør ikke være over 20 minutter.

Positive eller ikke godkjente testresultater må være enkelt å oppdage. Alkolåsene bør derfor gi et tydelig signal om ikke godkjent test både til sjåføren og driftslederen i selskapet. Produsenter av alkolås bør vurdere hvordan et slikt signal lettest kan nå driftslederen. Med et tydelig signal til driftslederen behøver ikke selskapet bruke tid på å laste ned og lese store datamengder.

Lang oppvarmingstid, 30-90 sekunder, ved lave temperaturer var et irritasjonsmoment for sjåførene. Produsentene bør derfor søke å redusere oppvarmingstida for alkolåsene.

For å gjøre det så enkelt som mulig for sjåførene, anbefales det at alkolåsen bare viser om prøven er godkjent eller ikke. Promillenivået bør ikke vises.

I forsøket på Lillehammer var festet av alkolåsen til dashbordet og oppbevaring av munnstykker mellom prøvene praktiske problemer. Produsentene bør ta slike praktiske hensyn med i betraktning i utformingen av alkolåser.

**Summary:**

# **Alcolocks in public busses**

## **Trial results from Lillehammer, Norway**

**Alcolock** or alcohol ignition interlock is a device installed in a vehicle, requiring the driver to provide a breath sample when starting the vehicle. If the driver has a breath alcohol concentration above the specified threshold value, the ignition is locked and the vehicle cannot be started.

### **Objective**

The purpose of the Norwegian subproject was to study the acceptance of alcolocks among bus drivers, bus company management and bus passengers with the hypotheses that acceptance would depend upon the technical and practical aspects of the use of alcolocks. Consequently, the technical and practical functioning of the alcolocks also had to be studied quite thoroughly.

### **The drivers' acceptance**

In general we found that the drivers accepted alcolocks in the busses they drive every day. Initially they worried about technical problems with the alcolocks causing delays and cancellations. Moreover, they were also concerned about possible unfounded suspicion of drinking problems because of the alcolock. These attitudes appeared in the meetings with the drivers and their representatives during the negotiation phase. The majority of the drivers were positive towards working with alcolocks as expressed in the interviews carried out right after the start of the trial period. At that time 75 per cent of the drivers expected that the alcolocks might cause technical problems. The percentage of positive drivers increased during the trial. However, if severe problems had occurred during the trial, the trial group drivers might have become more negative. No severe technical problems occurred, i.e. no delays or cancellations due to alcolock problems occurred. The trial drivers had a high degree of acceptance of alcolocks also after the trial, e.g. in the beginning of the trial 68 per cent of the drivers said that all busses in Norway should have an alcolock and after the trial 94 per cent of the drivers said so.

### **Alcolock data**

In total 12792 initial tests were recorded. Of those, 11179 tests were accepted technically and 1613 were refused due to wrong way of blowing. There were five lockouts or positive tests of the total of 11179 technically accepted tests. Four of

these cases were followed by passed retests or had some reasonable explanation other than actual driving with BAC above 0.2 per mil. One case remains, however, without a certain explanation. As it was not possible to determine what actually happened in this case, i.e. who made this test, this case must be dismissed as uncertain and thus not accepted as a positive test. This uncertain situation led to the removal of the override buttons to avoid future uncertainty.

## **Management**

Before the trial the main concerns of the management were driver acceptance of the alcolocks, delays or cancellations caused by malfunction of the alcolocks and suspicion of drink driving among the company drivers in Lillehammer. No severe malfunction occurred, and the drivers accepted the alcolocks. Consequently, the management wanted to keep the alcolocks as a safety measure for the passengers after the trial. At the time of writing the present report it was uncertain whether the alcolocks would be kept or not.

## **Passengers**

In general the passenger surveys show that the passengers were so positive towards the alcolocks that the majority would accept delays caused by alcolocks, but only about a third of the passengers were willing to pay extra for the devices. A positive finding was that the alcolocks made rather few passengers suspicious of drink driving.

## **Local authorities**

The local transport authorities were positive to the trial, and were represented in the reference group for the project. Moreover, the authorities agreed to abstain from the fine usually applied in case of cancellations if cancellations were caused by technical problems with the alcolocks. Nevertheless, the local authorities were not willing to contribute financially to the continued use of alcolocks in the busses after the conclusion of the trial.

## **Conclusions**

The alcolock trial in public busses in Norway has shown that the alcolocks worked satisfactorily. Override switches were installed to avoid possible technical or practical problems, but these switches were removed because they could lead to uncertain conclusions as to what really happened when the switch was used. Moreover, no technical or practical problems which called for such switches occurred. The one disputable situation demonstrates the problem that override switches may cause. Reliable alcolocks remove the need for override switches.

Partly due to the well-functioning alcolocks and carefully chosen settings of the alcolocks the drivers accepted the alcolocks quite well, and so did the

management and the passengers. Another factor contributing to the drivers' acceptance was the inclusion of the drivers' unions and the drivers in the decision process from the very beginning.

In this project the bus company and the drivers agreed on a contract concerning the use of alcolocks, and the project also showed that agreed procedures are necessary. Such agreements should preferably be replaced by a legal framework if the use of alcolocks in public transport becomes mandatory by law.

The drivers' initial concern for possible drinking-and-driving suspicion seems to have been exaggerated as a large majority of the passengers said that the alcolocks did not make them suspect that the drivers may have drunk alcohol before driving.

Due to the costs of alcolocks, private transport companies cannot be expected to install alcolocks in busses or other vehicles on their own initiative. The motivation for the use of alcolocks must either be general legislation or requirements in the tendering for public transport. The mandatory use of alcolocks by law or by requirement in public transport tenders, depends on better knowledge concerning the accident reducing effects of alcolocks in public transport. Decisions about mandatory accident countermeasures should be based upon well documented effects of the countermeasures in question. However, alcolocks may also be considered a help for the drivers to avoid drinking and driving and consequent problems and a guarantee for sober driving for the passengers. Such effects can be added to the possible accident-reducing effects of alcolocks in a cost-benefit analysis.

## **Recommendations**

Alcolocks used in public transport should have a high technical quality to avoid delays or cancellations due to technical problems with the alcolocks and to avoid the need for override switches. To prevent problems due to technical malfunction, a test or pilot phase before complete implementation is recommended. During this pilot phase, alcolocks with override switches are recommended to be installed in some of the vehicles.

It is recommended to include the drivers and their unions from the very beginning of in the implementation of alcolocks to ensure drivers' acceptance and to avoid practical problems.

Further implementation will depend upon knowledge of the accident reducing effects of alcolocks in public transport, and more research concerning this issue is needed.

Legislation concerning the use of alcolocks in public transport should be developed.

Random retests during driving are not recommended for public transport. Breaks without a retest should be as short as possible, preferably no longer than 20 minutes.

Positive or failed tests should be easily observed. Consequently, the alcolocks should give a clear signal to the driver and to the operations manager. The producers of alcolocks should consider how to have such a signal transferred quickly and easily to the operations manager. With a clear signal from the alcolocks, there is no need for the company to spend time on downloading and reading a lot of data.

Long time (30 – 90 seconds) for warming up in cold weather was one of the most annoying issues for the drivers. The producers should consequently try to reduce the time for warming up.

It is recommended that the display show only test passed or failed rather than the actual BAC value to make the feed-back as simple as possible.

In the Norwegian trial the attachment of the alcolock handsets to the dashboard of the busses was a problem and so was also the storage of the mouthpieces between tests. The practical use of the alcolocks should be taken into consideration by the producers to facilitate the daily use as much as possible.



# 1 Bakgrunn og formål

## 1.1 Hva er alkolås?

En alkolås eller en alkoholsperre på tenningslåsen er et apparat installert i et motorkjøretøy som krever at føreren avgir en pusteprobe når kjøretøyet skal startes. Hvis føreren har en alkoholkonsentrasjon i utåndingsluften over en fastsatt terskelverdi, blir tenningen låst, og kjøretøyet kan ikke startes. Alkolåsen kan også innstilles slik at føreren må gjenta pusteproven på tilfeldige tidspunkter under kjøringen. Av sikkerhetsgrunner blir ikke motoren slått av umiddelbart ved positiv prøve under kjøring, men det gis et tidsrom f eks 15 minutter, i løpet av hvilket prøven må utføres, ellers stanser motoren. Alle prøver, forsøk på prøver og forsøk på å omgå alkolåsen kan bli registrert elektronisk i de fleste alkolåser (Bax et al 2001).

## 1.2 Bruk av alkolås

Alkolås anvendes for tida på to forskjellige måter. Mest kjent er bruken av alkolås som tiltak for promillekjørere med tilbakefall, dvs. de får dispensasjon fra eventuell inndragning av førerkort til å kjøre en bil utstyrt med alkolås. Alkolås har vært brukt på denne måten i en årrekke i USA og Canada. Sverige har innført en ordning hvor personer med alkoholproblemer kan få beholde førerkortet mot å akseptere et program med bl.a. alkolås (Bjerre and Laurell, 2000; Bjerre 2003; Bjerre and Bergman, 2004).

Imidlertid kan alkolås også brukes mer generelt som et forebyggende tiltak, dvs. installeres i en viss type kjøretøy for å hindre at disse kjøres av alkoholpåvirket fører. Godstransportselskaper eller drosjeselskaper kan f eks installere alkolås i sine kjøretøy for å hindre promillekjøring uten at selskapets sjåfører har vært tatt for promillekjøring. Dette begynner å bli vanlig i Sverige (Vägverket, 2006).

Omfattende studier utført i USA og Canada siden 1980-tallet viser at alkolås kan gi 40-95 prosent reduksjon i gjentatt promillekjøring for dømte promilleførere, når alkolås brukes som del av et oppfølgingsprogram. (ICADTS, International Council on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 2001). Denne reduksjonen i promillekjøring forsvinner imidlertid når alkolåsen fjernes. Dette er vist ved sammenligning av gjentatt promillekjøring for promilleførere som har og ikke har hatt alkolås (Marques et al., 2000). Det anslås å være omtrent 65 000 alkolåser i bruk i USA for tida (Rauch et al, 2002). Følgelig har et par hundre tusen førere hatt alkolås i bruk i sin bil i Nord-Amerika i de to tiårene alkolås har vært i bruk. Disse tallene står i sterk motsetning til bruk og forskning om alkolås i Europa. Forholdsvis nylig er det tatt initiativ til bruk av alkolås i Europa. Mest kjent er bruken i Sverige, hvor mer enn 20 000 alkolåser ventes å bli tatt i bruk i kommersiell transport i kommende år (Bjerre 2003). I tillegg til de landene som gjør forsøk med alkolås i EU-prosjektet som det norske forsøket er en del av,

forbereder også Finland, Nederland og Storbritannia gjennomføring av alkolåsprogrammer og anvendelse av alkolås (Vanlaar & Mathijssen, under utgivelse).

I Norge har Motorførernes Avholdsforbund (MA) gjennomført et demonstrasjonsprosjekt med alkolås i personbil. Etter at forsøket med alkolås i busser på Lillehammer kom i gang, har Gaia transport installert alkolås i skolebusser i Os kommune. I Norge tillater ikke Veitrafikkloven at kjøretøy med alkolås kjøres av personer som har mistet førerkortet på grunn av promillekjøring. Bruk av alkolås til rehabilitering av promilleførere vil derfor kreve en lovendring. Alkolås kan imidlertid brukes som et forebyggende tiltak i kjøretøy som kjøres av personer som har førerkort, f eks av bussjåfører.

### 1.3 Norsk forsøk som del av EU-prosjekt

Inspirert av overbevisende resultater fra store forsøk i Nord-Amerika og anbefalinger basert på en europeisk forundersøkelse (Bax et al, 2001) har EU-kommisjonenes handlingsprogram for trafikk sikkerhet vist til behovet for atferdsforskning om alkolås som nødvendig for å øke gjennomføring av dette tiltaket. Undersøkelse av utstyr for å oppdage promillekjøring, slik som alkolås, er prioritert for å nå målet om halvering av trafikkdrepte i 2010. Parallelt med det europeiske handlingsprogram for trafikk sikkerhet ble det utlyst et anbud om prosjekt på transportområdet (DG TREN/SUB/01-2003) våren 2003 for å fremme målene om en felles transportpolitikk. Denne utlysningen viste spesielt til et prosjekt om forsøk med alkolås. Det belgiske trafikk sikkerhetsinstituttet (IBSR/BIVV) tok et initiativ for å danne et konsortium av europeiske institutter som var interessert i å delta i et kvalitativt forsøk. TØI takket ja til å delta i dette konsortiet sammen med IBSR, BAST, Tyskland, SWOV, Nederland og Universitetet i Valladolid, Spania. I dette prosjektet gjennomføres forsøk med alkolås i buss i Spania og Norge, i lastebiler i Tyskland og blant promilleførere med tilbakefall og blant alkoholavhengige pasienter i Belgia. Dessuten har Nederland gjennomført en litteraturstudie om bruk av alkolås, og vært ansvarlig for kvalitetssikring av prosjektet.

TØI tok kontakt med Statens vegvesen, Vegdirektoratet, angående nasjonal finansiering av 50 prosent av prosjektkostnadene, og ble oppfordret til å søke midler fra programmet ”Trafikk sikkerhet Lillehammer – med nullvisjonen i sikte”. Det norske forsøket ble derfor knyttet til dette programmet, og det var derfor naturlig å legge forsøket til Lillehammer. TØI kontaktet derfor Schøyens Bilcentraler AS som har busstransporten på Lillehammer. Etter forhandlinger aksepterte Schøyens Bilcentraler AS prosjektsamarbeid for en forsøksperiode på 12 måneder.

## 1.4 Formål

Det langsiktige målet med prosjektet er å bidra til reduksjon av antall drepte og skadde i trafikken i Norge og i Europa ved å forberede og lette innføring av bruk av alkolås i Norge og i Europa ved forskning om psykologiske, sosiologiske, atferdsmessige og praktiske virkninger på førere som bruker kjøretøy utstyrt med alkolås.

De konkrete målene med EU-prosjektet var (1) å studere oppfatningen av alkolås blant fire grupper av førere (kollektivtransport sjåfører, godstransport sjåfører, promilleførere med tilbakefall og alkoholavhengige pasienter og disse førernes viktigste forbindelser, slik som passasjerer for kollektivsjåførene, kundene for godssjåførene og familie eller samboere for de to siste førergruppene, dvs. den psykologiske virkningen av alkolås. Videre skulle (2) virkningen av alkolås på forholdet mellom sjåførene og deres forbindelser eller familie undersøkes, dvs. den sosiologiske virkningen, (3) virkningen av alkolås på sjåførenes kjøre- og drikkevaner, og (4) praktiske virkninger av alkolås, slik som installering og konsekvenser ved eventuelle positive utslag. Endelig skulle også (5) alkolås studeres fra en ny synsvinkel, nemlig forberedelse av innføring av alkolås, og prosjektet skulle dermed (6) danne teoretisk og praktisk grunnlag for større kvantitative undersøkelser av effektiviteten ved alkolås som et siste steg før gjennomføring.

I det norske forsøket ble det lagt vekt på sjåførenes og passasjerenes aksept av alkolås og på den praktiske bruken. I tillegg var også innstilling og aksept i ledelsen av busselskapet en viktig del av undersøkelsen. Antall skadde og drepte i trafikulykker i Norge hvor en alkoholpåvirket bussjåfør har vært innblandet, er ikke kjent. En enkel søking på internett i begynnelsen av prosjektet viste imidlertid at slike ulykker er omtalt i norske media. Bussulykker kan skade et stort antall mennesker alvorlig. Dessuten kan hendelser med alkoholpåvirkede bussjåfører være meget uheldige for busselskapets renommé. Det finnes eksempler på at passasjerer har ringt politiet fordi de synes at sjåføren kjørte på en påfallende måte. Dersom dette viser seg å skyldes påvirkning av alkohol, kan det bli krevende for busselskapet å gjenopprette publikums tillit. Alkolås kan derfor betraktes som et tiltak for å unngå promillekjøring, ulykker som skyldes promillekjøring og for å opprettholde transportselskapers renommé. Et busselskap som har alkolås i bussene, kan bruke dette i sin markedsføring av trygge busstreiser.

I tillegg til utprøving av alkolås i buss, ble alkolås også installert i fire demonstrasjonsbiler ved Norsk vegmuseum. Formålet med dette var å gjøre alkolås kjent som et mulig trafikksikkerhetstiltak sammen med andre nye trafikksikkerhetstiltak.

## 2 Opplegg av undersøkelsen

### 2.1 Fem delprosjekter i fire land

For å nå de målene som er beskrevet i avsnittet over ble alkolås installert i kjøretøyene til fem grupper som hver besto av 30 førere, spanske og norske bussjåførere, tyske lastebilsjåførere, belgiske promilleførere med tilbakefall og belgiske alkoholavhengige pasienter, for en periode på omtrent et år. Før, under og etter denne perioden ble deltakernes holdninger og atferd undersøkt ved samtaler og intervjuer basert på spørreskjema. Samtidig registrerte alkolåsene kontinuerlig alle prøver og forsøk på å starte kjøretøyene. Også andre berørte personer som passasjerer, kunder, familie, ledelse i selskapene osv. ble intervjuet.

### 2.2 Forsøket med alkolås i buss på Lillehammer

I motsetning til anvendelse av alkolås for førere dømt for promillekjøring forutsetter ikke bruk av alkolås i kollektivtransport at sjåførene har et alkoholproblem. Denne anvendelsen har som mål å bedre trafikksikkerheten ved å forhindre *muligheten* for promillekjøring i kollektivtransport. Derfor var ideen med forsøket på Lillehammer å skaffe kunnskap om og erfaring med praktisk innføring og anvendelse av alkolås og sjåførenes aksept. Det ble lagt vekt på vurdering av alkolåsens håndterbarhet og brukbarhet under vanlige arbeidsforhold i et privat busselskap, og på sjåførenes og passasjerens aksept av alkolåsen. Beregning av ulykkesreducerende effekt av alkolås i buss er derimot ikke inkludert i prosjektet.

### 2.3 Hovedfokus og hypoteser

Hensikten med prosjektet var å studere sjåførenes aksept av alkolås, samt ledelsens og passasjerens innstilling med hypotesen at aksept først og fremst ville komme an på tekniske og praktiske forhold ved bruken av alkolås. Følgelig skulle sjåførene akseptere alkolåsene i større grad etter at de hadde erfaring med bruk av dem, dersom alkolåsene ikke medførte alvorlige problemer for sjåførenes arbeid. For passasjerene skulle alkolås på den ene siden medføre økt sikkerhet, men alkolåsene kunne også skape forsinkelser eller innstilte avganger. Det kunne bli umulig å kjøre bussene på grunn av tekniske problemer med alkolåsene, falsk alarm eller alkolåsene kunne hindret kjøring fordi en sjåfør var alkoholpåvirket. Hvis tekniske problemer eller falsk alarm var hyppig, kunne passasjerens aksept bli mindre i løpet av forsøksperioden. Hvis bussavganger ble innstilt eller forsinket på grunn av alkoholpåvirket sjåfør, burde passasjerene i prinsippet være positive fordi alkolåsen hadde forhindret promillekjøring og den medfølgende risiko for ulykke.

## 2.4 Metode

### 2.4.1 Mennesker og kjøretøy – prosessen fram til samarbeid

Alle de 14 bussene som ble brukt i bytrafikken og en bil som sjåførene bruker ved avløsning i sentrum av Lillehammer, ble utstyrt med alkolås. Alle sjåfører som regelmessig kjørte disse bussene var med i forsøket, dvs. rundt 30 sjåfører. Dermed var det ingen skjevhet i form av spesielt utvalgte eller interesserte sjåfører. Schøyens Bilcentraler AS betjener også busstrafikken mellom Lillehammer og de omliggende distriktene, men siden opplegget i EU-prosjektet var at det skulle være cirka 30 sjåfører med i hvert forsøk, ble sjåførene på regionbussene ikke med i forsøket.

