

P91099.3.

Utført for:- NSB v/Siri Kjær

Frode Eikeland  
Matias Ringheim  
Voss, 09.08.94**SAMMENFATNING AV STØYDATA (SEL) FOR NORSKE TOG MED ELEKTRISK DRIFT****1. BAKGRUNN**

KILDE Akustikk A/S har i tidsrommet 1980-1993 gjennomført en rekke emisjonsmålinger på norske tog for NSB. Fra og med 1982 har måleopplegg og analyse vært gjennomført slik at resultatene kan sammenfattes på en enhetlig måte.

Notatet omfatter bare elektrisk drevne tog i åpent terreng. Støynivået er uttrykt som "Sound Exposure Levels" (SEL) i dBA og oktavbånd for hele togpasseringen.

**2. OMFANG**

Notatet omfatter 623 tog-passeringer fordelt på 5 togtyper: godstog (GODS), passasjertog i langdistansetraffic (PASS), gamle lokaltog (B65/B69), lokaltog B69 og nye Intercity tog (B70). Gruppen B65/B68 omfatter B65, B67 og B68.

360 av passeringene gjelder togtypen B69 i ulike varianter, målt på 8 ulike steder og i fartsintervall fra ca. 20km/t til ca. 140km/t. De andre togtypene dekker ikke et så stort fartsintervall, og det er behov for supplerende målinger, spesielt på B70 og ved låg kjørefart på PASS og delvis på GODS.

**3. MÅLE- OG ANALYSEOPPLEGG**

Måleseriene er rapportert enkeltvis tidligere, sammen med beskrivelse av måle- og analysemetode (se KILDE rapport R148, R336 og R671). Resultatene fra de uskjermede posisjonene på målestedet i Kongsvinger er ikke rapportert tidligere, men måle- og analysemetode er beskrevet i KILDE rapport R616. Forklaring på måleenheter er gitt i R671.

#### 4. RESULTATENE

Data for alle enkelttog er gruppert etter målested i tabell 1, og etter type og fartsintervall i tabell 2. Middelerverdier og standardavvik for intervallet er oppgitt i tabell 2. Kjøreferat er beregnet fra målt passeringstid, og verdiene har en usikkerhet som øker proposjonalt med kjøreferat. Antatt usikkerhet ved største kjøreferat (ca. 150km/t) er ca.±3-6%.

De viktigste resultatene er gitt i figur 1-8. Den første figuren viser middelerverdiene for ekvivalent støy nivå, SEL dBA, som funksjon av kjøreferat for de 5 togtypene. Måleresultatene er sammenliknet med Nordisk beregningsmetode for jernbanestøy (1983/84) med typekorreksjon = 0dB.

Figur 2-8 gir verdier i oktavnivå. I disse figurene er de uvede oktavnivåene gitt relativt til tilsvarende dBA-nivå i figur 1. I alle figurene er energimiddelerverdien beregnet for fartsintervall på 20km/t. F.eks. gjelder således verdiene for 100km/t, for intervallet 90-110km/t.

Det er stor spredning i målte verdier for en togtype i et gitt fartsintervall. Dette illustreres tydelig i figurene 9-13 som omfatter alle togpasseringer.

