

Dekkbruk på tunge kjøretøy i Oslo-regionen 1999

Forord

Undersøkelsen om bruk av piggdekk på tunge kjøretøy vinteren 1999 er utført på oppdrag fra Statens vegvesen Akershus med Jostein Myre som prosjektleder. ViaNova AS har utarbeidet opplegget og gjennomført undersøkelsen med Åsmund Holen som oppdragsansvarlig.

ViaNova AS
Mai 1999

Sammendrag

Ved beregning av piggdekkslitasje har det vært vanlig å bruke beregningsforutsetninger for andel piggdekk som fører til at ca 25 % av slitasjen kommer fra tunge kjøretøy med piggdekk. Usikkerheten er stor fordi dette bygger på data om dekkbruk fra 1976 og 1982. Postkortundersøkelser i 1976 og 1982 viste at hhv. 53 % og 58 % av de tunge kjøretøyene i Oslo og Akershus brukte piggdekk på 2 eller flere hjul.

Undersøkelsen om piggdekkbruk på tunge kjøretøy i 1999 er basert på to ulike metoder. Metode A er telling på utvalgte steder langs vegnettet i Oslo-regionen, og Metode B er telefonintervju av utvalgte transportører/distributører og busselskap i Oslo og Akershus.

I undersøkelsen er tunge kjøretøy gruppert i de 3 hovedgruppene lastebil, buss og tilhenger med underinndelingen lett og tung lastebil, trekkbil for semitrailer, lett og tung buss, slepvogn, påhengsvogn og semitrailer.

Resultatene fra de to metodene er vektet for hver hovedgruppe etter dennes andel av totalt antall tunge kjøretøy i Norge. Ved Metode A ble 1007 kjøretøy undersøkt og resultatet etter vekting ble at 19 % av tunge kjøretøy i Oslo og Akershus har pigger på to eller flere hjul. Ved Metode B ble resultatet 9 % basert på 3105 tunge kjøretøy.

Av alle hjul på alle kjøretøy ved undersøkelsens Metode A hadde 8 % piggdekk. Gjennomsnittlig hadde hvert kjøretøy med piggdekk 3,6 piggede hjul av totalt 6,9 hjul.

Totalt viser undersøkelsen at 10 - 20 % av alle tunge kjøretøy har piggdekk på minst én aksel.

Innhold

1	Bakgrunn	3
2	Undersøkellesmetoder	3
3	Gruppering av kjøretøy i undersøkelsen	3
	3.1 Lastebiler	4
	3.2 Busser.....	4
	3.2 Tilhengere.....	4
4	Gjennomføring av undersøkelsene	5
	4.1 Telling på utvalgte steder langs vegnettet, Metode A.....	5
	4.1.1 Valgte tellesteder	5
	4.1.2 Utforming av registreringsskjema.....	6
	4.2 Telefonintervju med utvalgte transportører/distributører, Metode B	6
	4.2.1 Utvalg av foretak for telefonintervju.....	6
	4.2.2 Spørreskjema for telefonintervju	7
5	Resultat	7
	5.1 Antall kjøretøy i undersøkelsen	8
	5.2 Kjøretøy med piggdekk.....	8
	5.3 Antall piggede hjul på kjøretøy med pigger	9
	5.4 Sammenligning med tidligere undersøkelser	10
	5.5 Kommentarer og vurdering.....	11
6	Litteraturreferanser	12

Vedlegg 1Skjema for registrering av dekkbruk, Metode A

Vedlegg 2Liste over foretak i telefonundersøkelsen, Metode B

Vedlegg 3Tabell med alle data fra Metode A

Vedlegg 4Tabell med alle data fra Metode B

Vedlegg 5Resultat pr. tellested, Metode A

1 Bakgrunn

Ved beregning av piggdekkslitasje har det vært vanlig å bruke beregningsforutsetninger for andel piggdekk som fører til at ca 25 % av slitasjen kommer fra tunge kjøretøy med piggdekk. Beregningsforutsetningene har i dag en stor usikkerhet fordi de bygger på data om dekkbruk fra 1976 og 1982.