Da TØI tok kontakt med busselskapet for samarbeid om prosjektet, sa direktøren at selskapet var villig til samarbeid dersom begge fagforeningene var enige. Prosjektet ble presentert og diskutert på et møte med bussjåførene i februar 2004, og mange sjåfører uttrykte skepsis og bekymring av to grunner. For det første var de bekymret for mistanke om promillekjøring, og de hevdet at promillekjøring aldri hadde forekommet blant sjåførene på Lillehammer. For det andre var de bekymret for forsinkelser eller innstillinger på grunn av tekniske problemer med alkolåsene eller falsk alarm, f.eks. at alkolåsene skulle gi utslag på pastiller, sjokolade eller mat. Forskerne fra TØI sa at grunnen til å velge Lillehammer ikke var mistanke om promillekjøring blant sjåførene, men at forsøket var del av programmet ”Trafikksikkerhet Lillehammer – med Nullvisjonen i sikte”. Alle deler av dette programmet skulle fortrinnsvis gjennomføres på Lillehammer. Til bekymringen for tekniske problemer eller falsk alarm viste forskerne til Dalabuss i Falun som hadde brukt alkolås i et par år allerede, og at de tekniske problemene var løst der. (For beskrivelse og evaluering av det svenske prosjektet med alkolås i buss, se Lönegren & Jakobsson, 2003). I det første møtet med sjåførene ble det enighet om å fortsette forhandlingene og forsøke å arrangere en besøk for representanter for fagforeningene og ledelsen i Schøyen med Dalabuss i Falun. Dette besøket ble arrangert i overgangen august/september 2004. Besøket medførte at sjåførene var godt informert om alkolås og tildels hadde akseptert å bruke alkolås før selve forsøket startet.

Intervjuer og registreringer av hendelser i alkolåsene ble brukt til å vise virkningen av forsøket. I tillegg til sjåførene ble også busspassasjerer på Lillehammer intervjuet om kunnskap om og holdning til alkolås. Alle intervjuer ble gjort ansikt til ansikt av TØIs ansatte ved hjelp av spørreskjemaer utarbeidet i fellesskap i EU-prosjektet. Dessuten ble ledelsens holdninger og meninger notert i forhandlingsmøtene med selskapet. Ved slutten av forsøket ble to representanter for ledelsen intervjuet for å registrere deres holdninger og meninger på det tidspunktet. Hensikten med disse intervjuene var å vurdere alkolåsenes anvendelighet og de utfordringer innføringen av alkolås medførte, sett fra ledelsens side.

En referansegruppe for forsøket ble opprettet. Denne gruppa bestod av direktøren for busselskapet, representanter for fagforeningene, for Transportbedriftenes landsforbund, for Statens vegvesen og for Oppland fylkeskommune. Synspunkter og meninger uttrykt i referansegruppas møter er brukt i gjennomføringen av prosjektet.

Rundt 30 sjåførar på Lillehammer skulle delta i prosjektet. Antallet varierte litt i løpet av perioden sidan noen sjåførar sluttet, og nye sjåførar begynte. Ved sykdom og ferier ble andre sjåførar brukt i bytrafikken selv om de ikke hadde fått opplæring i bruk av alkolås. 28 sjåførar ble intervjuet i begynnelsen av forsøket og 24 sjåførar ble intervjuet etterpå. Alle sjåførene på Lillehammer var menn. Den yngste var 24 år og den eldste 56 år.

En tid etter at EU-prosjektet var i gang uttrykte en ekstern ekspert at prosjektet burde omfatte kontrollgrupper, dvs. sjåførar som ikke brukte alkolås. Sjåførar fra Schøyens Bilcentraler AS i Moss ble derfor også intervjuet ved begynnelsen og avslutningen av forsøket, for å sammenligne utviklingen blant sjåførene på Lillehammer med utviklingen blant sjåførar som ikke hadde brukt alkolås. Det var bare 15 sjåførar som møtte fram til intervju i Moss ved starten og 13 etterpå. Kontrollgruppa ble dermed i minste laget for god sammenlikning, og resultatene fra kontrollgruppa er derfor ikke tatt med i rapporten.

#### 2.4.2 Utstyr og regler for bruk

I forsøket på Lillehammer ble 15 Dräger Interlock® XT Breath Alcohol Controlled Vehicle Immobilizers installert i 14 busser pluss avløserbilen, som sjåførene bruker når de avløser hverandre i sentrum av Lillehammer. Alle disse bussene og denne bilen ble kjørt av alle 30 sjåførene. Hver enkelt sjåfør kunne ikke identifiseres i data registrert i alkolåsene. Imidlertid kunne driftslederen ved behov sammenholde tidspunkter i alkolåsdata for hver buss med arbeidsplanene, og på den måten knytte data for en spesiell buss og et spesielt tidspunkt til hver enkelt sjåfør.

Terskelverdien i alkolåsene ble innstilt til å tilsvare 0,20 promille blodalkoholkonsentrasjon, som er promillegrensen i Norge. Hvis en blåsing i en alkolås ga en positiv verdi, dvs. en verdi lik eller høyere enn 0,20 promille, ble testen ikke godkjent, og motoren kunne ikke startes. Alkolåsene var innstilt på ett minutt ventetid før et nytt startforsøk kunne gjøres etter et ikke godkjent resultat, dvs. sjåføren måtte vente ett minutt før han kunne gjøre et nytt forsøk. Sjåførene fikk bare tilbakemelding på håndsettet om testen var godkjent eller ikke. Promilleværdien ble ikke vist på vinduet på alkolåsen. Vinduet viste enten ”OK – God tur” eller ”Ikke godkjent”. Imidlertid ble resultatet registrert med to decimaler i loggen på alkolåsen for alle pustepøveresultater på 0,20 promille eller høyere.

For å unngå bryderi i sjåførenes arbeid ble alkolåsene innstilt på en maksimumspause på 45 minutter, dvs. at ved pauser på mindre enn dette kunne motoren startes igjen uten ny blåsing. Maksimum pauselengde ble fastsatt i avtalen mellom busselskapet og fagforeningene. Etter cirka et halvt år ble denne perioden redusert til 20 minutter i samråd med sjåførene. En slik periode uten ny blåsing er nyttig i situasjoner når motoren slås av og skal startes igjen om kort tid, som når sjåførene har en kort pause.

I første del av forsøket hadde alle bussene med alkolås også en forbikoplingsbryter som gjorde at alkolåsen kunne koples ut i tilfelle funksjonsfeil eller nødsituasjon. Denne bryteren var et krav fra selskapet og fagforeningene for å unngå forsinkelser eller innstilte avganger i tilfelle funksjonsfeil med

alkolåsene. Forbikoplingsbryteren var forseglet, slik at eventuell bruk av bryteren ville bli oppdaget i etterhånd. Sjåførene ble informert om at bruken av forbikoplingsbryteren ville bli lagt merke til, og at de skulle bruke den bare ved funksjonsfeil eller i nødsituasjoner. I tillegg skulle bruk av forbikoplingsbryteren rapporteres umiddelbart til driftslederen. Etter cirka fem måneder uten behov for å bruke forbikoplingsbryterne, ble disse fjernet fra bussene i samråd med sjåførenes foreninger.

Busselskapet satte som forutsetning for samarbeid at gjentatte tester på tilfeldig tidspunkter under kjøringen ikke skulle brukes i forsøket, dvs. at sjåførene bare skulle blåse i alkolåsen ved begynnelsen av arbeidstida og etter pauser på mer enn 45 minutter, seinere 20 minutter. Sjåførene ønsket ikke å blåse i alkolåsen med passasjerer i bussen. Dette kunne være et problem ved sjåførskifte på busstasjonen i sentrum av Lillehammer. Dette problemet ble løst ved at det også ble installert alkolås i avløserbilen som sjåførene bruker for å komme fra bussparkeringsplassen i utkanten av Lillehammer til busstasjonen i sentrum. Dermed måtte sjåførene blåse i alkolås når de satte seg inn i avløserbilen, og det var ikke nødvendig å blåse i alkolåsen i bussen.

Data ble registrert kontinuerlig i alkolåsene i hele forsøksperioden, og disse data ble lastet ned i en PC av forskerne. Alkolåsene ble kalibrert etter seks måneders bruk.

I henhold til avtalen mellom busselskapet og fagforeningene skulle driftslederen på Lillehammer ha tilgang til data ved ikke godkjente tester. Oppfølging og konsekvenser av tester på 0,20 promille eller høyere skulle være de samme som ellers gjelder i selskapet i tilfelle promillekjøring.

### 2.4.3 Terminologi

I denne rapporten kalles en alkolåstest for ”ikke godkjent” eller ”positiv” når resultatet tilsvarer 0,20 promille blodalkoholkonsentrasjon eller høyere. Testen er godkjent når resultatet er under denne grensen. ”Ventetid” er den tida sjåføren må vente for å avlegge en ny test etter en ikke godkjent test. Denne ventetida ble satt til ett minutt. Hvis en test ikke blir godkjent på grunn av alkohol i munnen, men ikke i blodet, f.eks. på grunn av alkoholholdig mat, kan sjåføren skylle munnen med vann og gjøre en ny test som da vil bli godkjent. En ”feil utført blåsing” er en test som ikke er teknisk brukbar fordi blåsing er for hard, for kort, sjåføren glemte å suge etter blåsing eller teknisk sett feil på annen måte. I slike tilfeller måtte sjåførene gjøre en ny test.

### 2.4.4 Intervjuer og datainnsamling

Bussjåførene ble intervjuet to ganger – i begynnelsen av forsøksperioden, dvs. i november/desember 2004, og rett etter avslutning av forsøksperioden i desember 2005. I stedet for et intervju midtveis i forsøket ble det arrangert et møte med sjåførene hvor de kunne uttrykke sine meninger friere enn gjennom formelle intervjuer. Dette møtet ga også mulighet for å bli kjent med sjåførenes erfaringer, slik at innstillingen av alkolåsene kunne justeres. For å motivere sjåførene til å komme på dette møtet ble det holdt på et hotell med middag etterpå. Omtrent halvparten av sjåførene møtte opp. Sjåførene i kontrollgruppa ble intervjuet i

desember 2004 og desember 2005. Alle intervjuer ble gjennomført personlig ansikt til ansikt med spørreskjemaer utarbeidet i prosjektgruppa for EU-prosjektet for å sikre sammenlignbarhet mellom forsøkene i de fire landene. For å vise utvikling i løpet av forsøket ble i hovedsak de samme spørsmålene stilt i begynnelsen av forsøket og etterpå. Formålet med begge intervjuene var å vise aksept og anvendbarhet av alkolåsene i et kommersielt busselskap. Selskapet og fagforeningene mente at spørsmålene som gjaldt sjåførenes drikkevaner var for private, og krevde at disse spørsmålene ikke ble stilt. Dermed ble det ikke mulig å sammenligne det norske forsøket med de andre forsøkene på dette punktet.

Tabell 1 nedenfor gir en oversikt over de temaer som er dekket i intervjuene.

Tabell 1: Temaer dekket i intervjuene med bussjåfører

	Før	Etter
Demografiske opplysninger og erfaring som yrkessjåfør	X	Bare for sjåfører som ikke ble intervjuet i begynnelsen av forsøket
Jobbsituasjon	X	--
Virkning på atferd	X	X
Praktisk virkning av alkolåsen – anvendbarehet og erfaringer	X	X
Psykologiske virkninger - motivasjon, meninger, holdninger og forventninger	X	X
Jobbrelaterte virkninger - renommé, kvalifikasjoner, kvalitetsstandard	X	X
Skala for aksept	X	X

Kilde: TØI rapport 842/2006

Før-intervjuene la vekt på forventningene om alkolås og på sjåførenes personlige bakgrunn - kjønn, alder, erfaring som yrkessjåfør, jobbsituasjon og holdninger til promillekjøring. Etter-intervjuene la vekt på å vurdere erfaringene og aksept av alkolås etter at sjåførene hadde brukt alkolås i et år. Møtet midtveis i perioden la vekt på erfaringer med alkolåsene og mulige tilpasninger for å gjøre arbeidssituasjonen lettere for sjåførene eller selskapet.

I tillegg til de formelle intervjuene hadde en av forskerne uformell kontakt med noen av sjåførene og med driftslederen når han lastet ned alkolåsdata hver eller annenhver måned. Denne kontakten gjorde det lett å ta opp spørsmål, synspunkter eller klager.



### 2.4.5 Gjennomføring av forsøket

Den første kontakten med Schøyens Bilcentraler AS ble tatt i februar 2004 etter beslutningen om at forsøket skulle være en del av programmet ”Trafikksikkerhet Lillehammer – med nullvisjonen i sikte”. Mellom mars og juli 2004 ble det holdt flere møter med selskapet og sjåførene for å diskutere og forberede forsøket. I disse møtene uttrykte både ledelsen og sjåførene bekymringer for at alkolåsene kunne føre til vanskeligheter i sjåførenes arbeid, f.eks. at bussene ikke ville kjøre på grunn av tekniske problemer med alkolåsene eller ”falsk alarm”. Disse bekymringene for bussenes rutetider og regularitet fikk konsekvenser for gjennomføringen av forsøket:

- Vanligvis må selskapet betale en bot til de lokale samferdselsmyndighetene hvis en avgang innstilles. Som en del av forsøket aksepterte samferdselsmyndighetene å avstå fra denne boten hvis det var tekniske problemer med alkolåsen som førte til innstilling av en avgang.
- Selskapet krevde at bussprodusenten (Mercedes) skulle gi en formell godkjenning av installasjon av alkolåser for å sikre at alkolåser kunne installeres uten at det medførte tekniske problemer med bussene.
- Installeringen av alkolåsene ble utført gradvis over tre uker, og hver buss fikk installert utstyret når installasjonen ikke hindret den vanlige bussdriften. Dette medførte en installasjonsperiode da noen busser hadde og noen ikke hadde alkolås. Installeringen ble utført av et lokalt verksted under oppsyn av Dräger Norge AS.
- Det var nødvendig å installere en transformator for å transformere den vanlige strømstyrken, 24V, i bussene til 12V, som alkolåsene bruker.
- Stort sett gikk installasjonen av alkolåsene greit, men den tok litt lenger tid enn ventet på grunn nødvendig avklaring.
- Busselskapet og fagforeningene inngikk avtale om alkolås. Mens TØI forhandlet med selskapet om samarbeid, forhandlet selskapet med fagforeningene om en avtale om bruk av alkolås i bussene. En del av denne avtalen var at i tilfelle ikke godkjente tester, skulle konsekvensene for sjåførene være de samme som ellers ble brukt i tilfeller av promillekjøring. Disse sanksjonene var en sak mellom selskapet og fagforeningene, og forskerne var ikke innblandet i dette.
- Opplæring av alle sjåførene var en del av avtalen, og ble utført i en buss før forsøket. Sjåførene fikk betalt for å delta i individuell opplæring av en av forskerne. Alle sjåførene som tok opplæringen underskrev på at de hadde fått tilstrekkelig opplæring i bruk av alkolås.
- Intervjuene ble gjennomført i sjåførenes fritid, vanligvis mellom skift, i to rom i selskapets bygning, hvor det også er en kafeteria for sjåførene og andre ansatte i selskapet. Driftslederen satte opp en plan for intervjuing av sjåførene slik at intervjuene ikke skulle gripe inn i sjåførenes

arbeidsplan. Sjøførene fikk betalt for en halv time for å være med på intervju.

- Alkolåsdata ble registrert fra 24 november 2004, da forsøket startet, til 13. januar 2006, dvs. 13,5 måneder eller 1,5 måned mer enn den planlagte forsøksperioden. I begynnelsen ble data lastet ned hver måned og seinere hver annen måned.
- For å unngå forstyrrelse av bussdriften på grunn av eventuell feilfunksjon ved alkolåsene var alle bussene med alkolås også utstyrt med en forbikoplingsbryter som sjøførene kunne bruke til å kople ut alkolåsen. Disse bryterne var forseglede, så det skulle være synlig om de var brukt. Sjøførene skulle rapportere behovet for å bruke forbikoplingsbryteren til driftslederen før bryteren ble brukt og foreklare hvorfor det var nødvendig.
- Det ble lagt vekt på omhyggelig innstilling av alkolåsene. Alkolåsene har en rekke innstillingsmuligheter, f.eks. om kjøretøy kan kjøres etter en positiv test eller om kjøretøyet kan kjøres når kalibreringstida er utløpt. I forsøket ble det valgt innstillinger som i størst mulig grad skulle unngå at alkolåsen virket forstyrrende inn på bussdriften.
- Alle sjøførene i forsøket kunne kjøre alle bussene. I tilfelle av en positiv test kunne driftslederen identifisere sjøføren ved hjelp av arbeidsplanen. Av personvern hensyn kunne forskerne ikke identifisere sjøførene i slike tilfeller, og oppfølgingsintervjuer kunne ikke gjøres ved eventuelle positive tester. Oppfølging av eventuelle positive tester var driftslederens og selskapets ansvar.

## 3 Resultater

### 3.1 Sjåførenes forventninger, holdninger og erfaringer

Nedenfor beskrives hovedresultatene fra før- og etterintervjuene. Selv om noen sjåfører sluttet og andre begynte i løpet av forsøket, er resultatene for alle sjåfører vist. Resultatene vises i prosent. Antall sjåfører er lite, og prosentandelen kan derfor variere mye. Resultatene fra kontrollgruppa, sjåførene i Moss, er ikke vist, fordi disse intervjuene ga lite tilleggsinformasjon.

#### 3.1.1 Tekniske og praktiske sider ved bruken av alkolås

De tekniske og praktiske sidene dekker alkolåsenes tekniske funksjon, pålitelighet og anvendbarhet. De følgende tabellene viser resultatene fra begge intervjurundene. ”Før”-resultatene viser forventningene i begynnelsen av forsøket, mens ”etter”-resultatene viser sjåførenes erfaringer etter å ha brukt alkolås i ett år.

Like etter begynnelsen av forsøket ventet 93 prosent av sjåførene at alkolåsen ”absolutt” eller ”kanskje” ville være grei å bruke. Også etter forsøket fant 93 prosent av sjåførene av alkolåsen hadde vært grei å bruke.

I begynnelsen antok 75 prosent av sjåførene at alkolåsene kunne skape tekniske problemer. Tabell 2 viser at åtte av de 24 sjåførene som ble intervjuet etterpå, dvs. 33 prosent, faktisk opplevde tekniske problemer. Reduksjonen fra 75 til 33 prosent viser at erfaring med alkolås reduserer bekymringen for tekniske problemer. De tekniske problemene sjåførene faktisk opplevde var lang oppvarmingstid for alkolåsen i perioder med lave temperaturer og i slutten av forsøket, dårlig oppvarming av bussene om vinteren fordi bussene ikke kunne startes i god tid før kjøring, og noen tilfeller av ”falsk alarm” på grunn av munnalkohol, etterbarberingsvann eller alkoholholdig rengjøringsmiddel. Dessuten var det et problem med festet av alkolåshåndsettet til dashbordet i bussene, og noen sjåfører hadde problemer med små bokstaver i vinduet på håndsettet. Tre tilfeller av problemer med strømforsyning skjedde også, men dette var ikke problem med selve alkolåsen. Sjåførenes vurdering hadde sannsynligvis vært ganske annerledes hvis alvorlige problemer med alkolåsene hadde forekommet hyppig.

Tabell 2: Tekniske problemer med alkolåsene. Antall.

Tekniske problemer med alkolåsene	Etter
Opplevd tekniske problemer	8
Lang oppvarmingstid	8
Fikk "ikke godkjent" selv om jeg ikke hadde drukket	5
Bussen kunne ikke startes til tross for godkjent test	1
Problemer med håndtering / bruk av alkolåsen	2
Annet	1

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 2 viser at lang oppvarmingstid var det hyppigst forekommende problemet, men andre problemer ble også rapportert. Fem sjåfører sa de fikk "ikke godkjent" test, selv om de ikke hadde drukket. To sjåfører hadde opplevd dette to ganger, og én sjåfør opplevde det fem ganger. Sistnevnte sjåfør sa at han fant ut at dette skyldtes etterbarberingsvann som han hadde hatt på seg rett før han dro på jobb. I alle disse tilfellene fikk sjåførene startet bussen etter ny test.