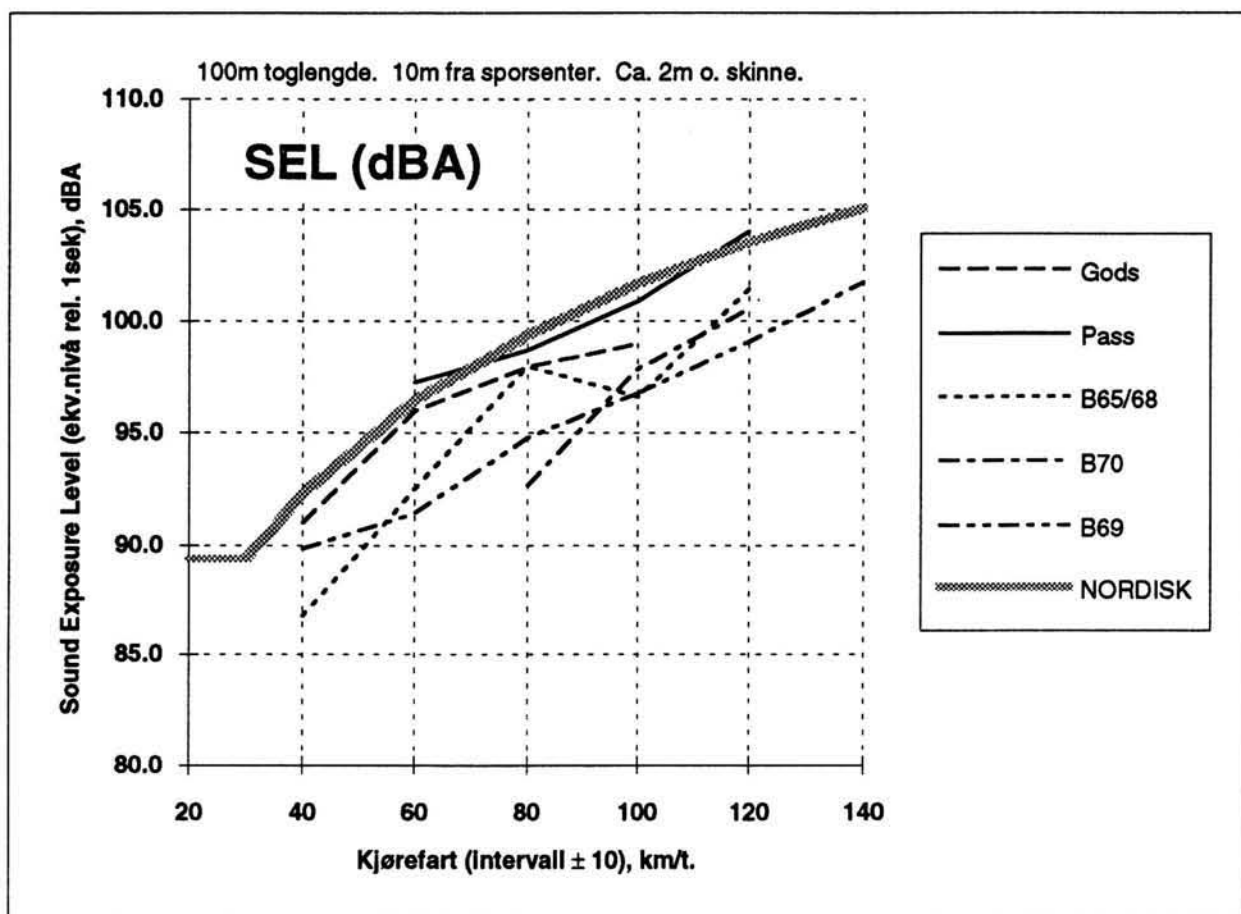
Til slutt i figurene vises endring i støyens spektralfordeling som funksjon av kjøreferat for hver togtype etter tur (figur 14-18). For alle figurene gjelder at usikkerheten i beregnede middelerverdier er stor når antall tog i et fartsintervall er lite. Trolig burde hvert fartsintervall inneholde minimum 10-20 tog (mest for korte tog som B69), for å gi akseptabel pålitelighet.

#### 5. SUPPLERENDE MÅLINGER

De utførte målingene dekker vesentlige deler av databehovet for norske tog. Noen tilleggsmålinger bør likevel utføres for at beregningsgrunlaget kan sies å være tilfredsstillende.