Landsomfattende postkortundersøkelser for dekkbruk på tunge kjøretøy ble utført i 1976 og 1982 av Veglaboratoriet, jf [1] og [2]. Resultatet i 1976 var at 55 % av bussene og lastebilene brukte piggdekk, og i 1982 brukte 63,5 % piggdekk på 2 eller flere hjul. Samlet i Akershus og Oslo brukte 53,1 % piggdekk i 1976, og 57,5 % i 1982.

Det kom nytt regelverk angående pigger 1. oktober 1992 med krav til maksimal masse pr. pigg. Men på grunn av problemer med at man ikke klarte å lage pigger med tilstrekkelig holdbarhet, ble det gitt dispensasjon fra de nye kravene.

2 Undersøkellesmetoder

Det er brukt to ulike metoder i arbeidet med undersøkelsen av dekkbruk på tunge kjøretøy.

Metode A er telling på utvalgte steder langs vegnettet, på bomstasjoner, terminal-, lager- og kaiområder, og ved spise- og stoppesteder.

Metode B er telefonintervju med utvalgte transportører/distributører og busselskaper.

Andre aktuelle undersøkelsesmetoder er undersøkelse av salgshall og postkortundersøkelse med bakgrunn i kjøretøyregisteret. Fra Dekkimportørenes Forening antydes at andelen piggdekk som selges er liten, men etterpiggning kan forekomme i en viss grad, hvilket betyr at en undersøkelse av salgshall ikke vil gi et riktig bilde av virkeligheten. En postkortundersøkelse vil ha uforholdsmessig store administrasjonskostnader (porto mm) for å oppnå tilstrekkelig datagrunnlag.

De valgte undersøkelsesmetodene **A** og **B** vil til en viss grad supplere hverandre og gi noe informasjon om usikkerhet i undersøkelsen.

Det er i undersøkelsen ikke tatt hensyn til at ulike kjøretøytyper har ulike kjørelengder, men Metode A tar indirekte hensyn til kjørelengde ved at telling foregår på kjøretøy i bruk.

Bruk av kjetting er ikke registrert, og tellingene ved Metode A har vært gjennomført på dager hvor det ikke har vært nødvendig å bruke kjetting.

3 Gruppering av kjøretøy i undersøkelsen

Av etablerte metoder for å gruppere tunge kjøretøy kan spesielt nevnes 3 stk:

1. **BUAB** (Bedre utnyttelse av vegers bæreevne)
Systemet for klassifisering av tunge kjøretøy og vogntog som ble etablert i BUAB-prosjektet. Fem hovedgrupper er definert (slepvoan, semi, påhengsvogn, buss og lastebil), med totalt 54 ulike varianter som også skiller på enkel- og tvillinghjul.

2. WiM (Weighing in Motion)

Systemet for klassifisering fra WiM-prosjektet. Et enkelt kjøretøy eller et vogntog får en kode etter antall enheter i vogntoget og antall aksler på hver enhet. Således vil en 2-akslet lastebil uten tilhenger få betegnelsen T20. Hvis samme lastebil drar en 3-akslet slepvogn vil vogntoget få betegnelsen T23.

3. Autosys

Systemet som Statens vegvesen benytter for å gruppere kjøretøy i kjøretøyregisteret. Autosys er et 3-sifret system med 8 hovedgrupper hvor personbil har 1 som første siffer (f.eks. 101), buss har 2 som første siffer, kombinerte biler og lastebiler har 3 som første siffer og tilhenger har 7 som første siffer.

I denne undersøkelsen har det vært nødvendig med en enkel gruppering av kjøretøy for at arbeidet med registrering og databearbeiding ikke skal bli for omfattende. Vi har derfor valgt en egen gruppering av kjøretøy basert på hovedgrupper fra BUAB som vist i tabell 1.