Tabell 3: Alkolåsens pålitelighet og mening om terskelverdien i alkolåsen. Prosent

Målingen av promille i alkolåsen er pålitelig.		
Før	"Ja, absolutt" / "Ja, kanskje"	75
Etter		85
Er du redd for / Har det hendt at blåsingene kan bli "ikke godkjent" selv om du ikke har drukket på forhånd?		
Før	"Ja, absolutt" / "Ja, kanskje"/	36
Etter	"Ja, en eller flere ganger "	19
Grensen på 0,2 promille i alkolåsen er for lav.		
Før	"Ja, absolutt" / "Ja, kanskje"	0
Etter		12

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 3 viser den oppfattede påliteligheten ved alkolåsmålingene og mening om terskelverdien på 0,2 promille. Som det framgår av tabellen mente 75 prosent av sjåførene ved begynnelsen av forsøket at målingene var pålitelige. Tilliten til målingene steg noe i løpet av forsøksperioden.

I begynnelsen av forsøket var 36 prosent av sjåførene redd for at en prøve kunne bli "ikke godkjent" selv om de ikke hadde drukket alkohol, mens 19 prosent opplevde dette under forsøket. I begynnelsen mente ingen sjåfører at terskelverdien på 0,2 var for lav.

Tabell 4: Daglig bruk av alkolås. Prosent

<b>Tror du det vil ta tid å bruke alkolåsen?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	63
Etter		54
<b>Vanskelig å håndtere alkolåsen i tillegg til annet utstyr og andre oppgaver du har som bussjåfør.</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	18
Etter	“Svært vanskelig” / ”Vanskelig”	4
<b>Tror du alkolåsen vil hindre deg i ditt daglige arbeid?/ Har alkolåsen hindret deg i ditt daglige arbeid?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	14
Etter	“Svært mye” / ”Mye”	8

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 4 viser svar på spørsmål som gjelder daglig bruk av alkolås. I begynnelsen trodde 64 prosent av sjåførene at det ville ta tid. Etterpå var det fortsatt 54 prosent som mente at det faktisk tok tid.

I begynnelsen mente 18 prosent av sjåførene at det ville være vanskelig å håndtere alkolåsen i tillegg til annet utstyr og andre oppgaver. Etterpå mente bare 4 prosent dette. Forventningene om at alkolåsen ville hindre det daglige arbeid var lite utbredt i begynnelsen og ble enda mindre i løpet av forsøket. Totalt sett har oppfatningen om daglig bruk bedret seg fra ”før” til ”etter”, mens tida det tar å bruke alkolåsen fortsatt er et problem for mer enn halvparten av sjåførene.

Vi spurte også sjåførene om hvor lett de trodde det ville være lett å omgå alkolåsen. I begynnelsen mente 39 prosent at dette ville være lett. I løpet av forsøket sank denne andelen til 15 prosent.

19 av de 24 sjåførene som ble intervjuet etter forsøket, sa at de aldri hadde brukt forbikoplingsbryteren, og tre sa at de hadde brukt den sjelden. Grunnene til bruk av bryteren ble oppgitt å være at alkolåsen ikke virket, og en sjåfør sa at han ikke fikk godkjent testen selv om han ikke hadde trykket. En sjåfør oppga ingen grunn, og to sjåførere svarte ikke på dette spørsmålet. Som nevnt tidligere ble forbikoplingsbryterne fjernet etter omtrent halve forsøksperioden. Som beskrevet i avsnittet om data fra alkolåsene, har vi bare funnet ett tilfelle av brutt segl på forbikoplingsbryteren. Når tre sjåførere sier at de har brukt denne bryteren, kan dette ha vært i opplæringstida. Da var forbikoplingsbryterne ikke forseglede.

## 3.2 Aksept av alkolås

### 3.2.1 Generell aksept

I etter-intervjuene, etter at sjåførene hadde fått erfaring med alkolåsen, ble de spurt om hvor fornøyd de var med alkolåsen i sin alminnelighet. I alt, 17 av 24 sjåførere var ”svært fornøyd” og to var ”fornøyd”. Tre var ”hverken fornøyd eller

misfornøyd”, og én sjåfør var ”svært misfornøyd”. I før-intervjuene sa 82 prosent av sjåførene at de var villige til å ha alkolås i sin egen bil hvis det var gratis. I etter-intervjuene sa 88 prosent samme. Begge disse spørsmålene tyder på en høy grad av aksept for alkolås.

Da forsøksperioden var over, vurderte busselskapet å kjøpe alkolåsene og beholde dem i bussene. Vi spurte sjåførene hva de mente om dette. 87 prosent sa det var OK, 9 prosent var i tvil, og bare fire prosent syntes ikke det var OK. Vi stilte også et åpent spørsmål ”Hva synes du om å ha alkolås i bussen som du kjører hver dag?” 61 prosent svarte OK eller lignende i før-intervjuene. I etter-intervjuene svarte 92 prosent det samme. På slutten av etter-intervjuet spurte vi også om sjåførene hadde noen spørsmål eller kommentarer. Da svarte 50 prosent av sjåførene at det var OK å fortsette med alkolåsene hvis regionbussene på Lillehammer også fikk alkolåser.

Målt med spørsmålene over er aksepten av alkolås ganske høy, og den var høy allerede i begynnelsen av forsøket. Det er imidlertid viktig å ta med i betraktningen at for å få startet forsøket, måtte forskerne overbevise busselskapet og sjåførene at alkolås var OK. Som nevnt ble det holdt flere møter med sjåførene om dette. Den viktigste innsatsen for å få til samarbeid om forsøket, var antakelig besøket hos Dalabuss i Falun. Ved dette besøket fikk representantene for fagforeningene og ledelsen se alkolås i drift i buss, og de fikk diskutere med sine svenske kolleger. Hvis spørsmålene om aksept av alkolås var blitt stilt før dette besøket, ville svarene antakelig ha vist en mye lavere aksept.

Aksept av alkolås ble også målt med en skala for brukeraksept (Van der Laan, Heino & De Waard, 1997), som inneholdt 9 utsagn (se spørreskjema i Vedlegg 1). Til hvert utsagn var det knyttet et par adjektiver med motsatt mening, f.eks brukbare – ubrukbare, behagelig – ubehagelig. Sjåførene ble bedt om å rangere hvert utsagn på en 5-punkts skala for disse adjektivene. Utsagnene tilhørte enten en ”anvendbarhetsskala” eller en ”tilfredshetsskala”. Analysen av disse to skalaene ble gjort i henhold til beskrevet framgangsmåte (Van der Laan et al., 1997).

Tabell 5: Resultater fra skala for brukeraksept. Gjennomsnittlig skåre.

<b>Anvendbarhetsskala (gjennomsnitt)</b>	
Før	1,04
Etter	1,37
<b>Tilfredshetsskala (gjennomsnitt)</b>	
Før	0,57
Etter	0,93

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 5 viser gjennomsnittlig skåre for begge skalaer i før- og etter-intervjuene. Begge skalaene går fra +2 (høyest anvendbarhet eller tilfredshet) til -2 (lavest anvendbarhet eller tilfredshet). På begge skalaer var sjåførene svakt positive både før og etter. Anvendbarhets- og tilfredshetsskårene økte under forsøket, noe som viser at daglig bruk av alkolås øker aksepten. Imidlertid reagerte mange sjåførere

på utsagnene og adjektivene som ble brukt, f eks utsagn 9 ”Synes du alkolås skjerper oppmerksomheten eller er søvndyssende?” Følgelig kan det stilles spørsmål ved disse skalaenes validitet for alkolås.

### 3.2.2 Sjåførenes meninger – positive og negative sider ved alkolås

Tabell 6 viser at vurderingene av positive og negative sider ved alkolås er ganske stabile over tid. Å hindre promillekjøring ble vurdert som viktigste fordel i begynnelsen av forsøket. Viktigste negative side var ”tekniske problemer”. Det ser ut til at sjåførenes forventede fordeler og ulemper med alkolås ble bekreftet ved erfaringen med den, men sjåførene hadde allerede en viss erfaring med alkolås i før-situasjonen, som nevnt tidligere.

Tabell 6: Viktigste positive og negative sider ved alkolås i før- og etterintervjuer. Prosent

Positive sider ved alkolås		
Før	Hindrer promillekjøring	41
	Passasjerenes sikkerhet	14
Etter	Hindrer promillekjøring	52
	Passasjerenes sikkerhet	30
Negative sider ved alkolås		
Før	Tekniske problemer	57
Etter	Tekniske problemer	31
	Lang oppvarmingstid	25

Kilde: TØI rapport 842/2006

### 3.2.3 Aksept med hensyn til trafikksikkerhet

Det ble stilt tre spørsmål som skulle vise sjåførenes holdninger og erfaringer med hensyn til trafikksikkerhet og alkolås, som vist i tabell 7.

Tabell 7: Aksept med hensyn til trafikksikkerhet. Prosent.

Alkolås i buss bidrar til trafikksikkerhet		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	79
Etter		79
Alle busser i Norge skulle ha alkolås		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	68
Etter		94
Alkolås er unødvendig fordi bussjåfører ikke kjører med promille likevel		
Før	“Nei, ikke i det hele tatt” / “Nei, kanskje ikke”	67
Etter		77

Kilde: TØI rapport 842/2006

Både ”før” og ”etter” mente en høy andel at alkolås bidrar til trafikksikkerhet. Denne holdningen reflekteres også i at flertallet mente at alle busser i Norge skulle ha alkolås. Denne andelen øker i løpet av forsøket. Flertallet er også uenige i at alkolås er unødvendig. Denne andelen øker i løpet av forsøket. Generelt sett er det altså en positiv innstilling til alkolåsens betydning for trafikksikkerhet.

### 3.2.4 Aksept med hensyn til arbeidsrelaterte og sosiale sider ved alkolås

Sjåførene ble spurt om alkolåsens betydning for arbeidsrelaterte og sosiale sider ved alkolås, som ikke har å gjøre med trafikksikkerhet, men med markedsmessige forhold som renommé og kvalitet. Disse spørsmålene var med i undersøkelsen fordi alkolås – hvis den blir innført på bredere basis – kan brukes i markedsføring som en kvalitet og en komparativ fordel hvis passasjerene verdsetter at promillekjøring ikke er mulig i busser med alkolås.

Tabell 8: Arbeidsrelaterte sider ved alkolås. Prosent.

<b>Synes du alkolås er bra for selskapets omdømme?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	86
Etter		92
<b>Er alkolås bra for folks syn på bussjåfører?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	75
Etter		63
<b>Forbedrer alkolås kvalitetsstandarden i selskapet?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	71
Etter		63

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 8 viser at flertallet av sjåførene syntes at alkolås er bra både for selskapets omdømme og for folks syn på bussjåfører, og at alkolås forbedrer kvalitetsstandarden i selskapet. Andelen som syntes at alkolås er bra for selskapets omdømme økte litt i løpet av forsøket. Andelen som syntes alkolås er bra for folks syn på bussjåfører og at alkolås forbedrer kvalitetsstandarden i selskapet avtok litt i løpet av forsøket.



Tabell 9: Sosiale sider ved alkolås. Prosent.

<b>Passasjerene kan mistenke at bussjåførene har alkoholproblem når bussene er utstyrt med alkolåser?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	57
Etter		33
<b>Driftsleder får tilgang til data fra alkolåsen for hver sjåfør. Synes du dette er et problem?</b>		
Før	“Ja, absolutt” / “Ja, kanskje”	14
Etter		13

Kilde: TØI rapport 842/2006

Reaksjonen på alkolås fra passasjerene har stor betydning i vurderingen av om alkolås har en positiv virkning på selskapets omdømme og folks syn på sjåførene. Som vist i tabell 9 mente 57 prosent av sjåførene at passasjerene kunne mistenke sjåførene for alkoholproblem på grunn av alkolåsen. Denne andelen gikk ned til 33 prosent etter forsøket. Også her synes erfaring med alkolås å være gunstig.

Driftsleders tilgang til data fra alkolåsen har både en jobbrelatert og en sosial side. Bare 14 prosent av sjåførene mente at driftsleders tilgang til data var et problem. Denne andelen holdt seg ganske stabil gjennom forsøket. Det kan imidlertid tenkes at dette spørsmålet er vanskelig å svare ja på, fordi et ja kan oppfattes som at sjåføren kan tenkes å prøve å kjøre i alkoholpåvirket tilstand.

Sjåførenes aksept av alkolås var et av de viktigste temaene i undersøkelsen, og alle spørsmålene om dette, viste en høy grad av aksept både i begynnelsen og etter forsøket. Den høye graden av aksept i begynnelsen av forsøket skyldes antakelig til en viss grad at sjåførene var blitt kjent med alkolås før første intervjurunde, både ved møter og besøket i Falun i forhandlingsperioden og gjennom opplæring og noe bruk av alkolås i opplæringsperioden. For å vise endring av aksept hadde det metodisk sett vært bedre å intervju sjåførene før møter og opplæring. På den annen side var det ikke praktisk mulig å intervju sjåførene før samarbeidet var etablert.

### 3.3 Promillekjøring – holdninger og erfaringer

Det ble stilt flere spørsmål om holdninger til promillekjøring, både for å vise sjåførenes generelle innstilling til promillekjøring og for å undersøke om kjøring med alkolås påvirker innstillingen til promillekjøring. Standardspørreskjemaet som var utarbeidet i EU-prosjektgruppa inneholdt også noen spørsmål om sjåførenes egen erfaring med promillekjøring. Busselskapets ledelse og fagforeningen syntes imidlertid at disse spørsmålene var for nærgående, og krevde derfor at de ikke ble stilt.

Flertallet av sjåførene uttrykte ganske strenge holdninger til promillekjøring. Den relativt lave andelen av sjåførere som syntes at reglene for promillekjøring burde være strengere, må ses i lys av de meget strenge reglene som allerede gjelder for promillekjøring i Norge. Likevel sa ikke én fører at reglene for promillekjøring i Norge er for strenge eller at bilførere selv skulle få bestemme hvor mye de tåler å

drikke før de kjører. Et klart flertall av sjåførene mente av promillekjøring er en viktig årsak til trafikkulykker. Spørsmål som dette er naturligvis til en viss grad gjenstand for en skjevhet i retning av det sosialt ønskelige, men svarene må likevel anses å gjenspeile sjåførenes holdninger.

Tabell 10: Holdninger til promillekjøring. Prosent.

<b>Reglene om promillekjøring burde være strengere.</b>		
Før	“Helt enig” / “Ganske enig”	29
Etter		25
<b>Promillekjøring er en viktig årsak til trafikkulykker</b>		
Før	“Helt enig” / “Ganske enig”	82
Etter		100
<b>Straffen for promillekjøring er for streng.</b>		
Før	“Helt enig” / “Ganske enig”	0
Etter		0
<b>Det skulle ikke være noen promille- grense. En sjåfør skulle selv få bestemme hvor mye han kan drikke før han kjører</b>		
Før	“Helt enig” / “Ganske enig”	0
Etter		0

Kilde: TØI rapport 842/2006

### 3.3.1 Drikkevaner

Standardspørreskjemaet inneholdt også noen spørsmål om egne drikkevaner. Også disse spørsmålene måtte sløyfes fordi selskapet og fagforeningene syntes de var for private. Ett spørsmål ble imidlertid beholdt. I førundersøkelsen lød det slik: ”Tror du at du vil endre dine drikkevaner fordi du skal kjøre med alkolås i bussen?” I etterundersøkelsen var spørsmålet: ”Har du endret dine drikkevaner fordi du har kjørt med alkolås i bussen?” Ikke én sjåfør sa på forhånd at han ville endre drikkevaner, mens en sjåfør sa etterpå at han kanskje hadde endret drikkevaner.

### 3.3.2 Sjåførenes holdninger til og aksept av alkolås

Generelt sett fant vi at sjåførene aksepterte alkolåsene i bussene i stor grad, men at de var bekymret for tekniske problemer og for mistanke om promillekjøring på grunn av alkolåsene. Det var imidlertid ikke mulig å intervju sjåførene i en virkelig ”førsituasjon”, siden avtale om samarbeid måtte inngås før prosjektet kunne begynne. Følgelig måtte vi overbevise sjåførene om å kjøre med alkolås før intervjuene kunne gjennomføres, og sjåførenes uttrykk for aksept av alkolås i ”før-intervjuene” bærer nok preg av dette. Hvis det hadde oppstått alvorlige problemer med alkolåsene i forsøksperioden, ville antakelig sjåførene ha blitt mer negative i løpet av forsøket, og gitt uttrykk for dette i ”etter-intervjuene”. Slike

problemer oppstod ikke, og sjåførene hadde følgelig en høy grad av aksept også etter forsøket.

### 3.4 Resultater fra data registrert i alkolåsene

Data ble registrert i alkolåsene fra starten av forsøket 24 november 2004 og til 13. januar 2006, selv om forsøksperioden offisielt var over 23. november 2005.

Alkolåsene ble stående i bussene etter forsøksperioden, mens selskapet forhandlet med fagforeningene om å fortsette med alkolås. Grunnen til en noe lenger registreringsperiode enn forsøksperiode var at det tok noe tid å ordne nedlasting av data. Vi har inkludert data for hele den perioden som ble registrert for å ha så mye data som mulig.

Imidlertid mistet vi data for avløserbilen fra 15. januar til 11 februar 2005. Vi antar at det ikke var noen positiv test i denne perioden, da seglet på forbikoplingsbryteren ikke var brutt. Antall tester for avløserbilen i denne perioden er anslått og inkludert i tabell 11 nedenfor.

I alt ble 12 792 blåseforsøk registrert. Av disse ble 11 179 teknisk sett akseptert, mens 1 613 ble forkastet på teknisk grunnlag på grunn av feil blåsing, dvs. for hard, for kort eller lignende.

*Tabell 11: Antall alkolåstester registrert i bussene på Lillehammer fra 24. november 2004 til 13. januar 2006.*

Antall blåseforsøk	12 792
Blåseforsøk forkastet av tekniske grunner	1 613
Antall teknisk aksepterte tester	11 179
Antall positive (ikke godkjente) tester	5
Antall godkjente retester etter ett minutt	4
Antall tilfeller hvor en buss er kjørt etter positive test	1

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 12: Positive tester etter måned, promillenivå og forklaring

Måned, år	Promille BAC	Forklaring
Desember 2004	0,23	Rengjøring med vaskemiddel som innehold alkohol. Retest godkjent
Desember 2004	0,43	Kjøretøy ikke kjørt. Retest godkjent
Mars 2005	0,43	Kjøretøy kjørt uten godkjent blåsing; sannsynlig bruk av forbikoplingsbryter. Usikker forklaring: Innbrudd i bussen og alkolåsen brukt før sjåføren kom på jobb, eller faktisk kjøring med promille over 0,2 ?
Mai 2005	0,20	Retest godkjent
September 2005	0,22	Retest godkjent

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 11 og 12 viser fem tilfeller av positive eller ikke godkjent test av i alt 11179 teknisk aksepterte tester. Fire av de positive testene ble fulgt av godkjente retester.

Ett tilfelle gjenstår uten sikker forklaring. Dette tilfellet ble oppdaget ved nedlasting av data omtrent en måned etterpå ved at sjåførene sa at denne alkolåsen hadde meldt fra om behov for service. Tilfellet skjedde tidlig om morgenen, men ble rapportert til vaktleder om ettermiddagen, da sjåføren gikk av vakt. Dette var rett etter endring til sommertid, og klokka i alkolåsen var ikke stilt om. Dette tilfellet ble fulgt opp av driftslederen da alkolåsen var avlest. I møte mellom driftslederen, sjåføren og tillitsmannen i sjåførens fagforening sa sjåføren at alkolåsen ikke hadde virket da han satte seg inn i bussen. Videre sa han at han fant flere tomme ølbokser i bussen. Han var mest opptatt av å kjøre bussen i tide. Alkolåsdata for denne bussen viser imidlertid at en test med resultat 0,43 promille ble gjort tidlig på morgenen og at alkolåsen har meldt "klar for test" flere ganger inntil godkjent test ble avlagt noen timer etter første test. Siden det er umulig å bevise hva som faktisk skjedde i dette tilfellet, dvs. hvem som har avlagt den positive testen, må dette tilfellet forkastes.