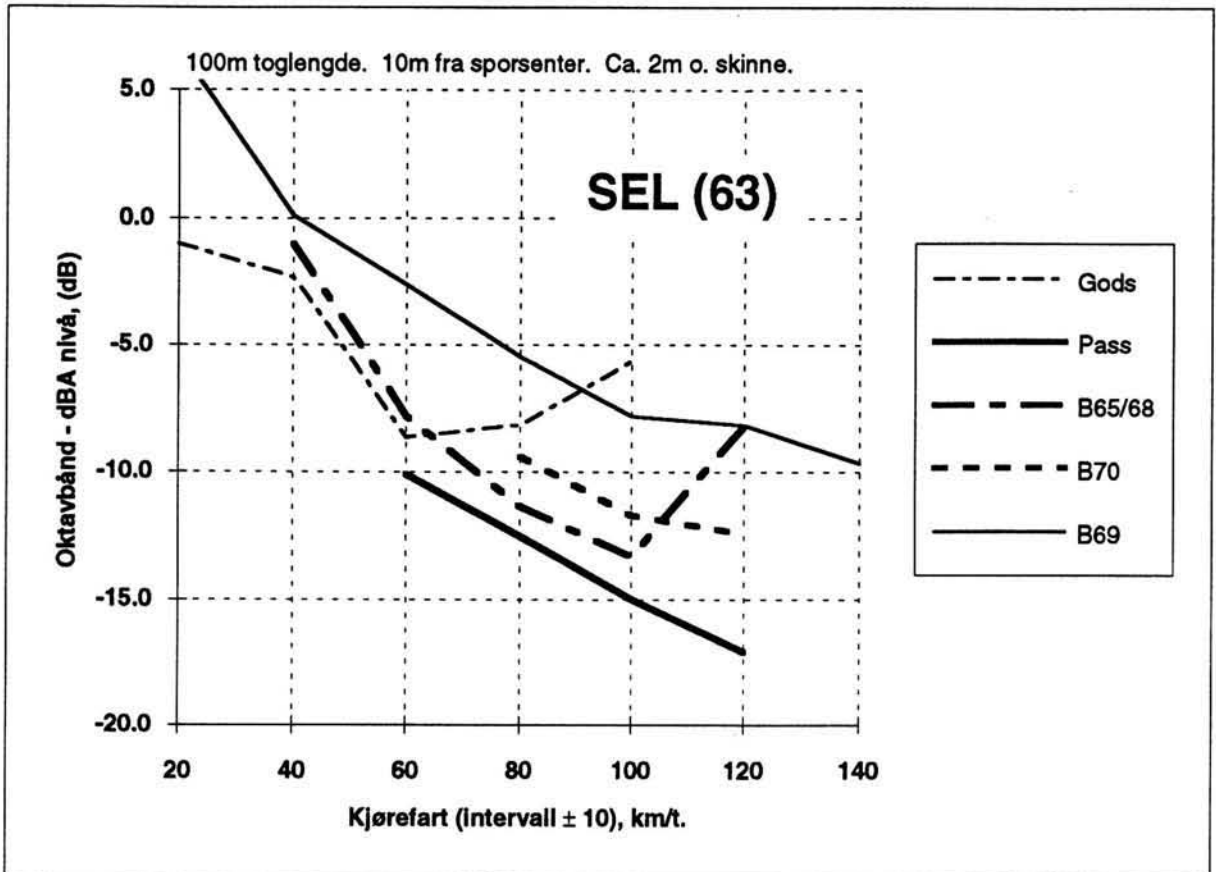
#### 6. FEIL I RAPPORT R671

Tabell 1 i tidligere rapport R671 inneholder en feil for ID.nr. 505-516, idet A0 er gitt sammen verdier som A1. Feilen gjelder bare denne tabellen i R671, og er rettet i tabell 1 her.



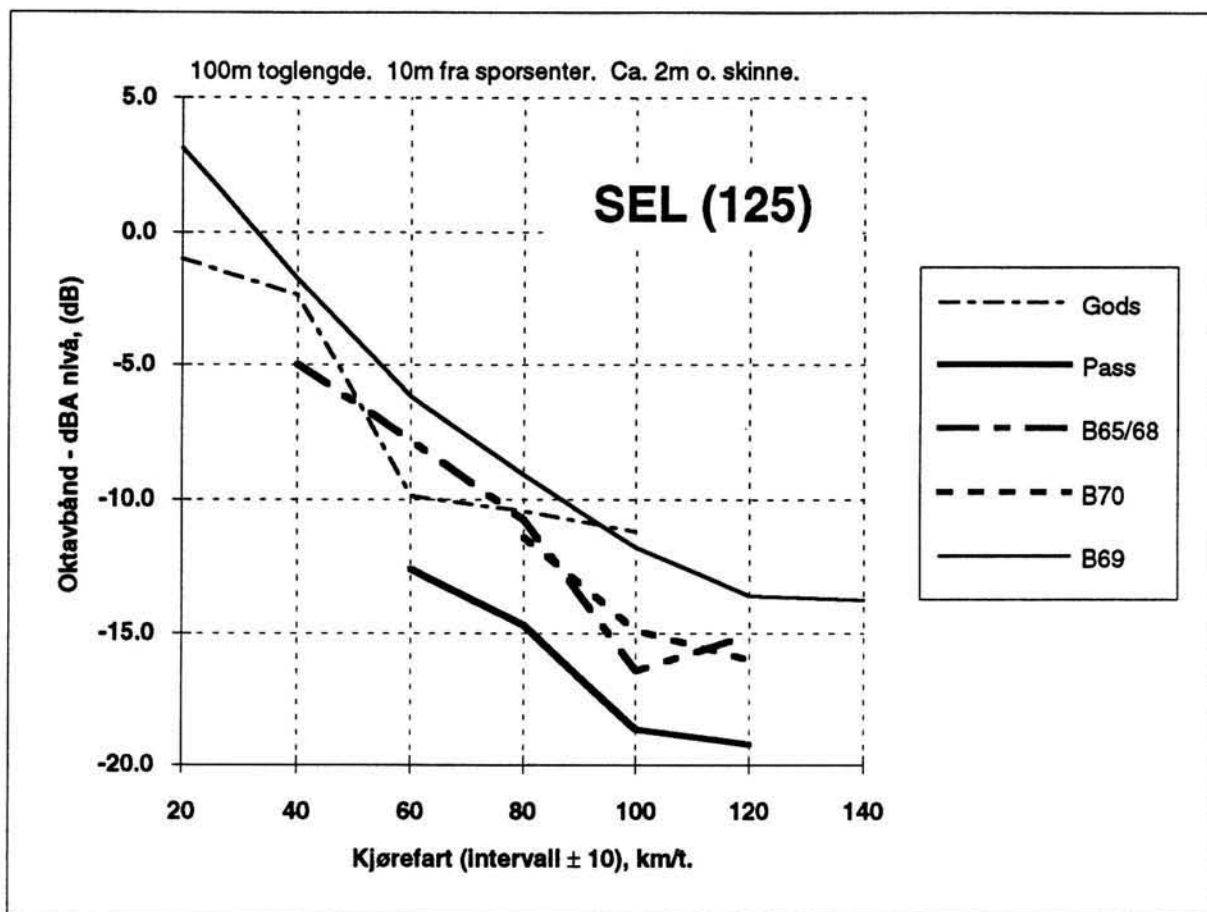
Energi middel av SEL ekv. støynivå. Antall målte tog.									
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.									
	20	30	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	88.8		91.0	96.0	97.9	99.0			<b>dB(A)</b>
	1		6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>				97.2	98.7	100.9	104.0		<b>dB(A)</b>
				14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>			86.8	92.5	98.0	96.6	101.4		<b>dB(A)</b>
			1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>					92.7	97.8	100.5		<b>dB(A)</b>
					1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	86.8		89.9	91.4	94.8	96.8	99.1	101.7	<b>dB(A)</b>
	11		18	44	81	147	45	14	ant. tog
<b>NORDISK</b>	89.4	89.4	92.3	96.4	99.4	101.6	103.5	105.1	<b>dB(A)</b>