Tabell 1 Gruppering av kjøretøy i undersøkelsen

Gruppe	Type (underinndeling)	Størrelse
Lastebil	Lett lastebil	$3,5 \text{ t} < \text{totalvekt} \leq 7,5 \text{ t}$
	Tung lastebil	totalvekt $> 7,5 \text{ t}$
	Trekkbil for semitrailer	
Buss	Lett buss	totalvekt $> 3,5 \text{ t}$ og passasjerantall ≤ 25
	Buss	passasjerantall > 25
Tilhenger	Slepvogn	
	Påhengsvogn	
	Semitrailer	

3.1 Lastebiler

Gruppen lastebil har underinndelingen lett lastebil, tung lastebil og semitrailer. En stor andel av lette lastebiler vil være distribusjonsbiler for lokal transport av varer. I tillegg til "vanlige" lette lastebiler med og uten påbygg vil større kassevogner og store pickup-er være med i denne gruppen. Grensen på totalvekt større enn 3,5 tonn gjør at f.eks. Chevrolet Suburban som har oppgitt totalvekt på 3,5 tonn, ikke er lett lastebil og dermed ikke vil bli registrert i undersøkelsen.

3.2 Busser

Busser har i undersøkelsen underinndelingen lett buss og buss. I vår definisjon av lette busser inngår de med totalvekt på mer enn 3,5 tonn og opp til og med busser med maksimalt tillatt passasjerantall på 25. Det betyr at minibusser som Volkswagen Caravelle o.l. ikke er med i undersøkelsen. Servicerute-busser har oftest færre enn 25 passasjerplasser, og vil da grupperes som lett buss.

3.2 Tilhengere

I gruppen tilhengere (til tunge kjøretøy) har vi valgt å skille mellom typene slepvogn, påhengsvogn og semitrailer. Forskjellen mellom slepvogn og påhengsvogn er at påhengsvognen har vektoverføring til lastebilen (ca 20 %), mens slepvognen ikke har det og bærer dermed hele lasten selv. Slepvoغن må derfor ha minst to aksler/boggiaksler, mens påhengsvognen har én aksel eller flere. Semitraileren kjennetegnes ved at den må ha en spesiell trekkbil med spesielt koblingspunkt og har en stor andel vektoverføring til trekkbilen i koblingspunktet (ca 50 %).

4 Gjennomføring av undersøkelsene

4.1 Telling på utvalgte steder langs vegnettet, Metode A

4.1.1 Valgte tellesteder

Arbeidets første del var å velge tellesteder. De ble valgt etter hvor vi trodde det var en viss mengde tunge kjøretøy som er parkert, og sett i forhold til hvor det er naturlig at bilene har sitt virkeområde. Man kan ikke forvente å finne veldig mange lastebiler pr tellested, og derfor må man legge opp til mange tellesteder for å komme opp i et stort nok totalt antall registreringer. Typer av tellesteder som ble valgt var:

- Restauranter og truck-stops langs hovedveiene til og fra Oslo
- Lunch-restauranter i tettsteder
- Vegbommer hvor kjøretøyene stopper opp
- Terminaler, lager- og kaiområder

Tellestedene som er valgt er vist i Tabell 2.