Som en følge av dette usikre resultatet og diskutabile konklusjoner knyttet til den mulige bruken av forbikoplingsbryteren, ble selskapet og fagforeningene enige om å fjerne forbikoplingsbryterne. Etter fjerningen ble det umulig å starte bussene etter en positiv test, og følgelig skjedde ikke flere tilfeller at kjøring med bussene etter positive tester. Etter fjerningen av forbikoplingsbryterne skjedde to tilfeller av positive testresultater, men begge disse ble fulgt av godkjente retester rett etterpå.

I følge tabell 11 var det 1613 blåseforsøk forkastet av tekniske grunner av et totalt antall på 12 792, dvs. 12,6 prosent. Et forkastet blåseforsøk betyr at blåsing er gjort på en måte som ikke aksepteres av alkolåsen, dvs. at blåsing er for hard, for kort eller lignende. Tabell 13 viser at andelen forkastede blåsinger var høyest i første del av forsøksperioden, og ble stående på cirka 10 prosent etter et halvt år.

Nye sjåfører eller vikarsjåfører som ikke var vant til alkolås, er antakelig forklaringen på at andelen ikke gikk ytterligere ned.

Tabell 13: Tester forkastet av tekniske grunner etter tidsperioder. Prosent.

Periode	Teknisk forkastede tester
23. november – 22. desember, 2004	20,2
23. desember, 2004 – 17. februar, 2005	15,2
18. februar – 18. mars, 2005	14,6
19. mars – 4. mai, 2005	17,2
5. mai – 24. mai, 2005	12,1
25. mai – 29. juni, 2005	9,7
30. juni – 25. august, 2005	9,2
26. august – 25. oktober, 2005	10,5
26. oktober, 2005 – 13. januar, 2006	11,6
I alt	12,6
Alle forkastede tester	1613
Alle avlagte tester	12792

Kilde: TØI rapport 842/2006

### 3.5 Diskusjon

Av vel 11 000 teknisk aksepterte tester i registreringsperioden, er det ingen tilfeller av bevist kjøring med promille over 0,2, selv om dette var mulig i de månedene da bussene hadde forbikoplingsbrytere. Heller ikke er det noe tilfelle av positiv test uten en godkjent retest rett etter at forbikoplingsbryterne ble fjernet. Dette viser en høy respekt for promillegrensen blant sjåførene i forsøket. Slik høy respekt var ventet, siden både selskapet og fagforeningene framholdt før forsøket at det aldri hadde forekommet promillekjøring blant bussjåførene på Lillehammer. I opplærings- og installeringsperioden høsten 2004 før forsøket startet, var det et tilfelle av en positiv test. Sjåføren rapporterte umiddelbart til driftslederen slik han skulle etter avtalen mellom fagforeningene og selskapet. Denne episoden ble fulgt opp i henhold til avtalen. Episoden ble antakelig kjent blant i hvert fall blant en del av sjåførene. Denne episoden viste for sjåførene at alkolåsene virket som de skulle og at positive tester ble fulgt opp. På den måten kan denne episoden før forsøket startet, ha påvirket sjåførenes atferd og dermed resultatene av forsøket.

Kravet om forbikoplingsbrytere i bussene var fornuftig for å sikre at forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av tekniske feil eller problemer med alkolåsene skulle unngås. Det belgiske delprosjektet (Silverans et al 2006) viser at tekniske problemer med alkolås kan forekomme. Imidlertid var det ingen slike problemer med alkolåsene på Lillehammer i de månedene bussene var utstyrt med forbikoplingsbrytere. Det ene usikre tilfellet viser hvilke problemer som kan oppstå når forbikoplingsbryter finnes. Dette tilfellet viser også at velfungerende,

pålitelige alkolåser er viktige i kommersiell transport, slik at forbikoplingsbrytere kan unngås.

Selv når forbikoplingsbryteren ikke er installert, finnes det en mulighet for å jukse med alkolåsen, nemlig å få noe andre til å blåse når sjåføren vet at han kan ha en promille over grensen eller å blåse for retesten når første test ikke godkjennes. Både ledelsen og fagforeningsrepresentantene hevdet imidlertid i de innledende diskusjonene av bussjåfører ikke vil gjøre dette for en kollega. Denne påstanden synes rimelig, i det minste under forholdene i dette forsøket hvor den uformelle sosiale kontrollen var ganske sterk. I helt andre tilfeller, f.eks. for sjåfører på turistbuss som er langt vekk fra den sosiale kontrollen fra familie og kolleger, kan det være mulig å få en annen til å blåse. Dessuten er parkeringsplassen for bussene på Lillehammer rett utenfor selskapets lokaler, men langt fra bebyggelsen ellers, så muligheten for å få en utenforstående til å blåse er ganske liten. I prinsippet kan denne teoretiske muligheten likevel ikke utelukkes, f.eks. at en sjåfør kan blitt kjørt til arbeidet av en annen, og denne andre har blåst i alkolåsen for sjåføren. Vi har imidlertid ingen grunn til å tro at dette har hendt i forsøket.

Sjåførene i forsøket blåste bare i alkolåsen ved begynnelsen av arbeidsdagen og etter lange pauser. Prinsipielt var det derfor mulig for dem å drikke alkohol i løpet av arbeidsdagen uten å bli oppdaget. En sjåfør med passasjerer i bussen vil neppe drikke alkohol mens han kjører eller i korte pauser når hans kolleger eller andre ser ham. Folk flest vil nok reagere på en bussjåfør i uniform som drikker alkohol, og i en liten by som Lillehammer ville slik atferd snart bli kjent for sjåførenes kolleger og for ledelsen. Uformell sosial kontroll vil sannsynligvis hindre de fleste teoretiske muligheter for promillekjøring som alkolåsen ikke kontrollerer. Som flere sjåfører framhevet i intervjuene er det en ulempe med alkolås at den ikke kontrollerer andre stoffer enn alkohol. Sjåfører kan være påvirket av andre stoffer, illegale eller medisinske, selv om de får godkjent alkotest. Bare videre teknisk utvikling kan løse dette problemet.

### 3.6 Ledelsens og fagforeningenes holdninger og erfaring

Som nevnt i metodeavsnittet ble førintervjuer med ledelsen vurdert som unødvendige fordi ledelsens meninger framkom i forhandlingsmøtene. Etter forsøket ble imidlertid direktøren for busselskapet og driftslederen på Lillehammer intervjuet. Tillitsmennene i fagforeningene ble intervjuet sammen med de andre sjåførene.

I begynnelsen hadde ledelsen tre innvendinger mot forsøket – mulig manglende aksept hos sjåførene, mulige forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av tekniske problemer med alkolåsene, og mulig mistanke om promillekjøring blant sjåførene. Som nevnt ble det arrangert en befaring hos Dalabuss, Falun, for ledelsen og tillitsmennene. På dette besøket turen informerte direktøren og tillitsmennene ved Dalabuss ledelsen og tillitsmennene ved Schøyens Bilcentraler AS på Lillehammer om alkolås som den gang hadde vært i bruk i Dalabuss i 2-3 år. Det var mulig å prøvekjøre buss med alkolås og diskutere fritt med de svenske kollegene. Etter denne befaringen virket både lederne og tillitsmennene overbevist om at medvirkning i et forsøk med alkolås var greit på visse betingelser som er nevnt foran. Faren for mistanke om promillekjøring ble

tilbakevist ved å framheve at grunnen til å velge Lillehammer som forsøkssted var prosjektet ”Trafikksikkerhet Lillehammer – med nullvisjonen i sikte”.

I tillegg til å forhindre promillekjøring kan alkolås også betraktes som et hjelpemiddel for sjåførene til å unngå promillekjøring og de konsekvenser eventuell promillekjøring vil medføre. Som hevdet under befarings hos Dalabuss er poenget ikke å sparke sjåfører etter promillekjøring, men å oppdage alkoholpåvirkning i tide til å unngå promillekjøring og til å hindre at sjåførene kommer i en situasjon som i verste fall kan få svært alvorlige følger. Hos Dalabuss medfører ett tilfelle av positiv test en samtale med ledelsen. Ved et eventuelt tilfelle nr 2 vil selskapet tilby sjåføren en avvenningskur. Sjåføren blir bare oppsagt, hvis han ikke vil delta på dette.

Alkolåsforsøket har medført noe mer arbeid for lederne. På den ene siden ville en mulig promilleulykke også medføre mye arbeid for lederne. Hvis alkolås skal anvendes som et vanlig tiltak måtte også driftslederen bruk noe tid på å laste ned data, noe forskerne gjorde i forsøket. Driftslederne vurderer bruk av alkolås i buss bare som en realistisk mulighet hvis det blir påbudt ved lov. Hvis bare ett selskap skal installere alkolås vil dette selskapet få for høye kostnader og dermed tape i anbud. Ledelsen ville samarbeide i et nytt forsøk med alkolås hvis det var aktuelt.

Ledelsen i busselskapet ønsket å beholde alkolåsene i bussene som et sikkerhetstiltak for passasjerene, og Dräger ga Schøyen et tilbud om å overta alkolåsene til en rimelig pris. Sjåførenes organisasjoner ville imidlertid bare godta fortsatt bruk av alkolås hvis Schøyens regionale busser på Lillehammer også ble utstyrt med alkolås. I så fall måtte Schøyen kjøpe 10 nye alkolåser, noe som ville bli dyrt for selskapet.

### 3.7 Fylkeskommunen

Fylkeskommunen er oppdragsgiver for busstrafikken på Lillehammer. Fylkeskommunen var positiv til forsøket med alkolås i buss, og avsto som nevnt fra bot for eventuelle forsinkelser på grunn av feil ved alkolåsene. Fylkeskommunen var også representert i referansegruppa for prosjektet.

Schøyens Bilcentraler AS søkte Oppland fylkeskommune om dekning av kostnadene for 10 nye alkolåser med begrunnelse at alkolåser også i regionbussene ville være et sikkerhetstiltak for passasjerene. Fylkeskommunen avslo dette, da den ulykkesreducerende virkningen av alkolås i busser ikke er kjent.

## 4 Passasjerenes holdninger og aksept

### 4.1 Bakgrunn

Som kunder er passasjerenes holdninger og atferd av stor betydning for busselskapene. Alkolås i buss hindrer promillekjøring med buss, og er dermed et tiltak som bedrer passasjerenes sikkerhet. På den ene siden skulle derfor passasjerene være positivt innstilt til alkolås. På den annen side kan sikkerhets-tiltak generelt minne folk om at sikkerheten ikke er absolutt, og alkolås spesielt kan minne passasjerene om muligheten for promillekjøring og ulykker som følge av dette. Montering av alkolås i buss kan tenkes å få passasjerene til å tro at det har forekommet promillekjøring til en viss grad. Hvorfor skulle et dyrt tiltak som alkolås ellers innføres? Dessuten kan alkolås, som alt annet teknisk utstyr, være utsatt for teknisk svikt og føre til forsinkelser eller innstilte avganger, og dermed til bry for passasjerene.

### 4.2 Metode

For å få kunnskap om passasjerenes holdninger til og aksept for alkolås, ble det gjennomført to spørreundersøkelser, en i begynnelsen av forsøket og en etter forsøket. Et kort spørreskjema ble utarbeidet i fellesskap i EU-prosjektet. TØI-ansatte intervjuet 120 passasjerer i bussene to dager i begynnelsen av mars 2005, omtrent tre måneder etter at forsøket startet og 112 passasjerer i begynnelsen av desember 2005 rett etter slutten av forsøksperioden. Grunnen til at det gikk tre måneder fra forsøket startet til det første intervjuet var at passasjerene skulle ha fått mulighet til å bli kjent med alkolåsen før de ble intervjuet.

Tabell 14: Busspassasjerer intervjuet i mars og desember 2005 etter alder og kjønn. Antall

Aldersgrupper	Mars		Desember	
	Menn	Kvinner	Menn	Kvinner
13 - 17 år	7	24	5	13
18 - 24 år	4	29	15	15
25 - 34 år	2	6	9	6
35 - 44 år	3	7	1	8
45 - 54 år	3	6	7	9
55 - 66 år	0	5	3	7
67 år og mer	0	11	1	3
Ubesvart	1	12	2	8
<b>I alt</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>43</b>	<b>69</b>

Kilde: TØI rapport 842/2006



Å trekke et statistisk representativt utvalg av passasjerer i et distrikt er vanskelig, og ble ikke vurdert som nødvendig. Intervjuerne fikk beskjed om å intervjuer fra tidlig morgen til seint på kvelden og å intervjuer både menn og kvinner i alle aldersgrupper unntatt barn. Tabell 14 viser kjønn og alder for de passasjerene som ble intervjuet i mars og desember 2005. Flere kvinner enn menn ble intervjuet, hvilket stemmer overens med kjønnsfordelingen blant passasjerer i kollektivtransport i Norge. Unge mennesker utgjør flertallet av de intervjuede noe som gjenspeiler at Lillehammer er en skoleby med mange studenter som er på vei til og fra skole. I en liten by som Lillehammer er parkering antakelig ikke noe stort problem, og middelaldrende mennesker reiser antakelig mest med bil.

### 4.3 Resultater

Passasjerintervjuene tok opp kunnskap om, holdninger til og aksept for alkolås.

Tabell 15: Passasjerenes kjennskap til alkolås. Prosent.

Bussene på Lillehammer har nylig/ i år fått et nytt sikkerhetsutstyr. Vet du hva dette er?	Alkolås	Annet utstyr	Vet ikke	I alt	N
<b>Mars</b>	72	1	27	100	120
<b>Desember</b>	63	10	27	100	112
Alle bussene på Lillehammer har en plakate om alkolås. Har du lagt merke til denne plakaten?	Ja	Usikker	Nei		
<b>Mars</b>	71	3	26	100	120
<b>Desember</b>	75	4	21	100	112
Synes du det har vært nok informasjon om alkolås til folk på Lillehammer?	Ja	Usikker	Nei		
<b>Mars</b>	60	31	9	100	120
<b>Desember</b>	81	14	5	100	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 15 viser at flertallet av passasjerene kjente til alkolåsene og var fornøyd med informasjonen om dette.

Tabell 16: Synes du alkolås er en god ide? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	89	85
Ja, kanskje	5	11
Hverken ja eller nei	2	2
Ikke i det hele tatt	3	1
Vet ikke	2	1
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 17: Synes du at alkolås er bra for busselskapets omdømme? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	82	73
Ja, kanskje	12	12
Hverken ja eller nei	2	4
Nei, kanskje ikke	1	1
Ikke i det hele tatt	2	6
Vet ikke	1	4
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 18: Mener du at alkolås bidrar til trafiksikkerhet? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	85	78
Ja, kanskje	8	16
Hverken ja eller nei	2	1
Nei, kanskje ikke	1	1
Ikke i det hele tatt	4	3
Vet ikke		2
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 16, 17 og 18 viser at flertallet av passasjerene hadde positive holdninger til alkolås både i mars og desember, men alle tre spørsmålene viste en svak nedgang i positive svar fra mars til desember.

Tabell 19: Får alkolåsen deg til å mistenke at sjåførene kan ha drukket alkohol? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	1	9
Ja, kanskje	11	9
Hverken ja eller nei	2	1
Nei, kanskje ikke	8	9
Ikke i det hele tatt	78	70
Vet ikke		2
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 19 viser at et klart flertall av passasjerne ikke mistenkte sjåførene for promillekjøring på grunn av alkolåsene.

Tabell 20: Hvis en sjåfør har drukket og alkolåsen hindrer ham i å kjøre, må selskapet erstatte ham, og bussen kan bli forsinket. Synes du det er akseptabelt at bussen blir forsinket i et slikt tilfelle? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	72	76
Ja, kanskje	10	9
Nei, kanskje ikke	7	1
Nei, absolutt ikke	11	11
Vet ikke		4
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 21: Hvis det er et teknisk problem med alkolåsen, kan sjåføren ikke starte bussen selv om han ikke har drukket, men bussen kan bli forsinket. Synes du at det er akseptabelt at bussen er forsinket i et slikt tilfelle? Prosent

	Mars	Desember
Ja, absolutt	39	49
Ja, kanskje	30	16
Nei, kanskje ikke	10	5
Nei, absolutt ikke	17	23
Vet ikke	4	7
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Tabell 20 og 21 viser at mer enn 80 prosent av passasjerene godtok forsinkelser på grunn av erstatning av en påvirket sjåfør. Forsinkelser forårsaket av tekniske problemer med alkolåsen ble godtatt av færre passasjerer, men likevel av flertallet. At flertallet av passasjerene godtok forsinkelser på grunn av alkolåsene antyder klart en sterk aksept for alkolås.

Tabell 22: *Ville du være villig til å betale mer for å reise med en buss utstyrt med alkolås enn en buss uten alkolås? Prosent*

	Mars	Desember
Ja, 50% mer	7	5
Ja, 10% mer	28	29
Nei, ikke mer	57	63
Vet ikke	9	3
I alt	100	100
N	120	112

Kilde: TØI rapport 842/2006

Selv om mer enn 80 prosent av passasjerene syntes at alkolås er en god ide ifølge tabell 15, var bare omtrent 35 prosent av passasjerene villige til å betale mer for å reise med buss utstyrt med alkolås, viser tabell 22.

Intervjuene med passasjerene viser at flertallet var så positive at de var villige til å godta forsinkelser på grunn av alkolåsene. Likevel var bare cirka en tredjedel av passasjerene villige til å betale ekstra for å reise med buss utstyrt med alkolås. Det mest positive funnet er kanskje at alkolåsene får svært få passasjerer til å mistenke sjåførene for promillekjøring.

## 5 Alkolås i demonstrasjonsbiler

### 5.1 Bakgrunn

Prosjektet ”Trafikksikkerhet Lillehammer - med Nullvisjonen i sikte” fikk sommeren 2004 stilt 4 personbiler til disposisjon for montering av flere typer teknisk utstyr for økt trafikksikkerhet. Bilene ble ved prosjektets start stasjonert ved Norsk Vegmuseum på Hunderfossen ca. 2 mil nord for Lillehammer. Målet med demonstrasjonsbilene er å demonstrere nye biltekniske sikkerhetssystemer for besøkere og å få lagt konferanser og møter til Norsk Vegmuseum. Som del av det norske delprosjektet ”Alkolås i buss på Lillehammer” ønsket Vegdirektoratet at alkolås skulle installeres i disse fire demonstrasjonsbilene.

Fra og med sommeren 2004 har cirka 1000 besøkende prøvd alkolås i personbiler ved Norsk vegmuseum. I henhold til ansvarlig ved Vegmuseet (Vasaasen, 2006) har publikum vært interessert og hatt en positiv innstilling til alkolås. Å unngå å møte en alkoholpåvirket bilfører har vært et sterkt argument til fordel for alkolås fra personer, grupper og familier som har testet alkolås og prøvekjørt demonstrasjonsbiler ved Norsk vegmuseum.

Våren 2006 disponerer Norsk vegmuseum sammen med Vegdirektoratet tre personbiler med alkolås. Foruten å bruke bilene til demonstrasjonsformål for besøkende på museet, brukes de for tjenesteoppdrag av Vegdirektoratet og Vegvesenet, Region Øst på Lillehammer. Den fjerde bilen var utlånt av Toyota Norge for et år, og er levert tilbake.