**Figur 1.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering,**  
**som funksjon av togets kjørefart.**  
 Sammenligning mellom målte verdier for ulike togtyper og  
 1983/84 utgaven av Nordisk beregningsmetode for  
 jernbanestøy med togtypekorreksjon = 0 dB.



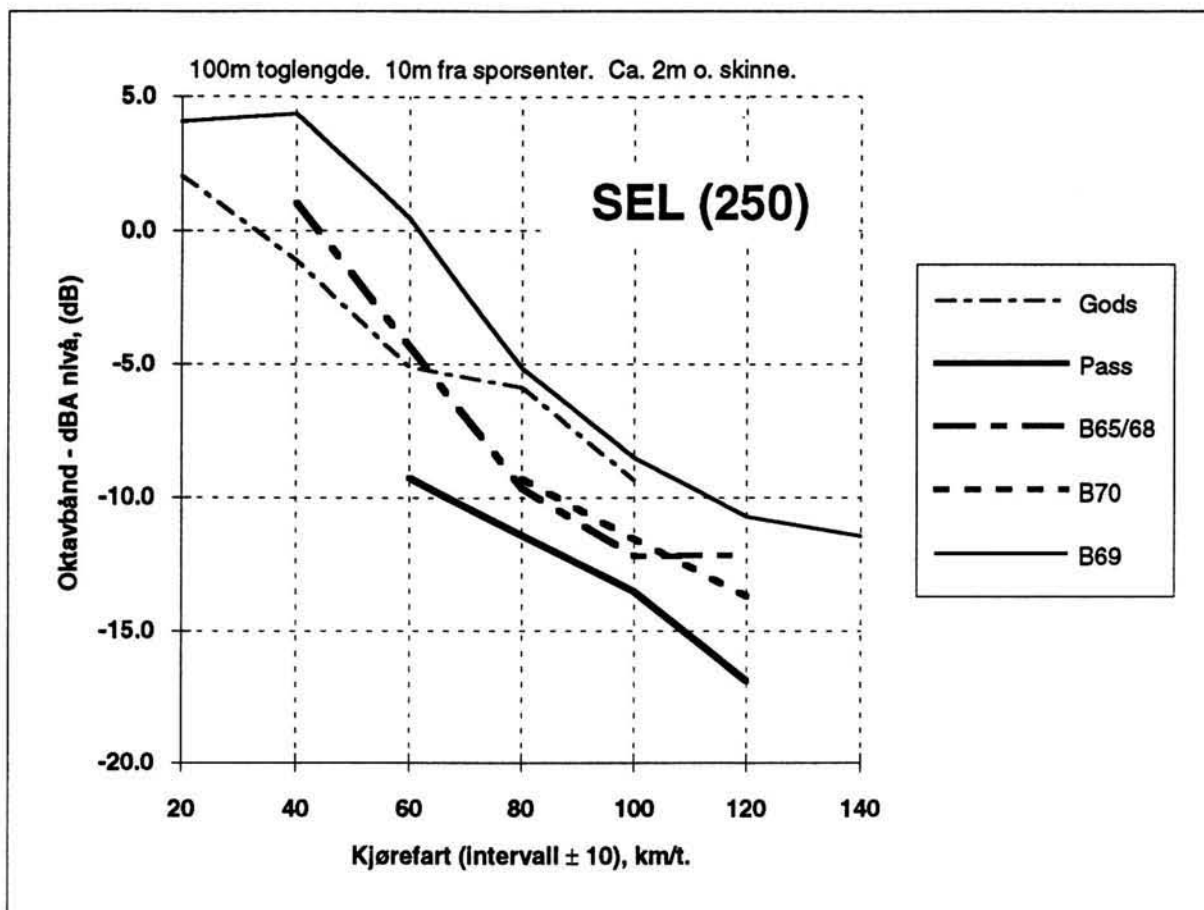
Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-1.0	-2.3	-8.7	-8.2	-5.7			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-10.1	-12.5	-15.0	-17.1		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-1.0	-7.8	-11.4	-13.3	-8.2		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-9.4	-11.7	-12.5		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	6.5	0.1	-2.6	-5.5	-7.8	-8.2	-9.7	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