Tabell 2 Tellesteder i undersøkelsens Metode A med antall undersøkte kjøretøy pr tellested

Tellested	Type tellested	Antall kjøretøy pr. tellested	Antall kjøretøy pr. type tellested
Nebbenes ved Eidsvoll (E6)	a)	13	45
Shell på Kløfta (E6)	a)	7	
Svartskog (E18)	a)	8	
Lierbommen (E18)	a)	17	
Siv's gatekjøkken, Alnabru	b)	24	24
Lierbommen (E18, begge retninger)	c)	324	564
Sollihøgda (E16, begge retninger)	c)	205	
Skøyen (Ring 2)	c)	6	
Alnabru (E6 mot Oslo)	c)	29	
Godsmlastningsterminaler på Alnabru	d)	227	374
Bussterminalen i Oslo	d)	38	
Kaiområdene fra Bjørvika til Sjørsøya	d)	39	
Rud industriområde	d)	63	
Sandvika storsenter	d)	7	

Tabell 2 viser at hovedtyngden av observasjonene er gjort på tellestedene Lierbommen, Sollihøgda og godsmlastningsterminaler på Alnabru. Tellestedene Lierbommen og Sollihøgda er i Buskerud fylke, men trafikken gjennom disse bommene er trafikk til og fra Osloregionen, og er derfor representativ for undersøkelsesområdet. Lier og Sollihøgda ble valgt fordi kjøretøyene stopper

opp ved passering av bommen, og det var derfor mulig å observere dekkbruken. Av tellinger på andre bomstasjoner så var bomstasjonen ved Skøyen mindre egnet for undersøkelsen fordi et fåtall av passerende biler stopper ved passering, men kjører i "automat" filen. På bomstasjonen på Alnabru ble bare biler som stoppet på bensinstasjonen på bomområdet undersøkt.

4.1.2 Utforming av registreringsskjema

Med basis i grupperingen av kjøretøytyper har vi laget et spesielt skjema til bruk ved registreringene. Skjemaet er vedlagt i Vedlegg 1. På ett skjema kan data for 15 kjøretøy registreres. Bare dekkene på den ene siden av kjøretøyet registreres fordi vi antar at kjøretøyene på hver aksel har samme type dekk på begge sider.

På skjemaet angis følgende forhold ved å krysse av i riktig rute:

- type kjøretøy
- for hvert hjul på kjøretøyet ene side om det har pigger (P) eller ikke pigger (I)

Av det utfylte skjemaet kan dermed leses:

- antall aksler på hvert kjøretøy
- enkel- eller tvillinghjul på hver aksel
- bruk av piggdekk

Ved at man alltid registrerer trekkbilen før tilhengeren i et vogntog, vil resultatene kunne brukes til å i ettertid gi kjøretøyet eller vogntoget riktig typebetegnelse i henhold til WiM og BUAB. Dette gjelder for de registreringene som er gjort på tellesteder av type a), b) og c) som beskrevet på forrige side. På tellesteder av type d), godsterminaler, lager og kaiområder, var tilhengerne ofte frakoblet fra trekkbilen, slik at registreringsrekkefølgen oftest ikke angir noen kobling mellom trekkbil og tilhenger.

4.2 Telefonintervju med utvalgte transportører/distributører, Metode B

4.2.1 Utvalg av foretak for telefonintervju

Utvalget av foretak som skulle telefonintervjues ble gjort på følgende måter:

- Søk i Brønnøysundregisteret etter selskap registrert i bransjen "Rutebiltransport" i Akershus og Oslo med aksjekapital > 100 000 kr
- Søk i Brønnøysundregisteret etter selskap registrert i bransjen "Godstransport på veg" i Akershus og Oslo med aksjekapital > 300 000 kr
- Foretak med egen distribusjon av varer

Søkene i Brønnøysundregisteret resulterte i 10 aktuelle buss-selskap og 58 transportfirma. I tillegg ble 5 foretak som distribuerer egne varer utvalgt, og 2 foretak som arbeider med busstransport utenfor rutetraffikk.

Telefonundersøkelsen til de utvalgte foretakene resulterte i data om dekkbruk fra 8 busselskap, 18 transportfirma og 4 foretak med egen distribusjon av varer. Liste over disse foretakene er vedlagt i Vedlegg 2. Resten av foretakene i utvalget drev med transport basert på innleide kjøretøy og hadde derfor ingen oversikt over eventuell bruk av piggdekk på sine kjøretøy. Dette gjaldt også leievognsentraller hvor bl. a. påhengsvogner er typiske kjøretøy. Tabell 3 viser antall kjøretøy som telefonintervju-undersøkelsen omfattet.