### 5.2 Montering av alkolåser

Alkolåser ble besluttet montert i fire demonstrasjonsbiler, og i juni 2004 ble alkolåser kjøpt inn og montert i 2 Toyota Avensis og 2 Toyota Prius. Montering i bilene ble utført av Toyotas merkeverksted på Lillehammer. Personbilene ble utstyrt med diskret plasserte forbikoblingsbrytere, slik at alkolåsene kunne settes ut av funksjon og bilene startes uten avlagt alkotest eller ved eventuelle tekniske feil. Forbikoblingsbryteren er seinere fjernet i en av demonstrasjonsbilene, som våren 2006 brukes av Vegdirektoratet.

I de 2 Toyota Avensis bilene kunne alkolås monteres i serie for utkobling av bilens startmotor i henholdt til Drägers intensjoner. Tidsforsinkelsen for ny alkotest ble valgt til 1 minutt, for å unngå forsinkelser når flest mulig besøkende skal få mulighet til å avlegge alkotest. Strøm til startmotoren gir i Toyota Avensis bilene alkolås-systemet informasjon om at motoren er startet og alkolåsen kvitterer med beskjeden ”Trevlig resa” (svensk) og ”God Tur” (etter installering av norsk språk). Kommunikasjonsspråket mellom håndsettet og fører var ved tidspunktet for monteringen svensk, da norsk da ikke var tilgjengelig.

I de 2 Toyota Prius var det ikke mulig å koble alkolåsen i serie med startmotoren. I den teknologisk komplekse hybridbilen ble i stedet alkolåsen koblet slik at det ikke var mulig å betjene girvelgeren uten godkjent alkotest. For å få til en tilfredsstillende installasjon sett fra brukersynspunkt ble det valgt en tidsforsinkelse på tre minutter før alkolåsen stiller krav om ny alkotest. På den måten rekker som regel alkolåsens bevegelsessensor å registrere at bilen er i bevegelse, koble alkolåsen i kjøremodus og ønske føreren "God Tur".

Montering av Dräger Interlock XT alkolås i personbiler ga mulighet til utprøving og valg av innstillinger for alkolås under mindre kritiske forhold enn under oppstarten av hovedprosjektet med alkolås i regulær busstrafikk. Ved regulær busstrafikk kan tekniske feil med alkolås eller uheldige innstillinger medføre driftsforstyrrelser, erstatningskrav og stor irritasjon. Innstillinger og funksjon hos alkolåsene i personbilene ble oppdatert og endret flere ganger under prosjektets gang. Hensikten var at bussene i Lillehammer og demonstrasjonsbilene skulle ha mest mulig like innstillinger, uten at dette skulle gi driftsforstyrrelser og gå ut over de forskjellige formålene.

### 5.3 Erfaringer

Alkolåsene i demonstrasjonsbilene ble demonstrert for og prøvet av Samferdselsminister Skogsholm i forbindelse med åpning av prosjektet "Trafikksikkerhet Lillehammer - med nullvisjonen i sikte" i juni 2004 på Norsk vegmuseum. Åpningen ble dekket av blant annet TV2 og NRK.

Ved testkjøring og prøving av alkolås på Vegmuseet får alle besøkende av hygieniske grunner et eget blåsemunnstykke som passer i håndsettet.

Prøving og bruk av alkolås har i henhold til personalet fungert uten problemer. Publikum har vært interessert, men relativt få (ca. 1000) prøveturer med alkolås har vært gjennomført. Ved gruppebesøk på Vegmuseet blir hele pakken med besøk på museet og opplevelser bestilt, men på grunn av mangel på tid kan prøvekjøring av demonstrasjonsbiler ofte bli en salderingspost. Antallet prøveturer har vært avtagende fra åpningen av utstillingen sommeren 2004.

Sommeren 2004 var fire sommervikarer ansatt for å ta seg av turer med besøkende og demonstrasjonsbiler. Sommeren 2005 ble antallet sommervikarer redusert til to, og sommeren 2006 tar Vegmuseets ordinære personale seg av ønsker og henvendelser om turer med demonstrasjonsbilene.

Fra sommeren 2004 til og med sommeren 2005 ble det gjennomført 532 registrerte privat avtalte testturer i demonstrasjonsbiler. I tillegg har ca. det samme antallet personer testet alkolåser i forbindelse med gruppebesøk.

Demonstrasjonene av alkolås ved Norsk vegmuseum hadde utelukkende som formål å gjøre alkolås kjent for et interessert publikum. Til forskjell fra prøveprosjektet med i bybussene på Lillehammer, ble ikke avlagte tester lest ut, registrert og analysert. Demonstrasjonsbilene har i tillegg til demonstrasjonsformål vært brukt av ansatte ved museet og ansatte ved Statens vegvesen i tjenesteoppdrag. I forbindelse med tjenestekjøring har det vært pålegg om bruk av alkolås, men det har ikke vært noen oppfølging eller kontroll av registrerte alkotester.

Statens vegvesen har hatt et stort antall seminarer på Norsk vegmuseum og en stor del av Vegvesenets ansatte har da blitt orientert om og fått prøve alkolås i bil.

Montering av Dräger alkolås i personbiler ga mulighet til verdifull utprøving og valg av innstillinger for alkolåsene. På samme måte som med de teknisk kompliserte hybridbilene, Toyota Prius, måtte alkolåsene i de nyeste bussene brukes til å gi en elektronisk kvittering til bussenes elektroniske styringssystem om at alkotest var gjennomført og godkjent.

Den første Toyota Avensis med alkolås og elektronisk fartsholder ble demonstrert for busselskapet på Lillehammer for å vise at alkolås ikke var til stor hindring for start av biler og busser. Driftslederens kommentar etter avlagt test var: ”*Var det ikke vanskeligere enn så*”. Alkolåsene i demonstrasjonsbilene bidro til å redusere praktiske vanskeligheter i prosjektet med alkolås i alle bybusser.

Alkolåsene i bilene ved Vegmuseet fikk nye innstillinger etter hvert som vi ble kjent med funksjonene og kunne utnytte flere av de forskjellige mulighetene som Dräger Interlock XT alkolås har. Etter høsting av erfaringer fikk alkolåsene i demonstrasjonsbilene innstillinger på ”Client program options” og ”Custom Device Options” som ble vurdert som hensiktsmessige for aktiviteten ved Norsk Vegmuseum. Låsing av startmuligheter på grunn av prøving av alkolåsfunksjonen eller fordi serviceintervaller var utløpt, var ikke ønskelig. De innstillinger som ble valgt fra og med 24. mai og 5. oktober, 2004 og videre i prosjektet vises sammen med tilsvarende innstillinger (fra og med 24 mai 2005) for bybussene i vedlegg 2.

## 5.4 Problemer og utfordringer

Da alkolåsene ble satt i drift før åpningen av prosjektet på Vegmuseet sluttet et av håndsettene å fungere. Håndsettet i en Toyota Prius viste *Defekt håndsett* rett før åpningen av utstillingen på Vegmuseet. For å løse dette akutte problemet ble håndsettet fra vår Demonstrasjonskofferten lånt til bilen.

Det defekte håndsettet ble sendt til Dräger, Tyskland for analyse. Forklaringen fra Dräger var at det hadde vært registrert en kvalitetssvikt i et parti solenoider. Solenoidene har den funksjonen at de bidrar til å trekke en bestemt luftmengde til alkoholanalyse under slutfasen av en pusteprobe.

Det er for demonstrasjonsbilene, på samme måte som for bybussene, rapportert om irriterende lang tid for oppvarming av alkolåser ved streng kulde, og etter hvert er oppvarmingstida stadig blitt lenger.

## 6 Avslutning

### 6.1 Oppsummering

Formålet med forsøket med alkolås i buss på Lillehammer var å undersøke aksepten for alkolås blant sjåførere, busselskapets ledelse og passasjerene. Hypotesen var at aksept ville komme an på de tekniske og praktiske sidene ved bruken av alkolås.

#### 6.1.1 Sjåførenes aksept

Generelt sett fant vi at sjåførene aksepterte alkolås i bussene som de kjørte hver dag. I begynnelsen var de bekymret for tekniske problemer med alkolåsene og for mistanke om promillekjøring. Disse holdningene framkom i de første møtene med sjåførene og deres tillitsmenn i forhandlingsfasen. I intervjuene som ble gjennomført i begynnelsen av forsøket var flertallet av sjåførene var positive til å kjøre buss med alkolås, men 75 prosent av sjåførene forventet likevel at alkolåsene kunne skape tekniske problemer. Hvis alvorlige tekniske problemer hadde oppstått under forsøksperioden, kunne sjåførene ha blitt mer negative i løpet av forsøket. Ingen alvorlige tekniske problemer forekom, og sjåførene viste en høy grad av aksept også etter forsøket. 68 prosent av sjåførene sa i begynnelsen av forsøket og 94 prosent etter forsøket at alle busser i Norge burde ha alkolås.

#### 6.1.2 Alkolåsdata

I løpet av forsøket forekom ingen tilfeller av bevist kjøring etter positiv test eller positive tester uten godkjent retest rett etter. Imidlertid var det et tilfelle av en usikker situasjon, og det er umulig å avgjøre hva som faktisk skjedde i dette tilfellet. Dette tilfellet førte til at forbikoplingsbryterne ble fjernet for å unngå flere usikre tilfeller

#### 6.1.3 Ledelsen

Før forsøket var ledelsens hovedinnvendinger at sjåførene kanskje ikke ville akseptere alkolås, at det kunne bli forsinkelser eller innstilte avganger på grunn av tekniske problemer med alkolåsene og at sjåførene på Lillehammer kunne mistenkes for promillekjøring. Siden det ikke forekom alvorlige tekniske problemer med alkolåsene og sjåførene aksepterte dem, ønsket ledelsen å beholde alkolåsene som et sikkerhetstiltak for passasjerene etter forsøket. Ved skriving av rapporten er det ennå usikkert om alkolåsene blir beholdt eller ikke.



### 6.1.4 Passasjerene

Passasjerundersøkelsene viste at passasjerene var så positive til alkolås at flertallet var villige til å akseptere forsinkelser på grunn av alkolås, men bare en tredjedel var villige til å betale ekstra for å reise med buss med alkolås. Det mest positive funnet er likevel at alkolåsene fikk svært få passasjerer til å mistenke sjåførene for promillekjøring.

### 6.1.5 Alkolås i demonstrasjonsbiler

Cirka 1000 personer har prøvd alkolås i demonstrasjonsbilene. Demonstrasjonsbilene ga bedre mulighet for utprøving av ulike innstillinger av alkolåsene enn det som var mulig i bussene. Demonstrasjonsbilene med alkolås ble brukt i forhandlingene med busselskapet for å vise hvordan alkolås fungerer. Også i demonstrasjonsbilene viste det seg at lang oppvarmingstid var et problem i kuldeperioder.

## 6.2 Konklusjon

Forsøket med alkolås har vist at alkolåsene virket tilfredsstillende. Forbikoplingsbrytere ble installert for å unngå forsinkelser ved eventuelle tekniske eller praktiske problemer, men disse bryterne ble fjernet fordi de kunne føre til usikkerhet om hva som faktisk hadde skjedd når bryteren ble brukt. Dessuten forkom det ikke tekniske eller praktiske problemer som gjorde slike brytere nødvendig. Det ene usikre tilfellet viser hvilke problemer forbikoplingsbrytere kan medføre. Pålitelige alkolåser gjør at det ikke er behov for forbikoplingsbrytere.

Delvis på grunn av velfungerende alkolåser og omhyggelig innstilling av dem, aksepterte sjåførene alkolåsene i stor grad. En annen faktor som bidro til sjåførenes aksept var inkludering av sjåførenes fagforeninger i avgjørelsesprosessen helt fra begynnelsen. Også ledelsen og passasjerene aksepterte alkolåsene i stor grad.

Sjåførenes bekymring i begynnelsen om mistanke om promillekjøring viste seg å være unødvendig siden et stort flertall av passasjerene sa at alkolåsene ikke fikk dem til å mistenke sjåførene for promillekjøring.

Ingen tilfeller av bevist positiv test ble funnet i forsøksperioden, noe som viser en høy respekt for promillegrensen blant sjåførene. Dette viser sjåførenes holdninger, men kan også delvis skyldes at forsøket var realistisk i den forstand at sjåførene visste at ledelsen ville følge opp eventuelle tilfeller av ikke godkjente pusteprøver.

På grunn av kostnaden med alkolås kan private transportselskaper ikke ventes å montere alkolås i sine kjøretøy på eget initiativ. Motivering for bruk av alkolås må enten komme fra lovgivning eller krav i anbud. For å påby bruk av alkolås ved lov eller innføre det som krav i anbud, må den ulykkesreducerende virkning av alkolås i kollektivtransport være bedre kjent. Vedtak om obligatoriske sikkerhetstiltak må baseres på godt dokumenterte virkninger av tiltaket. Alkolås kan imidlertid også betraktes som en støtte til sjåførene for å unngå

promillekjøring, de problemer det medfører og som et fortrinn i konkurransen om passasjerene. Slike fordeler kan tas med i mulige nytte-kostnadsberegninger av bruk av alkolås i tillegg til den ulykkesreducerende virkningen.

## 6.3 Anbefalinger

### 6.3.1 Generelt

Forsøket med alkolås i buss dekker ikke alle sider ved anvendelsen av alkolås i kollektivtransport, f eks har alkolås ikke blitt utprøvd i turistbuss og andre fjernbuss, heller ikke i tog eller trikk. Følgelig er anbefalingene nedenfor ikke uttømmende.

Siden alkolåsene har fungert bra teknisk og praktisk, kan videre utprøving gjøres i andre typer kollektivtransport eller kommersiell transport uten forventninger om tekniske problemer. Siden det er viktig for kollektivtransport å overholde rutetider, bør det stilles strenge krav til teknisk kvalitet og funksjon for alkolåser som skal anvendes i kollektivtransport. Dermed unngås behovet for forbikoplingsbrytere. For å sikre teknisk kvalitet og funksjon er det hensiktsmessig at tekniske krav til kvalitet standardiseres. Videre anbefales en utprøvningsfase med noen kjøretøy før gjennomføring i full skala. I denne utprøvningsfasen kan forbikoplingsbryter brukes .

Innføring av alkolås i kollektivtransport vil anhenge av kunnskap om ulykkesreducerende virkning av alkolås og eventuelle andre negative og positive virkninger. Det trengs mer forskning for å anslå den ulykkesreducerende virkningen og nytte-kostnadsforhold av alkolås anvendt i kollektivtransport og i andre former for kommersiell transport.

Dersom det er ønskelig å få en utstrakt bruk av alkolås i kollektivtransport, må det antakelig påbys ved lov eller alkolås må inngå i anbudskravene for kollektivtransporten. Uansett om alkolås innføres ved lov eller ved anbudskrav er det behov for lovverk angående regler for sjåfører som kjører kjøretøy med alkolås. Inntil slikt lovverk er utviklet, må bedrifter som tar i bruk alkolås i sine kjøretøy inngå avtaler om denne bruken med sjåførenes fagforeninger, slik det ble gjort i forsøket med alkolås i buss på Lillehammer. For å sikre en smidig innføring av alkolås er det også viktig å ta med sjåførenes organisasjoner fra første skritt i innføringsprosessen. Derved kan sjåførenes aksept oppnås lettere og en del praktiske problemer unngås.

### 6.3.2 Tekniske og praktiske forbedringer av alkolåsene

Retester på tilfeldige tidspunkter under kjøring anbefales ikke for alkolås i kollektivtransport fordi dette er for krevende for en sjåfør med passasjerer i bussen. Lengden på pause uten gjentatt blåsing i alkolås bør ikke være over 20 minutter.

I vanlig bruk av alkolås i kollektivtransport er det viktigste spørsmålet hvordan positive eller ikke godkjente tester skal behandles. Slike testresultater må være lett å oppdage for busselskapet uten tungvint nedlasting av store datamengder.

Følgelig bør alkolåsene gi en klart signal til sjåføren selv og til driftslederen. En melding bør sendes automatisk til driftslederen at en positiv test har forekommet. Dermed kan selskapet sikre at sjåføren blir erstattet umiddelbart, og det er ikke behov for å bruke tid på å laste ned data. Videre unngås at sjåføren blir fristet til å prøve å jukse med alkolåsen.

Lang tid til oppvarming av låsen ved lave temperaturer ble nevnt som et irritasjonsmoment av flere sjåførere. Produsentene bør derfor bestrebe seg på å gjøre oppvarmingstida kortere også i kaldt vær.

En annen ulempe ved bruk av alkolås, som flere sjåførere nevnte, var at bussene ikke kunne startes på forhånd for å bli varmet opp. Bruk av alkolås gjør det umulig at en person starter alle bussene i god tid før første avgang for å varme opp bussene. Busser som skal utstyres med alkolås trenger derfor en oppvarmingsmulighet som er uavhengig av tenningslåsen.

Det anbefales også at vinduet på håndsettet ikke viser promillenivået, men bare om prøven er godkjent eller ikke. Dette gjør det enkelt for sjåførene. Dessuten unngås at sjåførene blir fristet til å bruke alkolåsen for å test eventuell promille.

I forsøket på Lillehammer var feste av håndsettet til dashbordet et problem. Det var også lagring av sjåførenes private munnstykker mellom blåsingene. Dette viser at den praktiske utformingen av alkolås er viktig for å gjøre den daglige bruken så enkel som mulig, og produsentene bør derfor ta brukernes behov i betraktning ved utformingen av alkolåsene.

## 7 Litteratur

### 7.1 Referanser

- Bax, C., Kärki, O., Evers, C., Bernhoft, I., Mathijssen, R. (2001) *Alcohol interlock implementation in the European Union: Feasibility study*. SWOV Institute for Road Safety Research.
- Bjerre, B. (2003) An Evaluation of the Swedish Ignition Interlock Programme. *Traffic injury prevention. Enhancing the effectiveness of alcohol ignition interlock programmes: Proceedings of an international symposium*, pp. 17-23.
- Bjerre, B. and Bergman, H. (2004). *The Swedish ignition interlock programme; Is it possible to forecast which DWI offenders will succeed in the programme and which will not?* In: Proceedings of the 17th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2004, Glasgow.
- Bjerre, B & Laurell, H. (2000). The Swedish alcohol ignition interlock programme. In H. Laurell & F. Schlyter (Eds.). *Alcohol, Drugs and Traffic Safety - T 2000: Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*, May 22-26, 2000. (Vol. 4). Stockholm, Sweden: ICADTS
- ICADTS (2001) *Alcohol Ignition Interlock Devices 1: Position Paper*. Working Group on Alcohol Ignition Interlocks, International Council on Alcohol, Drugs and Traffic Safety.
- Lönegren, B. and Jakobsson, L. (2004). Slutrapport. Vägverket.
- Marques, P.R. et al., (2000). *Predictors of failed interlock BAC tests and using failed BAC tests to predict post-interlock repeat DUIs*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, Stockholm, Sweden, May 22-26, 2000. Paper 907.
- Rauch, W.J., Berlin, M.M., Ahlin, E.M. & Berlin, P.A. (2002). *A review of state ignition interlock laws and administrative regulations for potential legal barriers to implementation of state interlock programmes*. Paper presented at Transportation Research Board Meeting January 14, 2002 Washington DC.
- Silverans, P. et al (2006) *Description, results and discussion of the alcolock field trial*. Draft. Alcolock implementation in the European Union. BIVV, Belgium. Under arbeid.
- Van der Laan, J.D., Heino, A., & De Waard, D. (1997). *A simple procedure for the assessment of acceptance of advanced transport telematics*. Transportation Research - Part C: Emerging Technologies, 5, 1-10.
- Vanlaar, W., & Mathijssen, R. (2005). In ICADTS: *Alcohol ignition interlock devices volume II: Research, Policy, and program status 2005*.
- Vassaasen, Bjørn. Muntlig meddelelse. 10. mai 2006

Vägverket 2006. **Pågående försök med alkolås**  
[http://www.vv.se/templates/page3\\_\\_\\_\\_\\_437.aspx](http://www.vv.se/templates/page3_____437.aspx)

## 7.2 Annen litteratur om alkolås

- Allo, B. (2000). *Ignition Interlocks in Sweden*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2000, Stockholm. 1.
- Altheide and Johnson (1998). *Criteria for Assessing Interpretative Validity in Qualitative Research*. Collecting and Interpreting Qualitative Materials (little Blue).
- Alvarez FJ, Del Río MC, Prada R. (1995). Drinking and driving in Spain. *Journal of Studies on Alcohol*, 56: 403-407.
- American Psychiatric Association (2000) *DSM-IV-R Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fourth Edition*. Washington DC, USA: APA.
- AVV (2002). Rijden onder invloed in Nederland, onderzoek 2001. Ontwikkeling van het alcoholgebruik van automobilisten in weekendnachten. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, (s.l.).
- Basch, Charles E., De Cicco, Ingrid M., Malfetti James L., 1989. A focus Group Study on Decision Processes of Young Drivers: Reasons that May Support a Decision to Drink and Drive. *Health Education Quarterly*.
- Beirness, D.J. (2001). *Best Practices for Alcohol Interlock Programmes*. Traffic Injury Research Foundation, Ottawa.
- Beirness, D.J. (2005). *Challenges to Ignition Interlock Programme Implementation*. In: Spellman, P. and Gawel, J.E. (eds). Implementing Impaired Driving Countermeasures; Putting Research into Action. A Symposium, August 21-23, 2003, Irvine, California. Transportation Research Circular Number E-C072. Transportation Research Board, Washington, DC: p. 73-86.
- Beirness, D.J., Marques, P.R., Voas, R.B. and Tippetts, A.S. (2002). *The impact of mandatory versus voluntary participation in the Alberta ignition interlock programme*. Traffic Injury Prevention 4: 195-198.
- Beirness, D. J., Robertson, R. D. (2002) Best practices for alcohol interlock programmes: Findings from two workshops. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*, Vol. 1, pp. 119-124.
- BESEDIM, BLT, IBSR (s.d.) Belgian Toxicology and Trauma Study. (s.e), (s.l.).
- Billiet, J., Loosveldt, G. & Waterplas, L. (1984) . *Het survey-interview onderzocht. Effecten van het ontwerp en gebruik van vragenlijsten op de kwaliteit van de antwoorden*. Leuven, SOI/Dept. Sociologie.