**Figur 2.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 63 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.



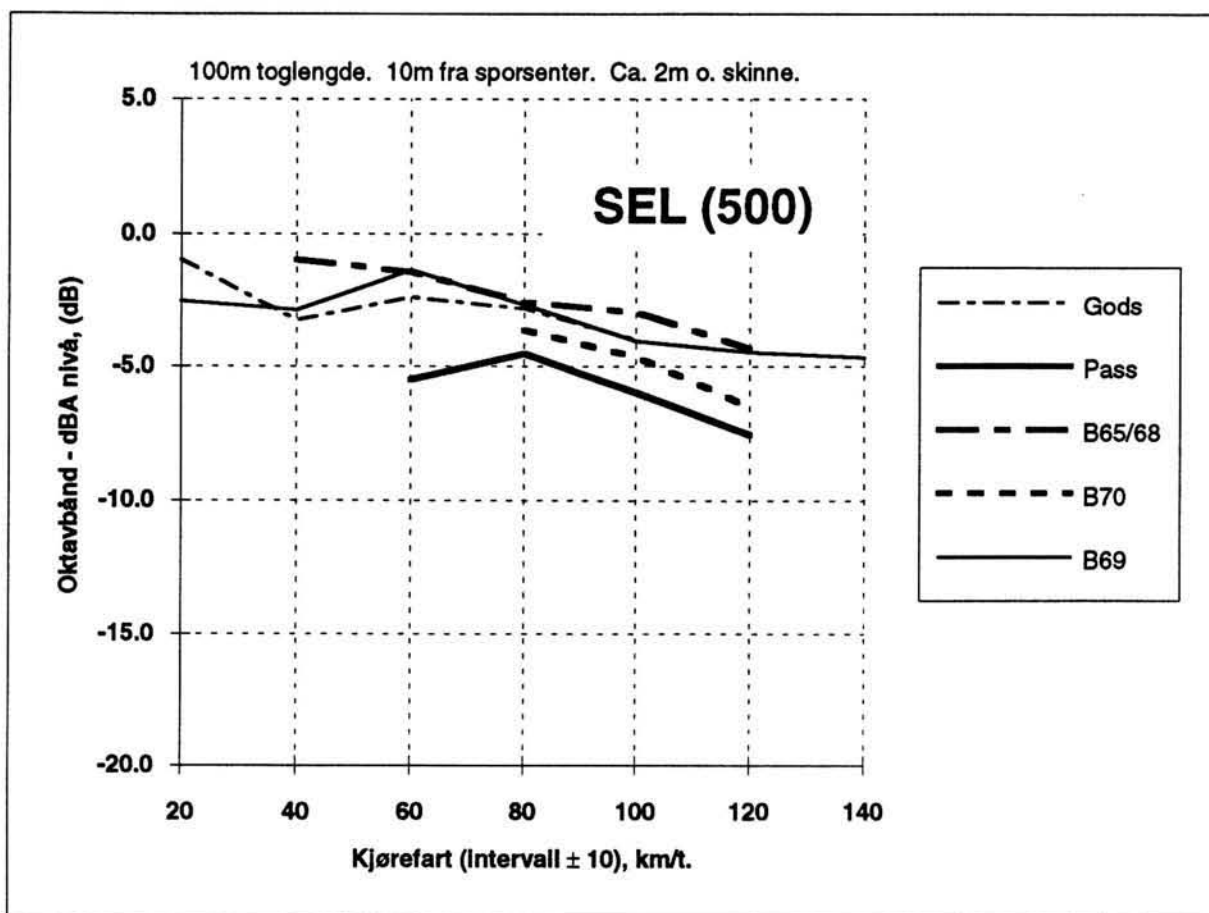
Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-1.0	-2.4	-9.9	-10.4	-11.2			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-12.6	-14.7	-18.7	-19.2		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-5.0	-7.8	-10.8	-16.4	-15.1		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-11.4	-14.9	-16.0		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	3.1	-1.7	-6.2	-9.1	-11.8	-13.6	-13.8	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