Tabell 3 Antall kjøretøy i undersøkelsens Metode B, telefonintervju

	Antall kjøretøy i undersøkelsen
Busstransport	2026
Godstransport	553
Egen distribusjon	526
Totalt	3105

4.2.2 Spørreskjema for telefonintervju

En enkel form for registrering ble valgt i forbindelse med telefonintervju. Det ble spurt om antall kjøretøy med piggdekk på 2 eller flere hjul (dvs. på minst én aksel), og antall kjøretøy totalt innenfor hver gruppe kjøretøy, som vist i Tabell 4.

Tabell 4 Spørreskjema for telefonundersøkelsen

Kjøretøy-type	Antall kj.t. med pigg på 2 eller flere hjul	Antall kjøretøy totalt
Lett lastebil		
Tung lastebil		
Trekkbil for semitrailer		
Lett buss		
Buss		
Slepvogn		
Påhengsvogn		
Semitrailer		

5 Resultat

Telling på utvalgte steder langs vegnettet, Metode A, ble gjennomført i tidsrommet 16. februar - 26. mars 1999. Telefonintervjuene, Metode B, ble foretatt i tidsrommet 14. - 23. april 1999.

Metode A gir detaljerte opplysninger om akselkonfigurasjon og dekkbruk på hvert enkelt hjul på de undersøkte kjøretøyene. Resultatene fra Metode B angir bare om det finnes piggdekk på kjøretøyet eller ikke, og inneholder ikke informasjon om akselkonfigurasjon eller hvor mange av dekkene på hvert enkelt kjøretøy som hadde pigger.

Detaljerte resultater fra undersøkelsesmetodene A og B er vedlagt i henholdsvis Vedlegg 3 og 4.

5.1 Antall kjøretøy i undersøkelsen

Antall undersøkte kjøretøy i undersøkelsen fordelt på type kjøretøy for Metode A og B er vist i Tabell 5.

Tabell 5 Antall kjøretøy i undersøkelsen, Metode A og B, og antall registrert i Norge av hver type

Gruppe	Type (underinndeling)	Metode A		Metode B		Registrert i Norge	
		Antall	%	Antall	%	Antall	%
Lastebil	Lett lastebil	82	8,1	16	0,5	39 286	30,2
	Tung lastebil	368	36,5	765	24,6	38 930	29,9
	Trekkbil for semitr.	138	13,7	20	0,6	4 671	3,6
Buss	Lett buss	11	1,1	181	5,8	4 603	3,5
	Buss	72	7,2	1 845	59,4	8 435	6,5
Tilhenger	Slepvogn	132	13,1	249	8,0	8 092	6,2
	Påhengsvogn	42	4,2	11	0,4	19 713	15,2
	Semitrailer	162	16,1	18	0,6	6 363	4,9
Totalt		1 007	100	3 105	100	130 093	100

Utvalget i Metode A utgjorde 0,8 % av totalt antall tunge kjøretøy i Norge. Av Tabell 5 ser man at lett lastebil, lett buss og påhengsvogn er underrepresentert i undersøkelsen i forhold til antall registrert i Norge, mens trekkbil for semitrailer, semitrailer og slepvogn er overrepresentert. Tung lastebil er også noe overrepresentert, mens buss er representert omtrent med sin andel av tunge kjøretøy i Norge.

Utvalget i Metode B utgjorde 2,4 % av tunge kjøretøy i Norge. Typene lett lastebil og påhengsvogn er kraftig underrepresentert, trekkbil for semitrailer og semitrailer er underrepresentert, tung lastebil er noe underrepresentert, lett buss er overrepresentert, og tung buss er kraftig overrepresentert i forhold til antall i Norge. Slepvogn er representert omtrent med sin andel av tunge kjøretøy i Norge.