- Brewers of Europe (2005). *Position on ignition interlock devices*.  
<http://www.brewersofeurope.org/docs/publications/Ignition%20Interlock%20Devices.doc>
- Calder, B.J. (1977). Focus groups and the nature of qualitative research. *Journal of Marketing Research*.
- Campbell, D., and Stanley, J. (1963). *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research*. Houghton Mifflin Company, Boston.
- Cannel, C. F., Miller, P. V., Oksenberg, L. (1981). Research on interviewing techniques. In: Leinhardt, S. (Ed.) *Sociological Methodology* (pp. 389-437). San Francisco: Jossey-Bass Inc.
- Cauzard, J.-P. (ed.) (2004). *European drivers and road risk. Sartre 3 reports, Part I*. INRETS, Arceuil.
- Del Río MC, Gómez J, Sancho M, Alvarez FJ. (2002) Alcohol, illicit drugs and medicinal drugs in fatally injured drivers in Spain between 1991 and 2000. *Forensic Science International*, 127: 63-70.
- Del Río MC, González-Luque JC, Alvarez FJ. (2001) Alcohol-related problems and fitness to drive. *Alcohol and Alcoholism*, 36: 256-261.
- DeYoung, D.J. (2002). An evaluation of the implementation of ignition interlock in California. *Journal of Safety Research* 33: 473-482.
- Drevet, M., Alvarez, J., Assum, T., Evers, C., Mathijssen, R., Silverans, P., & Vanlaar, W. (2004). *Alcolock implementation in the European Union: An in-depth qualitative field trial*. Proceedings of the 17th international conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety, 2004, Glasgow.
- Dussault, C. and Gendreau, M. (2000). *Alcohol Ignition Interlock: One-year's experience in Québec*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2000, Stockholm.
- EMT Group (1990). *Evaluation of the California Ignition Interlock Pilot Programme for DUI Offenders (Farr-Davis Driver Safety Act of 1986); Final report*. EMT Group, Inc., Sacramento.
- Fetherston, J., Lenton, S. and Cercarelli, R. (2002). *The repeat drink drivers study*. National Drug research Institute, Curtin University of Technology, Perth. pp. 180.
- Frank, J.F., Raub, R., Lucke, R.E. and Wark, R.I. (2002). *Illinois Ignition Interlock Evaluation*. Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2002, Montreal.
- Freeman James, Liossis Poppy, 2002. *The impact of alcohol ignition interlocks on a group of recidivist drink drivers*. Centre for Accident Research and Road Safety-Queensland. Queensland University of Technology.
- IBSR (2002). *"Euro Bob" European designated driver campaign against drinking and driving 2001-2002. Final report*. Institut Belge pour la Sécurité Routière, Brussels.
- IBSR (2004). *Nationale attitudemeting verkeersveiligheid*.

- IBSR (s.d.). *Verkeersveiligheid. Jaarverslag 1998*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Brussel.
- IBSR (s.d.). *Verkeersveiligheid. Jaarverslag 1999*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Brussel.
- IBSR (s.d.). *Verkeersveiligheid. Jaarverslag 2001*. Belgisch Insituut voor de Verkeersveiligheid, Brussel.
- Lapham, S.C., Smith, E., C'de Baca, J., Chang, L., Skipper, B. J., Baum, G., & Hunt, W. C. (2001). Prevalence of psychiatric disorders among persons convicted of driving while impaired. *Journal of the American Medical Association*, 58 (10), 943-949.
- Leininger, M. (1994). Evaluation criteria and critique of qualitative research studies.
- Lifesafes.com., 2000. <http://www2.lifesafes.com/lifesafes>
- Lincoln, Y., & Guba, E. 1985. *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications
- Lönegren, B. (2003). *How to achieve drug-free driving?* In: Safe and sustainable transport: a matter of quality assurance. OECD, Paris: p. 101-103.
- Marques, P. R., Tippets, A. S., & Voas, R. B. (2002). *During Alcohol Interlock Use, Elevated BACs in Morning or Declining Vehicle Use Over Time Predicts Post-Interlock Recidivism*. Paper presented at the 16th international conference on alcohol, drugs and traffic safety, Montreal, Quebec, Canada.
- Marques, P.R., Tippets, A.S., Voas, R.B., Danseco, E.R. and Beirness, D.R. (2000b). *Support services provided during interlock usage and post-interlock repeat DUI: Outcomes and processes*. Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2000, Stockholm.
- Marques, P.R., Tippets, A.S., Voas, R.B., Danseco, E.R. and Beirness, D.R. (2001). Predicting DUI offenses with the alcohol interlock recorder. *Accident Analysis and Prevention* 33: 609-619.
- Marques, P.R., Voas, R.B. and Timken, D.S. (2004). *Preliminary outcomes from a Texas manual-based group motivational intervention supplement for court-stipulated interlock DUI offenders*. Proceedings of the 17th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2004, Glasgow.
- Marques, P.R., Voas, R.B., Tippets, A.S. and Beirness, D.J. (1999) Behavioural monitoring of DUI offenders with the Alcohol Ignition Interlock Recorder. *Addiction* 94: 1861-1870.
- Mathijssen, M.P.M. (2004). *Three decades of drink driving policy in the Netherlands; An evaluation*. Proceedings of the 17th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2004, Glasgow.
- Michelat, G. (1975) Sur l'utilisation de l'entretien non directif en sociologie. *Revue Française de Sociologie*, Vol. 16, pp. 229-247.
- Morse, Janice M., Michaël Barrett, Maria Mayan, Karin Olson, and Jude Spiers Spring 2002. *Verification Strategies for Establishing Reliability and Validity in Qualitative Research*, International Journal of Qualitative Methods.

- Pellemans, P. (1992). *Méthode de recherche qualitative en marketing [Qualitative research methods in marketing]*, Catholic University of Louvain, Administration and Management Institute, Ciaco university publishing.
- Pellemans, P. (1999). *Recherche qualitative en marketing: Perspective psychoscopique*. Bruxelles: De Boeck & Larcier. 461 p.
- Poupart, Deslauriers, Groulx, Laperrière, Mayer, Pires, 1997-2. *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques [Qualitative research: epistemological and methodological challenges]* p365-388. Gaëtan Morin Editor.
- Rauch, W.J., Berlin, M.M., Ahlin, E.M. and Berlin, P.A. (2002). *Ignition Interlock Laws and Administrative Regulations: Do Legal Constraints Prevent Implementation of Ignition Interlock License Restriction Programmes in the United States?* Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2002, Montreal.
- Regan, M.A., Mitsopoulos, E., Haworth, N. and Young, K. (2003). *Acceptability of In-Vehicle Intelligent Transport Systems to Victorian Car Drivers*. Monash University Accident Research Centre, Clayton, Victoria.
- SARTRE 3 (2003). *Social attitudes to road traffic risk in Europe, Phase 3*.
- Saunders, .B., Aasland, O.G., Babor, T.F., de la Fluente, J.R., & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, 88, 791-804.
- Schonfeld, C.C. and Sheehan, M.C. (2004). *Critical overview of alcohol ignition interlock programmes in Australia*. Proceedings of the 17th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety T2004, Glasgow.
- Silverman, D. (2001). *Interpreting qualitative data. Methods for analysing talk, text and interaction*. 2nd edition. London: Sage. 325 pp.
- Statistisches Bundesamt (2003). *Verkehrsunfälle 2002*. Verkehr Fachserie 8 – Reihe 7. Stuttgart: Metzler-Poeschel.
- Steward, K.G. (2005). *Foreword*. In: Spellman, P. and Gawel, J.E. (eds). Implementing Impaired Driving Countermeasures; Putting Research into Action. A Symposium, August 21-23, 2003, Irvine, California. Transportation Research Circular Number E-C072. Transportation Research Board, Washington, DC: p. 1-6.
- Vanlaar W. (1999) *Rijden onder invloed in België. Aanbevelingen ter ondersteuning van het effectief politietoezicht naar aanleiding van de aselecte alcoholcontrole, uitgevoerd in 1998*. Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Brussel, discussion paper 99-05.
- Vanlaar, W. (2005a). Drink driving in Belgium: results from the third and improved roadside survey. *Accident Analysis and Prevention, Vol 37/3* pp 391-397.
- Vanlaar, W. (2005b). Alcolocks in Belgium. In Beirness, D.J., & Robertson, R.D. (2005): *Alcohol Interlock Programmes: Enhancing Acceptance, Participation*



*and Compliance*. Proceedings of the Fourth International Symposium on Alcohol Ignition Interlock Programmes, pp. 35-36.

Vingilis, (2000). *Are there better ways to predict recidivism?* ICADTS 2000.

Voas, R.B., Blackman, K.O., Tippetts, A.C. and Marques, P.R. (2002). Evaluation of a programme to motivate impaired driving offenders to install ignition interlocks. *Accident Analysis and Prevention* 34: 449-455.

Voas, R.B., Marques, P.R., Tippetts, A.S., and Beirness, D.J. (2000) *Circumventing the alcohol safety interlock: The effect of the availability of a non-interlock vehicle*. In: Proceedings of the Fifteenth International Conference on Alcohol, Drugs, and Traffic Safety (CD Paper 909), Stockholm, May, 2000.

Wallendorf & Belk 1989. *Assessing Trustworthiness*.

Young, K.L., Regan, M.A., Mitsopoulos, E. and Haworth, N. (2003). *Acceptability of In-Vehicle Intelligent Transport Systems to Young Novice Drivers in New South Wales*. Monash University Accident Research Centre, Clayton, Victoria.



# Vedlegg 1: Spørreskjema

# Alkolås - Førundersøkelse- Bussjåfører Lillehammer

Sjåfør No.: \_\_\_\_\_

Hei, jeg heter ..... og arbeider for Transportøkonomisk institutt med undersøkelsen om alkolås i busser. Takk for at du er villig til å bli intervjuet.

Som du vet, gjennomfører vi denne undersøkelsen for å finne ut om det er praktisk mulig å ha alkolås i busser. Derfor vil vi gjerne vite hva du mener om alkolås og litt hva du mener om trafikksikkerhet og i sær om promillekjøring. Vi vil gjerne også vite hva du venter deg av alkolås.

Det er ingen riktige eller gale svar på de spørsmålene vi stiller. Spørsmålene gjelder din personlige mening. Det viktige for oss er hva du mener.

Alle opplysninger som du gir, blir behandlet fortrolig. Verken din arbeidsgiver, dine overordnede eller arbeidskamerater får tilgang til det du sier. Når opplysningene blir bearbeidet, blir verken navn eller annen identifikasjon brukt, bare et tilfeldig nummer. Opplysningene blir bare brukt til statistiske formål hvor navn eller annen identifikasjon ikke er med.

## Del C: Alkolåsen

Schøyen bilcentraler, avdeling Lillehammer har vedtatt å være med i forsøket med alkolås, og fagforeningene har samtykket i dette. Først vil vi gjerne vite hva du mener om den informasjonen og opplæringen du har fått i bruk av alkolås.

### C1. Har du fått tilstrekkelig informasjon om bruken av alkolås?

- 1 Ja, tilstrekkelig
- 2 Nei, utilstrekkelig
- 3 Har ikke fått noe informasjon. Hvorfor?  
.....
- 9 Vet ikke (ikke les opp)

### C2. Hva synes du om opplæringen i bruken av alkolås?

- 1 Tilstrekkelig
- 2 Utilstrekkelig. På hvilken måte .....  
.....
- 9 Vet ikke (ikke les opp)

**C4. Jeg vil nå lese noen spørsmål om alkohol. Kan du fortelle i hvilken grad du er enig eller uenig. Bruk de svarene som står på dette kortet.**

<i>(Vis kort 1)</i>	1 Ja, absolutt	2 Ja, kanskje	3 Verken ja eller nei	4 Nei, kanskje ikke	5 Nei, ikke i det hele tatt	9 Vet ikke (ikke les opp)	0 Nekter å svare (ikke les opp)
<b>Tekniske og praktiske sider</b>							
<b>C4.1</b> Etter opplæringen, føler du deg i stand til å bruke alkohol greit?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.2</b> Er du redd for at alkoholen skal skape tekniske problemer?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.3</b> Mener du at måling av promille (alkoholkonsentrasjon) med alkohol er pålitelig?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.4</b> Tror du det tar tid å bruke alkoholen?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.5</b> Er du redd for at blåsing kan bli "ikke godkjent" selv om du ikke har drukket på forhånd?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.6</b> Driftsleder får tilgang til data fra alkoholen for hver sjåfør. Synes du dette er et problem?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.7</b> Synes du at grensen på 0,2 promille i alkoholen er for lav?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.8</b> Synes du at alle busser i Norge skulle ha alkohol?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.9</b> Kunne du tenke deg å ha alkohol i din egen bil hvis det var gratis?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.10</b> Tror du det blir vanskelig å håndtere alkoholen i tillegg til annet utstyr og andre oppgaver du har som bussjåfør?	1	2	3	4	5	9	0
<b>Promillekjøring</b>							
<b>C4.11</b> Synes du alkohol er unødvendig siden bussjåfører ikke kjører med promille likevel?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.12</b> Tror du at du kommer til å endre dine drikkevaner fordi du skal kjøre med alkohol?	1	2	3	4	5	9	0
<b>Omgåelse</b>							
<b>C4.13</b> Tror du det blir lett å omgå alkoholen?	1	2	3	4	5	9	0
<b>Sosiale sider / Jobb</b>							
<b>C4.14</b> Synes du alkohol er bra for selskapets omdømme?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.15</b> Synes du at bruk av alkohol i buss bidrar til trafiksikkerheten?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.16</b> Tror du alkoholen vil hindre deg i ditt daglige arbeid?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.17</b> Er alkohol bra for folks syn på bussjåfører?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.18</b> Forbedrer alkohol kvalitetsstandard i selskapet?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.19</b> Er du redd for at passasjerene kan mistenke at bussjåførene har alkoholproblem når bussene er utstyrt med alkoholen?	1	2	3	4	5	9	0

Hvis du tenker på alkohol i sin alminnelighet, hva synes du er de viktigste positive og negative egenskapene ved alkoholen?

**C6. For meg er de mest positive egenskapene ved alkoholen:**

.....

.....

.....

**C7. For meg er de mest negative egenskapene ved alkoholen:**

.....

.....

.....

**C8. Hva synes du om å ha en alkohol i bussen som du kjører hver dag?**

.....

.....

.....

.....

**Part D: GENERELT (Promillekjøring)**

**D1:** Nå skal jeg lese noen påstander om trafikkregler generelt, og jeg ber deg si fra i hvilken grad du er enig.

<i>(Vis kort 2)</i>	<b>1 Helt enig</b>	<b>2 Ganske enig</b>	<b>3 Verken enig eller uenig</b>	<b>4 Ganske uenig</b>	<b>5 Helt uenig</b>	<i>Vet ikke  (ikke les opp)</i>	<i>Nekter  (ikke les opp)</i>
<b>D1.1</b> Reglene om promillekjøring burde være strengere.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.2</b> Promillekjøring er en viktig årsak til trafikkulykker.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.3</b> Straffen for promillekjøring er for streng.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.4</b> Sjansen for å bli tatt i promillekontroll er liten.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.5</b> Reglene og straffen for alkohol og kjøring er uklare. Det er ikke nok informasjon om dette.	1	2	3	4	5	9	0

## D2 Her er noen flere påstander. Kan du fortsatt si om du er enig eller ikke ved å bruke svarene på kort 2 ?

<i>(Vis kort 2 fortsatt)</i>	1 Helt enig	2 Ganske enig	3 Verken enig eller uenig	4 Ganske uenig	5 Helt uenig	Vet ikke  (ikke les opp)	Nekter  (ikke les opp)
D2.1 Å kjøre buss etter å ha drukket bør være forbudt	1	2	3	4	5	9	0
D2.2 Promillegrensen for bussjåfører bør være lavere enn den er	1	2	3	4	5	9	0
D2.3 Promillegrensen for bussjåfører bør være som den er nå (0,2 promille)	1	2	3	4	5	9	0
D2.4 Promillegrensen for bussjåfører bør heves	1	2	3	4	5	9	0
D2.5 Det skulle ikke være noen promillegrense. En sjåfør skulle selv få bestemme hvor mye han kan drikke før han kjører	1	2	3	4	5	9	0

## D3: Drikkevaner

Nå skal jeg stille noen spørsmål om dine drikkevaner i sin alminnelighet.

### D3.1 Hvor ofte drikker du alkohol?

*(Vis kort 3)*

- 0 Aldri => gå til spørsmål D4.2
- 1 En gang i måneden eller sjeldnere
- 2 2 til 4 ganger i måneden
- 3 2 til 3 ganger i uka
- 4 4 ganger eller mer per uke
- 9 Vet ikke (ikke les opp)
- 8 Nekter (ikke les opp)

### D3.2 På en typisk dag når du drikker alkohol, hvor mange drinker drikker du? En drink kan være ett glass øl eller vin, eller 2 cl brennevin.

*(Vis kort 4)*

- 1 1 eller 2 drinker
- 2 3 eller 4 drinker
- 3 5 eller 6 drinker
- 4 7 til 9 drinker
- 5 10 eller flere
- 7 (gjelder ikke - svarte "aldri" på spørsmål D3.1)
- 9 vet ikke (ikke les opp)
- 8 nekter (ikke les opp)

*(Hvis personen svarer at dette varierer fra gang til gang, kommer an på forholdene el l. spør hva som er mest vanlig, eventuelt hva han gjorde sist han drakk alkohol.)*

### D3.3 Hvor ofte drikker du seks drinker eller flere ved samme anledning?

*(Vis kort 5)*

- 0 Aldri
- 1 Sjeldnere enn én gang i måneden
- 2 Omtrent én gang i måneden
- 3 Omtrent én gang i uka
- 4 Daglig eller nesten daglig
- 9 *vet ikke (ikke les opp)*
- 8 *nekter (ikke les opp)*

### D4: Promillekjøring

Nå noen spørsmål om alkohol og kjøring. Dette gjelder både kjøring i jobb og privat.