**Figur 3.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 125 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.



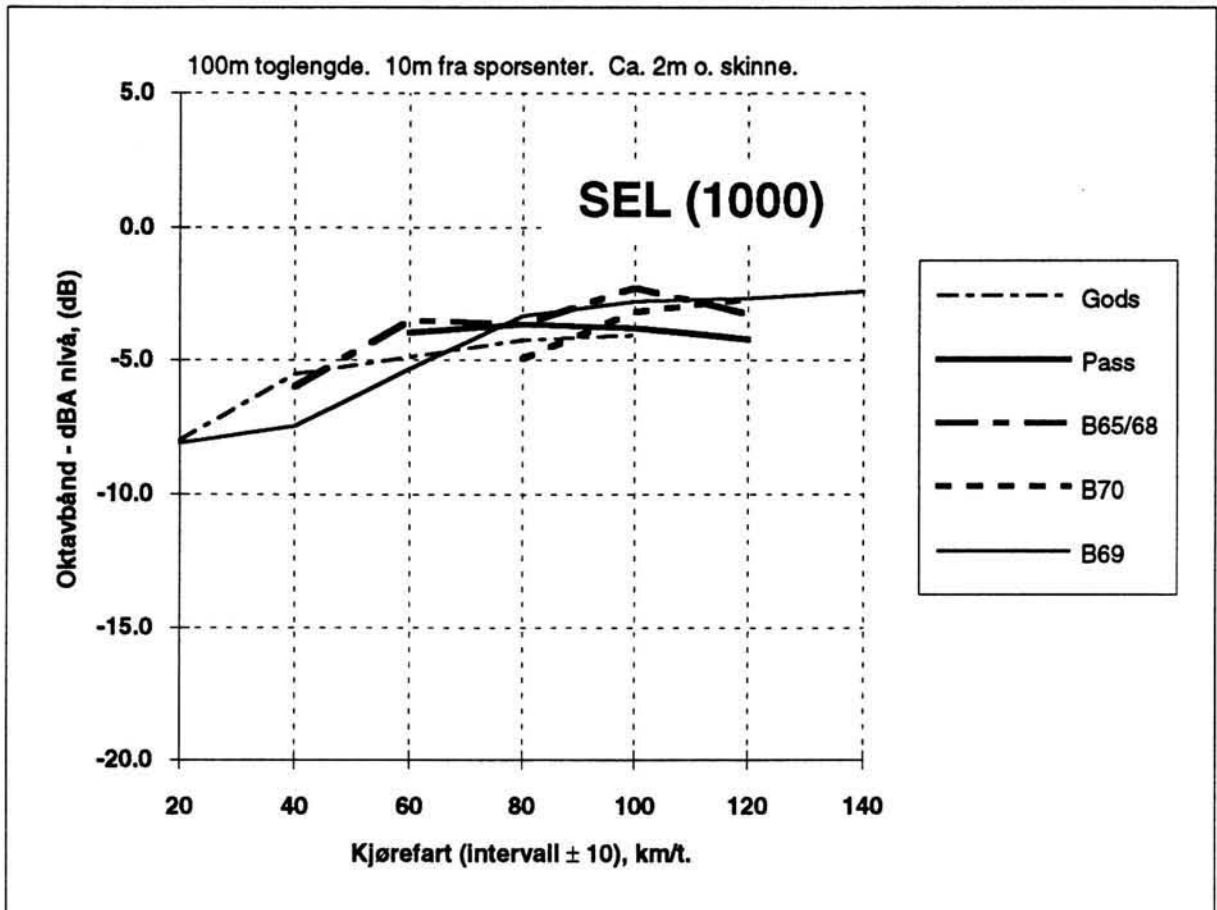
Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	2.0	-1.1	-5.1	-5.9	-9.4			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-9.3	-11.4	-13.6	-16.9		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		1.0	-4.3	-9.7	-12.2	-12.2		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-9.3	-11.6	-13.7		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	4.1	4.4	0.4	-5.2	-8.5	-10.7	-11.4	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