Det er et faktum at semitrailere har stor årlig kjørelengde (brukes til langtransport), mens f.eks. påhengsvogner har liten årlig kjørelengde (brukes mest til massetransport). Dette stemmer med utvalget vi fikk ved Metode A, hvor semitrailer med trekkbil er overrepresentert i forhold til andel i Norge, og motsatt for påhengsvogn.

5.2 Kjøretøy med piggdekk

Av totalt 1007 undersøkte kjøretøy brukte 171 stk piggdekk på to eller flere hjul i Metode A - undersøkelsen. Tilsvarende brukte 503 kjøretøy piggdekk på to eller flere hjul av totalt 3105 i Metode B - undersøkelsen. Tabell 6 viser antall og andel med piggdekk innenfor hver type kjøretøy i undersøkelsen ved de to metodene.

Tabell 6 Antall og andel kjøretøy med piggdekk ved Metode A og B

Gruppe	Type kjøretøy	Metode A			Metode B		
		Antall kj.t. m. pigg	Ant. kj.t. totalt	% med pigg	Antall kj.t. m. pigg	Ant. kj.t. totalt	% med pigg
Lastebil	Lett lastebil	46	82	56.1	4	16	25.0
	Tung lastebil	74	368	20.1	55	765	7.2
	Trekkbil for semitr.	11	138	8.0	0	20	0.0
Buss	Lett buss	10	11	90.9	96	181	53.0
	Buss	21	72	29.2	330	1845	17.9
Tilhenger	Slepvogn	6	132	4.5	18	249	7.2
	Påhengsvogn	2	42	4.8	0	11	0.0
	Semitrailer	1	162	0.6	0	18	0.0
Totalt		171	1007		503	3105	

Ved begge undersøkelsesmetodene er piggdekkandelen størst på kjøretøytypene lett buss, lett lastebil, buss og tung lastebil (i nevnte rekkefølge). Tilhengere og trekkbil for semitrailer har liten piggdekkandel i begge undersøkelsene.

Antall kjøretøy som er undersøkt fra hver type er ikke representativt for den tunge kjøretøyparken for hverken Metode A eller B. Ved å vekte andelen kjøretøy med piggdekk med andelen den aktuelle kjøretøytypen utgjør av den registrerte kjøretøyparken i Norge, se tabell 5, vil man få et bedre bilde av "virkelig" andel piggdekkbruk på tunge kjøretøy. En slik vektning er nødvendig for å kunne sammenligne resultatene fra Metode A og B, og for å kunne sammenligne med tidligere undersøkelser. Kjøretøyparken for hele landet legges til grunn for vektningen fordi kjøretøyene som er med i undersøkelsen også kommer fra andre steder enn fra Oslo og Akershus.

Vektningen blir gjort pr kjøretøygruppe. Fra Tabell 5 ser vi at gruppen lastebiler samlet utgjør 63,7 % av tunge kjøretøy i Norge, busser utgjør 10,0 % og tilhengere 26,3 %. Piggdekkandelen til hver gruppe i metodene A og B multipliseres dermed med hhv. 0,637/0,10/0,263 for de tre gruppene.

Etter vektning er resultatene:

Metode A: 18,6 % av tunge kjøretøy har pigger på 2 eller flere hjul.

Metode B: 8,5 % av tunge kjøretøy har pigger på 2 eller flere hjul.

Uten vektning blir resultatene hhv. 17,0 % og 16,2 % for Metode A og B. For Metode A er endringen liten. For Metode B derimot gir det vektete resultatet en lavere piggdekkandel bl. a. fordi gruppen buss som hadde en større piggdekkandel enn øvrige grupper var overrepresentert i utvalget.

Årlig kjørelengde til ulike kjøretøytyper er indirekte inkludert i resultatene fra Metode A.