#### D4.1 Kjører du noen gang etter å ha drukket litt alkohol, f eks en flaske lettøl?

*(Vis kort 6)*

- 0 Aldri
- 1 Ja, 1-2 ganger i året
- 2 3-5 ganger i året
- 3 1 gang i måneden eller sjeldnere
- 4 2-3 ganger i måneden
- 5 1 gang i uka eller sjeldnere
- 6 3-4 ganger i uka
- 7 5-7 ganger i uka
- 9 *vet ikke (ikke les opp)*
- 0 *nekter (ikke les opp)*

#### D4.2 Har du noen gang kjørt etter å ha drukket og tenkt at det kunne være en sjanse for at du var over grensen? Hvis ja, hvor lenge siden er dette?

*(Vis kort 7)*

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 Aldri                            | => gå til spørsmål D4.4 |
| <input type="checkbox"/> 2 Ja, mer enn 5 år siden           | => gå til spørsmål D4.4 |
| <input type="checkbox"/> 3 Ja, mellom 2 og 5 år siden       | => gå til spørsmål D4.4 |
| <input type="checkbox"/> 4 Ja, mellom 1 og 2 år siden       | => gå til spørsmål D4.4 |
| <input type="checkbox"/> 5 Ja, mellom 6 og 12 måneder siden |                         |
| <input type="checkbox"/> 6 Ja, i løpet av siste 6 måneders  |                         |
| <input type="checkbox"/> 9 <i>Vet ikke (ikke les opp)</i>   |                         |
| <input type="checkbox"/> 0 <i>Nekter (ikke les opp)</i>     |                         |



(Hvis svart "5" eller "6" på spørsmål D4.3):

**D4.3 Hvor mange ganger i løpet av de siste 12 månedene har du kjørt med en promille som kunne ha vært over grensen?**

(Vis kort 8)

- 1 Aldri
- 2 En gang
- 3 To ganger
- 4 3 til 4 ganger
- 5 5 til 10 ganger
- 6 Mer enn 10 ganger
- 9 Vet ikke (ikke les opp)
- 0 Nekter (ikke les opp)

Mens vi fremdeles snakker om promillekjøring : i hvilken grad er du enig i følgende påstander?

(Vis kort 9)	1 helt enig	2 ganske enig	3 verken enig eller uenig	4 ganske uenig	5 helt uenig	vet ikke  (ikke les opp)	Nekter  (ikke les opp)
<b>D4.4</b> En erfaren fører kan kjøre sikkert selv om han er litt over grensen.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.5</b> Folk som kjører med en promille over grensen har en alvorlig risiko for å skape en ulykke.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.6</b> Politiet håndhever reglene om promillekjøring i tilstrekkelig grad	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.7</b> Jeg ville aldri sette meg inn i bilen til noen som kjører med promille.	1	2	3	4	5	9	0

**C5. Denne undersøkelsen gjennomføres også i andre land hvor alkohol skal prøves. Her kommer noen påstander om alkohol som skal brukes til sammenligning mellom landene. Kan du være så snill å vise på dette kortet hva du mener om alkohol? Er du mest enig i det som står til venstre, svarer du 1. Er du mest enig i det som står til høyre, svarer du 5.**

*(Int.: Vis kort 10)*

**Jeg synes alkohol er .....**

C5.1 Nyttig	1 2 3 4 5	Unyttig
C5.3 Dårlig	1 2 3 4 5	Bra
C5.5 Virkningsfullt	1 2 3 4 5	Unødvendig
C5.8 Uønsket	1 2 3 4 5	Ønskelig
C5.7 En god hjelp	1 2 3 4 5	Verdiløst
C5.4 Hyggelig	1 2 3 4 5	Irriterende
C 5.2 Behagelig	1 2 3 4 5	Ubehagelig
C5.8 Skjerper oppmerksomheten	1 2 3 4 5	Søvndyssende
C5.5 Irriterende	1 2 3 4 5	Tiltalende

### Del B: Erfaring som yrkessjåfør

**B1 Om trent hvor mange km kjører du hver uke som i jobben som bussjåfør? (Medregnet kjøring av vaktbil eller annen tjenestekjøring, men ikke kjøring til og fra jobb)**

\_\_\_\_\_ km

**B2 Hvilket år fikk du førerkort for buss (klasse D) ?**

/\_\_/\_/\_\_\_/\_\_\_/

**B3 Hvor mange år har du jobbet som yrkessjåfør?**

?

/\_\_/\_/\_\_\_/ år

**B4** Hvor mange år har du jobbet for Schøyen Bilcentraler?

/ \_\_\_ / \_\_\_ / år

**B5** Har du noen spesiell opplæring for yrkessjåfører?

Nei	2
Ja	1

Hva slags opplæring? \_\_\_\_\_

**B6** I arbeidet ditt som bussjåfør, hvor ofte har du de siste 5 årene ...? (gjelder bare kjøring i jobb, ikke kjøring i privatbil)

	Antall ganger (“Nei” eller “aldri” = 0)	Vet ikke/ husker ikke (Ikke les opp dette)	Nekter å svare (Ikke les opp)
<b>B6.1</b> ...vært innblandet i ulykke med materiell skade?		999	888
<b>B6.2</b> ...vært innblandet i ulykke med personskaade? (ulykkes hvor noen er skadd eller drept)		999	888
<b>B6.3</b> ... er du blitt kontrollert av politiet?		999	888
<b>B6.4</b> er du blitt bøtelagt eller straffet på annen måte for brudd på trafikkregler?		999	888

**B6.4a**

Hvis ja på B6.4: For hva slags overtredelser?

.....

.....

<b>Del A: Bakgrunnsinformasjon</b>
------------------------------------

Til slutt trenger vi noen opplysninger om deg selv:

**A1**

<b>Noteres av intervjuer:</b>	
Mann	<b>1</b>
Kvinne	<b>2</b>

**A2**

Hvor gammel er du? / ___ / ___ / .
------------------------------------

**A4**

Hvor mange års utdanning har du ut over grunnskolen? (Bare 1 svar mulig)	
Ingen utdanning utover grunnskolen	0
Tilleggsutdanning på mindre enn et år	1
Om trent et år tilleggsutdanning	2
To års tilleggsutdanning	3
Tre års tilleggsutdanning	4
Fire års tilleggsutdanning	5
Fem år eller mer tilleggsutdanning	6

Til slutt – har du noen spørsmål eller kommentarer til denne undersøkelsen?

.....

.....

.....

**Takk for hjelpen!**

**Kan vi få lov å komme tilbake og snakke med deg når du har kjørt med alkohol i noen måneder?**

<b>Ja</b>	<b>1</b>
<b>Nei</b>	<b>2</b>

# Alkolås - Etterundersøkelse- Bussjåfører Lillehammer

1 (2) Etterundersøkelse

Sjåfør No.: \_\_\_\_\_ 2-5

Hei, jeg heter ..... og arbeider for Transportøkonomisk institutt med undersøkelsen om alkolås i busser. Takk for at du er villig til å bli intervjuet.

Utprøvingen av alkolås i bussene på Lillehammer har nå pågått omtrent ett år. Vi vil gjerne vite hva som er sjåførenes erfaring med alkolåsene og holdning til alkolås når dere har brukt dem i ett år.

Det er ingen riktige eller gale svar på de spørsmålene vi stiller. Spørsmålene gjelder din personlige mening. Det viktige for oss er hva **du** mener.

Alle opplysninger som du gir, blir behandlet fortrolig. Verken din arbeidsgiver, dine overordnede eller arbeidskamerater får tilgang til det du sier. Når opplysningene blir bearbeidet, blir verken navn eller annen identifikasjon brukt, bare et tilfeldig nummer. Opplysningene blir bare brukt til statistiske formål hvor navn eller annen identifikasjon ikke er med.

## Del 1: ERFARINGER MED ALKOLÅSEN

Først vil jeg stille noen spørsmål om din erfaring med alkolåsen i året som er gått.

**1.1 Har du opplevd at blåsing ble "ikke godkjent" selv om du ikke hadde drukket på forhånd?**

- 6-1 Ja -> 1.2
- 2 Nei -> 1.3
- 3 Husker ikke

**1.2 (Hvis ja på 1.1) Hvor ofte har dette hendt?**

- 7-1 1 Gang
- 2 2 ganger
- 3 3 ganger
- 4 4 ganger
- 5 5 ganger eller flere
- 6 Husker ikke hvor mange ganger

**1.3 Hva gjorde du i dette/disse tilfellet/ne? (flere svar mulig)**

8 1 Skylte munnen og blåste igjen

9 2 Meldte fra til driftsleder

10 3 Annet, hva: \_\_\_\_\_

**1.4. Hvor ofte har du brukt forbikoplingsbryteren?**

11 **Aldri**      1      2      3      4      5      **Svært ofte**  
                       

*(Hvis brukt forbikoplingsbryteren)*

**1.5. – Hvorfor brukte du forbikoplingsbryteren? (flere svar mulig)**

12  Alkolåsen virket ikke

13  Alkolåsen viste "ikke godkjent" selv om jeg ikke hadde drukket

14  Andre grunner, hvilke?

---



---



---



---

**1.6. Hvor fornøyd er du med alkolåsen i sin alminnelighet?**

15 **Svært fornøyd**      1      2      3      4      5      **Svært misfornøyd**  
                       

<b>Del C: Alkolåsen</b>
-------------------------

**C1. Synes du at du fikk nok informasjon og opplæring i bruken av alkolås før prøveperioden startet?**

- 16-1 Ja, tilstrekkelig  
 2 Nei, utilstrekkelig  
 3 Har ikke fått noe informasjon. Hvorfor?  
 .....  
 9 Vet ikke (ikke les opp)

**C2. Har du fått tilstrekkelig informasjon underveis i prøveperioden?**

- 17-1 Tilstrekkelig  
 2 Utilstrekkelig. På hvilken måte  
 .....  
 9 Vet ikke (ikke les opp)

**C3.** Jeg vil nå lese noen spørsmål om alkoholås. Kan du fortelle i hvilken grad du er enig eller uenig. Bruk de svarene som står på dette kortet.

(Vis kort 1)	1 Ja, absolutt	2 Ja, kanskje	3 Verken ja eller nei	4 Nei, kanskje ikke	5 Nei, ikke i det hele tatt	9 Vet ikke (ikke les opp)	0 Nekter å svare (ikke les opp)
<b>Tekniske og praktiske sider</b>							
<b>C4.1</b> 18 Har det gått greit å bruke alkoholåsen?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.2</b> 19 Har alkoholåsen skal skapt tekniske problemer?	1	2	3	4	5	9	0
<p><b>C4.3 Hvis ja på spørsmålet over:</b> Hvilke problemer var det? <b>(Flere svar mulig)</b></p> <p>20 <input type="checkbox"/>1 Lang oppvarmingstid</p> <p>21 <input type="checkbox"/>2 Beskjed om feil blåsing under eller etter blåsing</p> <p>22 <input type="checkbox"/>3 Umulig å starte bussen selv om blåsing ble godkjent</p> <p>23 <input type="checkbox"/>4 Problemer med håndtering eller bruk. Hva slags problemer?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>24 <input type="checkbox"/>5 Andre problemer – hvilke?</p>							
<b>C4.4</b> 25 Mener du at måling av promille (alkoholkonsentrasjon) med alkoholås er pålitelig?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.5</b> 26 Synes du det har tatt tid å bruke alkoholåsen?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.6</b> 27 Driftsleder har fått tilgang til data fra alkoholåsen for hver sjåfør. Synes du dette er et problem?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.7</b> 28 Synes du at grensen på 0,2 promille i alkoholåsen er for lav?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.8</b> 29 Synes du at alle busser i Norge skulle ha alkoholås?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.9</b> 30 Kunne du tenke deg å ha alkoholås i din egen bil hvis det var gratis?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.10</b> 31 Synes du det har vært vanskelig å håndtere alkoholåsen i tillegg til annet utstyr og andre oppgaver du har som bussjåfør?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.11</b> 32 Alkoholåsen kan også stilles inn slik at sjåføren må blåse i alkoholåsen omtrent hver halvtime under kjøringen for å sikre at sjåføren ikke har fått noen andre til å blåse for seg før start. Tror du det vil være mulig å kjøre buss med alkoholåsen innstilt på denne måten, dvs. med blåsing omtrent hver halvtime under kjøringen?	1	2	3	4	5	9	0
<b>Promillekjøring</b>							
<b>C4.12</b> 33 Synes du alkoholås er unødvendig siden bussjåfører ikke kjører med promille likevel?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.13</b> 34 Har du endret dine drikkevaner fordi du har kjørt med alkoholås?	1	2	3	4	5	9	0

### Omgåelse

<b>C4.14</b> 35 Har det vært lett å omgå alkolåsen uten å bruke forbikplingsbryteren, om du skulle ha ønsket det?	1	2	3	4	5	9	0
<b>Hvis ja:</b> 36-37 Hvordan? _____ _____ _____ _____							

### Sosiale sider / Jobb

<b>C4.15</b> 38 Synes du alkolås er bra for selskapets omdømme?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.16</b> 39 Synes du at bruk av alkolås i buss bidrar til trafiksikkerheten?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.17</b> 40 Synes du alkolåsen har hindret deg i ditt daglige arbeid?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.18</b> 41 Er alkolås bra for folks syn på bussjåfører?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.19</b> 42 Forbedrer alkolås kvalitetsstandarden i selskapet?	1	2	3	4	5	9	0
<b>C4.20</b> 43 Tror du at passasjerene har mistenkt at bussjåførene har alkoholproblem når bussene er utstyrt med alkolåser?	1	2	3	4	5	9	0

Hvis du tenker på alkolås i sin alminnelighet, hva synes du er de viktigste positive og negative egenskapene ved alkolåsen?

#### C6. For meg er de mest positive egenskapene ved alkolåsen:

44-45

.....

.....

.....

#### C7. For meg er de mest negative egenskapene ved alkolåsen:

46-47

.....

.....

.....

#### C8. Hva synes du om å ha en alkolås i bussen som du kjører hver dag?

48-49

.....

.....

.....



<b>Part D: GENERELT (Promillekjøring)</b>
---

**D1:** Nå skal jeg lese noen påstander om trafikkregler generelt, og jeg ber deg si fra i hvilke grad du er enig.

<i>(Vis kort 2)</i>	<b>1 Helt enig</b>	<b>2 Ganske enig</b>	<b>3 Verken enig eller uenig</b>	<b>4 Ganske uenig</b>	<b>5 Helt uenig</b>	Vet ikke  (ikke les opp)	Nekter  (ikke les opp)
<b>D1.1</b> 50 Reglene om promillekjøring burde være strengere	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.2</b> 51 Promillekjøring er en viktig årsak til trafikkulykker	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.3</b> 52 Straffen for promillekjøring er for streng	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.4</b> 53 Sjansen for å bli tatt i promillekontroll er liten	1	2	3	4	5	9	0
<b>D1.5</b> 54 Reglene og straffen for alkohol og kjøring er uklare. Det er ikke nok informasjon om dette.	1	2	3	4	5	9	0

**D2** Her er noen flere påstander. Kan du fortsatt si om du er enig eller ikke ved å bruke svarene på kort 2 ?

<i>(Vis kort 2 fortsatt)</i>	<b>1 Helt enig</b>	<b>2 Ganske enig</b>	<b>3 Verken enig eller uenig</b>	<b>4 Ganske uenig</b>	<b>5 Helt uenig</b>	Vet ikke  (ikke les opp)	Nekter  (ikke les opp)
<b>D2.1</b> 55 Å kjøre buss etter å ha drukket bør være forbudt	1	2	3	4	5	9	0
<b>D2.2</b> 56 Promillegrensen for bussjåfører bør være lavere enn den er	1	2	3	4	5	9	0
<b>D2.3</b> 57 Promillegrensen for bussjåfører bør være som den er nå (0,2 promille)	1	2	3	4	5	9	0
<b>D2.4</b> 58 Promillegrensen for bussjåfører bør heves	1	2	3	4	5	9	0
<b>D2.5</b> 59 Det skulle ikke være noen promillegrense. En sjåfør skulle selv få bestemme hvor mye han kan drikke før han kjører	1	2	3	4	5	9	0

Mens vi fremdeles snakker om promillekjøring : i hvilken grad er du enig i følgende påstander?

<i>(Vis kort 2 fortsatt)</i>	<b>1 helt enig</b>	<b>2 ganske enig</b>	<b>3 verken enig eller uenig</b>	<b>4 ganske uenig</b>	<b>5 helt uenig</b>	vet ikke  (ikke les opp)	Nekter  (ikke les opp)
<b>D4.4</b> 60 En erfaren fører kan kjøre sikkert selv om han er litt over grensen.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.5</b> 61 Folk som kjører med en promille over grensen har en alvorlig risiko for å skape en ulykke.	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.6</b> 62 Politiet håndhever reglene om promillekjøring i tilstrekkelig grad	1	2	3	4	5	9	0
<b>D4.7</b> 63 Jeg ville aldri sette meg inn i bilen til noen som kjører med promille.	1	2	3	4	5	9	0

**C5. Denne undersøkelsen gjennomføres også i andre land hvor alkohol skal prøves. Her kommer noen påstander om alkohol som skal brukes til sammenligning mellom landene. Kan du være så snill å vise på dette kortet hva du mener om alkohol? Er du mest enig i det som står til venstre, svarer du 1. Er du mest enig i det som står til høyre, svarer du 5.**

*(Int.: Vis kort 3)*

**Jeg synes alkohol er .....**

64 C5.1	Nyttig	1	2	3	4	5	Unyttig
65 C5.3	Dårlig	1	2	3	4	5	Bra
66 C5.5	Virkningsfullt	1	2	3	4	5	Unødvendig
67 C5.8	Uønsket	1	2	3	4	5	Ønskelig
68 C5.7	En god hjelp	1	2	3	4	5	Verdiløst
69 C5.4	Hyggelig	1	2	3	4	5	Irriterende
70 C 5.2	Behagelig	1	2	3	4	5	Ubehagelig
71 C5.8	Skjerper oppmerksomheten	1	2	3	4	5	Virker søvndyssende

### Del B: Erfaring som yrkessjåfør -

## Bare til sjåførere som ikke ble intervjuet i fjor - For sjåførere intervjuet i fjor, gå til siste spørsmål

**B1 Om trent hvor mange km kjører du hver uke som i jobben som bussjåfør? (Medregnet kjøring av vaktbil eller annen tjenestekjøring, men ikke kjøring til og fra jobb)**

/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ km  
73-78

**B2 Hvilket år fikk du førerkort for buss (klasse D) ?**

/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
79-82

**B3 Hvor mange år har du jobbet som yrkessjåfør?**

/\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ år  
83-84

**B4** Hvor mange år har du jobbet for Schøyen Bilcentraler?

/\_\_\_/\_\_\_/ år  
85-86

**B5** Har du noen spesiell opplæring for yrkessjåfører?

87	Nei	2	Hva slags opplæring? _____
	Ja	1	

88-89

**B6** I arbeidet ditt som bussjåfør, hvor ofte har du de siste 5 årene ...? (gjelder bare kjøring i jobb, ikke kjøring i privatbil)

	Antall ganger (“Nei” eller “aldri” = 0)	Vet ikke/ husker ikke (Ikke les opp dette)	Nekter å svare (Ikke les opp)
<b>B6.1</b> 90-92...vært innblandet i ulykke med materiell skade?		999	888
<b>B6.2</b> 93-95...vært innblandet i ulykke med personskaade? (ulykkes hvor noen er skadd eller drept)		999	888
<b>B6.3</b> 96-98... er du blitt kontrollert av politiet?		999	888
<b>B6.4</b> 99-100 er du blitt bøtelagt eller straffet på annen måte for brudd på trafikkregler?		999	888

**B6.4a**

Hvis ja på B6.4: For hva slags overtredelser?