5.3 Antall piggede hjul på kjøretøy med pigger

Ved undersøkelsens Metode A viser resultatene at på kjøretøy med pigger var det gjennomsnittlig 6,9 hjul pr. kjøretøy hvorav 3,6 var piggede. Gjennomsnittlig antall hjul på alle kjøretøy i undersøkelsen var 7,6.

Av de 171 undersøkte kjøretøyene med pigger hadde 87 stk pigger på 2 hjul, 33 stk på 4 hjul, 48 stk på 6 hjul og 3 stk på 8 hjul. Tabell 7 viser antall hjul med pigger på hver kjøretøytype.

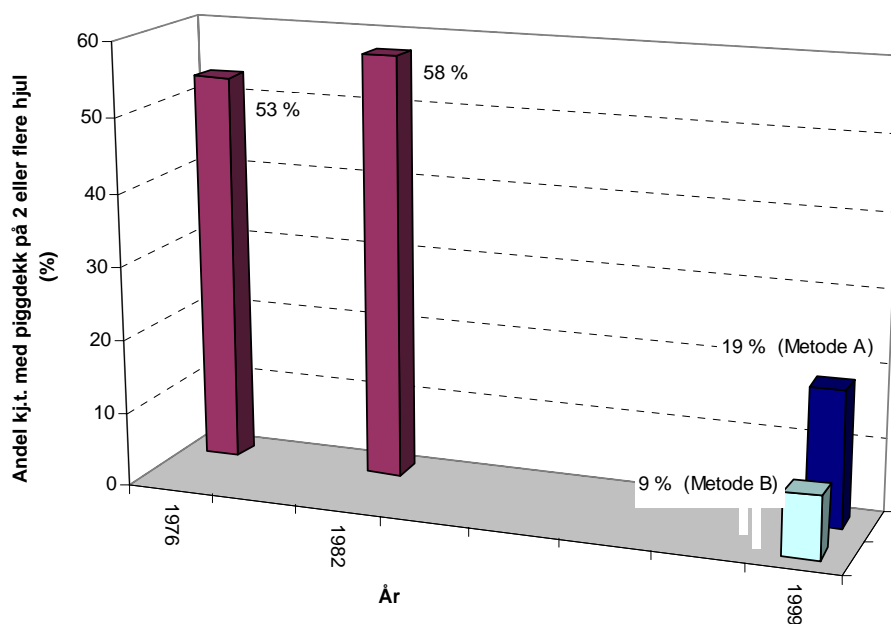
Av alle hjul på alle kjøretøy ved Metode A hadde 618 av totalt 7686 hjul piggdekk, tilsvarende 8,0 %.

Tabell 7 Antall kjøretøy med pigger på n antall hjul

Type kjøretøy	Antall kjøretøy med pigger på n hjul				
	0	2	4	6	8
Lett lastebil	36	17	12	17	0
Tung lastebil	294	50	11	13	0
Trekkbil for semitrailer	161	0	0	0	1
Lett buss	1	0	3	7	0
Buss	51	12	2	7	0
Slepvoan	126	1	1	3	1
Påhengsvogn	40	0	1	0	1
Semitrailer	127	7	3	1	0
Totalt	836	87	33	48	3

5.4 Sammenligning med tidligere undersøkelser

Metode A og B som gir hhv. 19 og 9 % piggdekkandel blant tunge kjøretøy er begge en nedgang i piggdekkbruken sammenlignet med tidligere undersøkelser. Ved postkortundersøkelsene til Veglaboratoriet i 1976 og 1982 var piggdekkandelene hhv. 53 % og 58 % for Oslo og Akershus samlet, se Figur 1. Tabell 8 viser sammenligningen med inndeling av kjøretøyene i grupper.



Figur 1 Sammenligning av resultat fra undersøkelser av piggdekkbruk på tunge kjøretøy i Oslo og Akershus i 1976, 1982 og 1999.

Tabell 8 Sammenligning av piggdekkandel pr. kjøretøygruppe (andel kjøretøy med piggdekk på 2 eller flere hjul, Oslo og Akershus)

Piggdekkandel (%)	1976	1982	1999 Metode A	1999 Metode B
Lastebil	51	59	22	7
Buss	70	79	37	21
Tilhenger		16	3	7

Som ved undersøkelsene i 1976 og 1982 er piggdekkandelen i 1999 større blant busser enn blant lastebiler. Nedgangen i piggdekkbruk siden 1982 har vært størst for lastebiler.

5.5 Kommentarer og vurdering

Som beskrevet i kapittel 5.1 er det skjev fordeling av kjøretøytypene i undersøkelsene i forhold til fordelingen blant registrerte kjøretøy. Både Metode A og B er underrepresentert på lette lastebiler, og fordi piggdekkandelen på denne typen kjøretøy er høy i begge undersøkelsene er dette med på å øke usikkerheten i resultatene.

Ved oppstart av arbeidet med Metode A var intensjonen å undersøke omtrent likt antall kjøretøy fra de 4 typene tellesteder som er beskrevet i kapittel 4.1.1. Men som Tabell 2 viser, lyktes ikke det. Årsaken er at det ikke var mange kjøretøy parkert samtidig på restauranter og truck-stops og andre stoppesteder langs hovedveiene og i sentrumsområdene. Med omtrent samme ressursinnsats på de ulike typene tellesteder ble utvalget som vist i Tabell 2. Kjøretøy for langtransport er derfor dominerende i undersøkelsen. Distribusjonsbiler som opererer innenfor et begrenset geografisk område hvorav lette lastebiler utgjør en stor andel av kjøretøyene, har ikke kommet med i undersøkelsen i tilstrekkelig grad nettopp fordi de ikke finnes samlet på tellestedene som ble valgt for undersøkelsen.

Angående Metode B så er forklaringen til at busser er overrepresentert i forhold til lastebiler at 8 av 10 busselskap kunne gi relevant informasjon om dekkbruk, mens bare 18 av 58 transportfirma kunne gi tilsvarende informasjon. Hovedårsaken til at så få transportfirma kunne gjøre dette er at mange baserer virksomheten på innleide kjøretøy, og har dermed ingen oversikt over dekktyper på kjøretøyene de bruker.

Det er ikke gjort noen vurderinger av kjørelengder og trafikkarbeid ved vektingen av resultatene for Metode A og B. For Metode A er kjøretøyene i undersøkelsen representative for telleområdet, men for Metode B vet man bare at foretaket er registrert i Oslo eller Akershus, men har ikke opplysninger om hvor kjøretøyene brukes.

Forskjellen mellom resultatene fra Metode A og B (19 % og 9%) viser at valg av undersøkelsesmetode ved slike undersøkelser må tenkes nøye gjennom. I tillegg vil metoder som omfatter alle typer tunge kjøretøy i et stort område gi resultater som må vurderes kritisk før de anvendes på en konkret vegstrekning. En metode med automatisk avgjørelse av om et passerende kjøretøy har piggdekk eller ikke, vil kunne gi et bedre bilde av andel tunge kjøretøy med piggdekk, og dermed av trafikkarbeidet som utføres ved å velge målesteder i henhold til målene for undersøkelsen.

Totalt viser undersøkelsen at 10 - 20 % av alle tunge kjøretøy har piggdekk på minst én aksel. Og det er dette tallet som er mest sammenlignbart med tidligere undersøkelser.

6 Litteraturreferanser

- [1] Bruk av pigger og kjettinger på busser og lastebiler. En postkortundersøkelse.
Intern rapport nr. 688
Veglaboratoriet, juli 1976
- [2] Bruk av pigger og kjettinger på tunge kjøretøyer
Intern rapport nr. 1091
Veglaboratoriet, mars 1983