101-102

.....

.....

.....

<b>Del A: Bakgrunnsinformasjon</b>
------------------------------------

Til slutt trenger vi noen opplysninger om deg selv:

**A1**

<b>Noteres av intervjuer:</b> 103	
Mann	<b>1</b>
Kvinne	<b>2</b>

**A2**

Hvor gammel er du? / ___ / ___ / .
------------------------------------

104-105

**A4**

Hvor mange års utdanning har du ut over grunnskolen? (Bare 1 svar mulig) 106	
Ingen utdanning utover grunnskolen	0
Tilleggsutdanning på mindre enn et år	1
Om trent et år tilleggsutdanning	2
To års tilleggsutdanning	3
Tre års tilleggsutdanning	4
Fire års tilleggsutdanning	5
Fem år eller mer tilleggsutdanning	6

**Stilles til alle:**

**Schøyen buss på Lillehammer vurderer å fortsette med alkohol etter at prøveperioden er over. Hva synes du om dette?**

107

1. Jeg synes det er greit
2. Jeg er litt i tvil
3. Jeg synes ikke det er greit
4. Vet ikke (ikke les opp)

**Til slutt – har du noe mer du vil si om alkohol eller om denne undersøkelsen?**

108-109

.....

.....

.....

**Takk for hjelpen!**



## Undersøkelse om passasjerers kunnskap og holdning til alkohol

Dato: 

--	--	--	--	--	--

 1-6

### 1. Bussene her på Lillehammer har nylig fått et nytt sikkerhetsutstyr. Kjenner du til hva det er?

- 7-1  Ja, bedre bremseser  
2  Ja, bedre lys  
3  Ja, ny type dekk  
4  Ja, automatisk fartskontroll  
5  Ja, alkohol  
6  Ja, annet utstyr:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- 9  Nei, jeg vet ikke

(hvis annet svar enn "ja, alkohol" på spørsmål 1, les opp denne forklaringen:

**Bussene har fått alkohol. Alkohol er en teknisk innretning koblet til bussens tenningslås. Alkoholen gjør det umulig å starte et motorkjøretøy hvis føreren har alkohol over lovlig grense på 0,2 promille i sin utåndingsluft.**

### 2. Alle busser på Lillehammer har en plakat om alkohol. Har du lagt merke til denne plakaten?

- 8-1  Ja  
2  Ikke sikker  
3  Nei  
9  Vet ikke (ikke les opp)

### 3. Synes du det har vært nok informasjon om alkoholen til folk på Lillehammer?

- 9-1  Ja  
2  Nei  
9  Vet ikke (ikke les opp)

	1 Ja, absolutt	2 Ja, kanskje	3 Verken ja eller nei	4 Nei, kanskje ikke	5 Nei, ikke i det hele tatt	9 Vet ikke (ikke les opp)	0 Nekter å svare (ikke les opp)
10 4. Synes du det er en god ide å ha alkohol i bussene?	1	2	3	4	5	9	0
11 5. Synes du alkohol er bra for selskapets omdømme?	1	2	3	4	5	9	0
12 6. Synes du at bruk av alkohol i buss bidrar til sikrere trafikk?	1	2	3	4	5	9	0
13 7. Får alkoholen deg til å mistenke at bussjåførene kanskje har drukket alkohol før kjøring?	1	2	3	4	5	9	0

**8. Hvis en sjåfør skulle ha drukket og alkoholåsen hindrer ham i å kjøre, må busselskapet finne en annen sjåfør. Som følge av dette kan bussen komme for seint. Synes du det er akseptabelt at bussen kommer for seint i et slikt tilfelle?**

- 14-1  Ja, absolutt  
2  Ja kanskje  
3  Nei, kanskje ikke  
4  Nei, absolutt ikke  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**9. Hvis det er et teknisk problem med alkoholåsen, kan det tenkes at sjåføren ikke får startet bussen selv om han er helt edru. Som følge av dette kan bussen komme for seint. Er det akseptabelt at bussen kommer for seint i et slikt tilfelle?**

- 15-1  Ja, absolutt  
2  Ja kanskje  
3  Nei, kanskje ikke  
4  Nei, absolutt ikke  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**10. Vil du være villig til å betale mer for å reise med en buss som har alkoholåsen enn for en buss som ikke har det ?**

- 16-1  Ja, opp til 50 prosent mer  
2  Ja, opp til 10 prosent mer  
3  Nei, jeg ville ikke være villig til å betale mer  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**11. Hvor ofte reiser du med bybussen på Lillehammer?**

- 17-1  Hver dag eller nesten hver dag  
2  3-5 ganger i uka  
3  1-2 ganger i uka  
4  Sjeldnere enn en gang i uka  
5  Aldri eller nesten aldri  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**12. Kjønn**

- 18-1  Mann  
2  Kvinne

**13. Alder**

Hvor gammel er du? /\_\_\_/\_\_\_/ år. 19-20

**14. Hvor mange år har du bodd på Lillehammer?**

- 21-1  Et år eller mindre  
2  Mellom et og to år  
3  Mellom to og fem år  
4  Mellom fem og 10 år  
5  Mer enn 10 år  
6  Bor ikke på Lillehammer (tilreisende)

**Takk for hjelpen og god tur videre!**



## Undersøkelse om passasjerers kunnskap og holdning til alkoholås

Dato: 

--	--	--	--	--	--

 1-6

1. Bussene her på Lillehammer har det siste året hatt et spesielt sikkerhetsutstyr. Kjenner du til hva det er?

- 7-1  Ja, bedre bremsers  
2  Ja, bedre lys  
3  Ja, ny type dekk  
4  Ja, automatisk farts kontroll  
5  Ja, alkoholås  
6  Ja, annet utstyr:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9  Nei, jeg vet ikke

(hvis annet svar enn "ja, alkoholås" på spørsmål 1, les opp denne forklaringen:

**Bussene har fått alkoholås. Alkoholås er en teknisk innretning koblet til bussens tenningslås. Alkoholåsen gjør det umulig å starte et motorkjøretøy hvis føreren har alkohol over lovlig grense på 0,2 promille i sin utåndingsluft.**

2. Alle busser på Lillehammer har en plakat om alkoholås. Har du lagt merke til denne plakaten?

- 8-1  Ja  
2  Ikke sikker  
3  Nei  
9  Vet ikke (ikke les opp)

3. Synes du det har vært nok informasjon om alkoholåsen til folk på Lillehammer?

- 9-1  Ja  
2  Nei  
9  Vet ikke (ikke les opp)

	1 Ja, absolutt	2 Ja, kanskje	3 Verken ja eller nei	4 Nei, kanskje ikke	5 Nei, ikke i det hele tatt	9 Vet ikke (ikke les opp)	0 Nekter å svare (ikke les opp)
10 4. Synes du det er en god ide å ha alkoholås i bussene?	1	2	3	4	5	9	0
11 5. Synes du alkoholås er bra for selskapets omdømme?	1	2	3	4	5	9	0
12 6. Synes du at bruk av alkoholås i buss bidrar til sikrere trafikk?	1	2	3	4	5	9	0
13 7. Får alkoholåsen deg til å mistenke at bussjåførene kanskje har drukket alkohol før kjøring?	1	2	3	4	5	9	0

**8. Hvis en sjåfør skulle ha drukket og alkoholåsen hindrer ham i å kjøre, må busselskapet finne en annen sjåfør. Som følge av dette kan bussen komme for seint. Synes du det er akseptabelt at bussen kommer for seint i et slikt tilfelle?**

- 14-1  Ja, absolutt  
2  Ja kanskje  
3  Nei, kanskje ikke  
4  Nei, absolutt ikke  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**9. Hvis det er et teknisk problem med alkoholåsen, kan det tenkes at sjåføren ikke får startet bussen selv om han er helt edru. Som følge av dette kan bussen komme for seint. Er det akseptabelt at bussen kommer for seint i et slikt tilfelle?**

- 15-1  Ja, absolutt  
2  Ja kanskje  
3  Nei, kanskje ikke  
4  Nei, absolutt ikke  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**10. Vil du være villig til å betale mer for å reise med en buss som har alkoholåsen enn for en buss som ikke har det ?**

- 16-1  Ja, opp til 50 prosent mer  
2  Ja, opp til 10 prosent mer  
3  Nei, jeg ville ikke være villig til å betale mer  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**11. Hvor ofte reiser du med bybussen på Lillehammer?**

- 17-1  Hver dag eller nesten hver dag  
2  3-5 ganger i uka  
3  1-2 ganger i uka  
4  Sjeldnere enn en gang i uka  
5  Aldri eller nesten aldri  
9  Vet ikke (*ikke les opp*)

**12. Kjønn**

- 18-1  Mann  
2  Kvinne

**13. Alder**

Hvor gammel er du? /\_\_\_/\_\_\_/ år. 19-20

**14. Hvor mange år har du bodd på Lillehammer?**

- 21-1  Et år eller mindre  
2  Mellom et og to år  
3  Mellom to og fem år  
4  Mellom fem og 10 år  
5  Mer enn 10 år  
6  Bor ikke på Lillehammer (tilreisende)

**Takk for hjelpen og god tur videre!**



## **Vedlegg 2: Innstillinger**



# Draeger Interlock XT - Client Program Options

Client Program Options Filename: **Inst busser 24 mai.opt**

Options File Description:

**Hardware Controls**

Anti-Circumvention - Type 1 : On  
 Anti-Circumvention - Type 2 : On  
 Engine Monitoring - Type 1 : Off  
 Engine Monitoring - Type 2 : Off  
 Vehicle Horn : Off  
 Initial Test - Vehicle Horn : Off  
 Vehicle Lights : Off  
 Hazard Lights : Off  
 Initial Test - Vehicle Lights : Off

**Service Controls**

Service Period : On  
 Device Lockout : Off  
 Violation Reset : On  
 Device Fail Safe : Off

**Memory Controls**

Events Log : On  
 Memory Overwrite : On

**Retest Controls**

Retest Active : Off  
 Multiple Retest : Off  
 Retest Sleep Mode : Off

**Lockout Controls**

Initial Test Temporary Lockout : Off  
 Initial Test High BAC Lockout : On  
 Retest Temporary Lockout : Off  
 Retest High BAC Lockout : Off  
 Initial Test Refusal Lockout : Off  
 Retest Refusal Lockout : Off

**Violation Counters**

Max. Untested Engine Runs : Off : 50  
 Max. CB Power Losses : Off : 50  
 Max. Handset Disconnects : Off : 500  
 Max. Failed Initial Tests : Off : 1  
 Max. Failed Retests : Off : 50  
 Max. Initial Test Refusals : Off : 1  
 Max. Retest Refusals : Off : 50  
 Max. Initial Test High BACs : On : 1  
 Max. Retest High BACs : Off : 50  
 Max. Initial Test Lockouts : On : 1  
 Max. Retest Lockouts : Off : 50  
 Max. Consecutive Retest Refusals : Off : 50  
 Max. Access Code Uses : Off : 5

**BAC Limits**

Initial Test Warning : Off : 0,30 ‰  
 Initial Test : : 0,20 ‰  
 Retest Warning : Off : 0,30 ‰  
 Retest : : 0,20 ‰  
 High BAC : : 0,20 ‰

**Breath Sample**

Sample Volume : 1000mL

**Service Timers**

Free Start Timer : 20 minutes  
 Service Interval - Normal : 300 days  
 Grace Period : 14 days  
 Service Interval - Violation Reset : 14 days  
 Service Interval - Events 90% Full : 14 days  
 CB Power Loss Time - Violation : 10 seconds

**Retest Timers**

Retest Random Timer 1 : 01 to 06 minutes  
 Retest Random Timer 2 : 20 to 60 minutes  
 Retest Cycle Timer : 1 minute  
 Number of Retest Cycles : 5

**Lockout Timers**

Initial Test Lockout 1 : 1 minute  
 Initial Test Lockout 2 : 1 minute  
 Initial Test High BAC Lockout : 1 minute  
 Initial Test Time Window : 10 minutes  
 Retest Lockout 1 : 10 minutes  
 Retest High BAC Lockout : 10 minutes  
 Breath Sample Error Lockout 1 : 1 minute  
 Breath Sample Error Lockout 2 : 1 minute

**Lockout Counters**

Max. Failed Initial Tests : 1  
 Max. Failed Retests : 1  
 Max. Breath Sample Errors : 1  
 Max. Initial Test Refusals : 1



# Draeger Interlock XT - Custom Device Options

Custom Device Options Filename: **Inst busser 24mai300.cus**

Custom File Description:

**Controls**

Display Result : Off  
 Handset Power Down : On  
 Key Tone : On  
 External LED : Off  
  
 Calibration Period : On  
 Daylight Savings : On  
 Occupational Lockout : Off  
 Free Start Timer PIN : Off  
 Access Code : Off  
 Access Code - Limited Use : Off

**Display**

Language Version : Loadable

**Times**

Calibration Interval : 300 days  
 Calibration Grace Period : 14 days  
 Device Service Reset Interval : 14 days  
 Access Period : 12 hours  
 DST Zone : Europe

**Menu Configuration**

**Main Menu**

Free Start PIN : Off  
 New Breath Test : On  
 Service : On  
 Date and Time : On  
 Occupational Time Periods : Off  
 Unused : Off  
 Unused : Off  
 Unused : Off

**Service Submenu**

Next Service : On  
 Provider Information : On  
 Handset Information : On  
 Controlbox Information : On  
 Access Code : Off  
 Set Free Start PIN : Off  
 Calibration : Off  
 Unused : Off

**Occupational Time Periods**

**Sunday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Monday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Tuesday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Wednesday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Thursday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Friday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

**Saturday**

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:~:~:~



# Dräger Interlock XT - Custom Device Options



Custom Device Options Filename: Demo og bil 5 okt.cus

Custom File Description:

### Controls

Display Result : Off  
 Handset Power Down : On  
 Key Tone : On  
 External LED : Off  
 Calibration Period : On  
 Daylight Savings : Off  
 Occupational Lockout : Off  
 Free Start Timer PIN : Off  
 Access Code : Off  
 Access Code - Limited Use : Off

### Display

Language Version : Loadable

### Times

Calibration Interval : 180 days  
 Calibration Grace Period : 14 days  
 Device Service Reset Interval : 14 days  
 Access Period : 12 hours  
 DST Zone : Europe

### Menu Configuration

#### Main Menu

Free Start PIN : Off  
 New Breath Test : On  
 Service : On  
 Date and Time : On  
 Occupational Time Periods : Off  
 Unused : Off  
 Unused : Off  
 Unused : Off

#### Service Submenu

Next Service : On  
 Provider Information : On  
 Handset Information : On  
 Controlbox Information : On  
 Access Code : Off  
 Set Free Start PIN : Off  
 Calibration : Off  
 Unused : Off

### Occupational Time Periods

#### Sunday

Period 1: 14:00 - 15:00  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Monday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Tuesday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Wednesday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Thursday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Friday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--

#### Saturday

Period 1: --:--:--  
 Period 2: --:--:--  
 Period 3: --:--:--  
 Period 4: --:--:--



# Dräger Interlock XT - Client Program Options



Client Program Options Filename: **Inst bil vegm 24 mai.opt**

Options File Description:

### Hardware Controls

Anti-Circumvention - Type 1	: On
Anti-Circumvention - Type 2	: On
Engine Monitoring - Type 1	: Off
Engine Monitoring - Type 2	: Off
Vehicle Horn	: Off
Initial Test - Vehicle Horn	: Off
Vehicle Lights	: Off
Hazard Lights	: Off
Initial Test - Vehicle Lights	: Off

### Service Controls

Service Period	: On
Device Lockout	: Off
Violation Reset	: On
Device Fail Safe	: Off

### Memory Controls

Events Log	: On
Memory Overwrite	: On

### Retest Controls

Retest Active	: Off
Multiple Retest	: Off
Retest Sleep Mode	: Off

### Lockout Controls

Initial Test Temporary Lockout	: Off
Initial Test High BAC Lockout	: On
Retest Temporary Lockout	: Off
Retest High BAC Lockout	: Off
Initial Test Refusal Lockout	: Off
Retest Refusal Lockout	: Off

### Violation Counters

Max. Untested Engine Runs	: Off	: 50
Max. CB Power Losses	: Off	: 50
Max. Handset Disconnects	: Off	: 500
Max. Failed Initial Tests	: Off	: 1
Max. Failed Retests	: Off	: 50
Max. Initial Test Refusals	: Off	: 1
Max. Retest Refusals	: Off	: 50
Max. Initial Test High BACs	: On	: 1
Max. Retest High BACs	: Off	: 50
Max. Initial Test Lockouts	: On	: 1
Max. Retest Lockouts	: Off	: 50
Max. Consecutive Retest Refusals	: Off	: 50
Max. Access Code Uses	: Off	: 5

### BAC Limits

Initial Test Warning	: Off	: 0,30 ‰
Initial Test		: 0,20 ‰
Retest Warning	: Off	: 0,30 ‰
Retest		: 0,20 ‰
High BAC		: 0,20 ‰

### Breath Sample

Sample Volume	: 1000mL
---------------	----------

### Service Timers

Free Start Timer	: 1 minute
Service Interval - Normal	: 300 days
Grace Period	: 14 days
Service Interval - Violation Reset	: 14 days
Service Interval - Events 90% Full	: 14 days
CB Power Loss Time - Violation	: 10 seconds

### Retest Timers

Retest Random Timer 1	: 01 to 06 minutes
Retest Random Timer 2	: 20 to 60 minutes
Retest Cycle Timer	: 1 minute
Number of Retest Cycles	: 5

### Lockout Timers

Initial Test Lockout 1	: 1 minute
Initial Test Lockout 2	: 1 minute
Initial Test High BAC Lockout	: 1 minute
Initial Test Time Window	: 10 minutes
Retest Lockout 1	: 10 minutes
Retest High BAC Lockout	: 10 minutes
Breath Sample Error Lockout 1	: 1 minute
Breath Sample Error Lockout 2	: 1 minute

### Lockout Counters

Max. Failed Initial Tests	: 1
Max. Failed Retests	: 1
Max. Breath Sample Errors	: 1
Max. Initial Test Refusals	: 1



## Sist utgitte TØI publikasjoner under program:

### Trafikksikkerhet og samspill mellom trafikanter, veg og kjøretøy

---

" Lys - razzia " i Kristiansand. Kampanje for økt bruk av sykkellys	822/2006
Sykling mot rødt - omfang og årsaker.	821/2006
Bruker barn beina? Evaluering av prosjektet Aktive skolebarn ( 2002 - 2005 )	814/2005
The prevalence and relative risk of drink and drug driving in Norway.	805/2005
Trafikkinformasjon og bilførerers oppmerksomhet. En undersøkelse av hvordan tavler med variabel tekst påvirker kjøreatferd.	799/2005
Kjem ein Trygt heim for ein 50-lapp? Evaluering av tiltaket "Trygt heim for ein 50-lapp" i Sogn og Fjordane i perioden 2002-2004	795/2005
Flysikkerhet i Norge	782/2005
Evaluering av forsøksordning med trafikklederlos ved Kvitsøy trafikksentral (VTS)	781/2005
Unga passagerare som skyddsänglar. Vad hindrar eller främjar deras roll som påverkare?	776/2005
Praktisk bruk av tester på fareoppfattelse hos bilførere - forprosjekt.	772/2005
Faktorer som påvirker bilisters kjørefart	765/2005
Trøtthet, sovning og redusert årvåkenhet som risikofaktorer ved bilkjøring.	739/2004
Sovning bak rattet: Medvirkende faktorer, omfang og konsekvenser	728/2004
Effekter av informasjonskampanjer på atferd og trafikkulykker - forutsetninger, evaluering og kostnadseffektivitet	727/2004
Evaluering av "Sei ifrå " kampanjen i Telemark.	722/2004

## **Transportøkonomisk institutt**

### **Stiftelsen Norsk senter for samferdselsforskning**

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

## **Transportøkonomisk institutt**

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

Telefon 22 57 38 00

[www.toi.no](http://www.toi.no)