**Figur 4.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 250 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.



Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-1.0	-3.3	-2.4	-2.9	-4.0			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-5.5	-4.6	-6.0	-7.6		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-1.0	-1.4	-2.6	-3.0	-4.4		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-3.7	-4.7	-6.5		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	-2.6	-2.9	-1.4	-2.7	-4.1	-4.5	-4.7	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

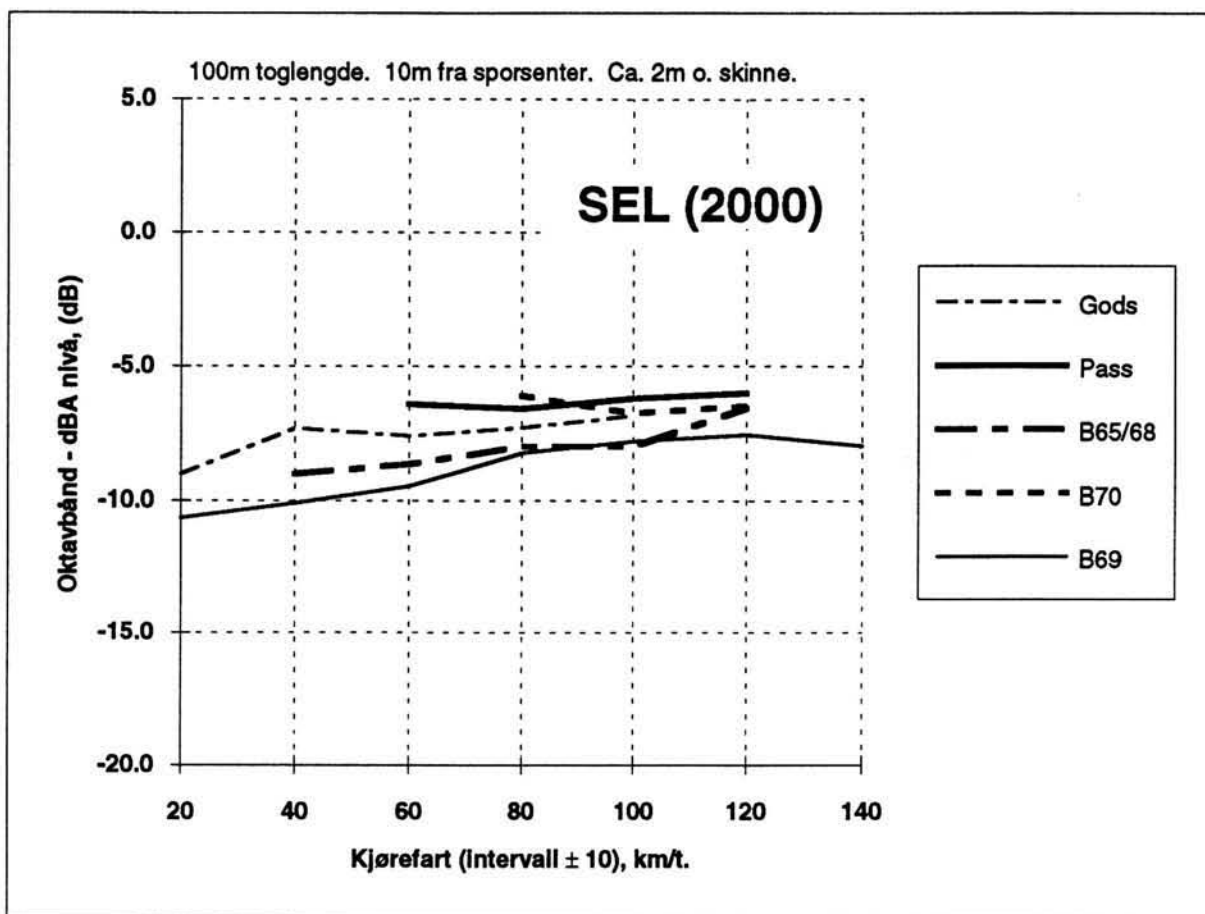
**Figur 5.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 500 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.



Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-8.0	-5.5	-4.9	-4.3	-4.1			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-4.0	-3.7	-3.8	-4.2		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-6.0	-3.5	-3.7	-2.3	-3.3		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-5.0	-3.2	-2.7		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	-8.1	-7.5	-5.3	-3.4	-2.8	-2.7	-2.4	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

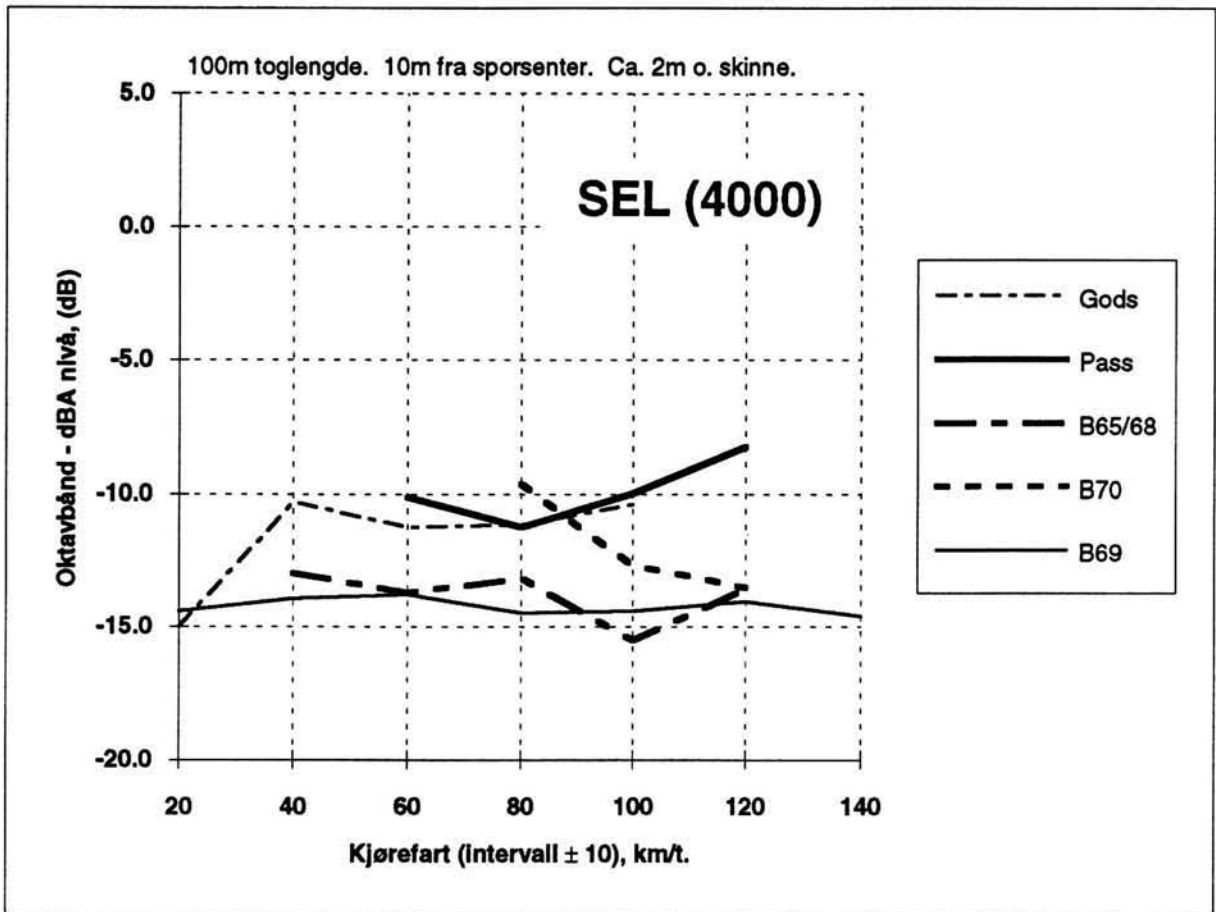
**Figur 6.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 1000 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.





Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-9.0	-7.3	-7.6	-7.3	-6.9			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-6.4	-6.6	-6.2	-6.0		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-9.0	-8.7	-8.0	-8.0	-6.6		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-6.1	-6.8	-6.5		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	-10.7	-10.1	-9.5	-8.2	-7.8	-7.6	-8.0	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

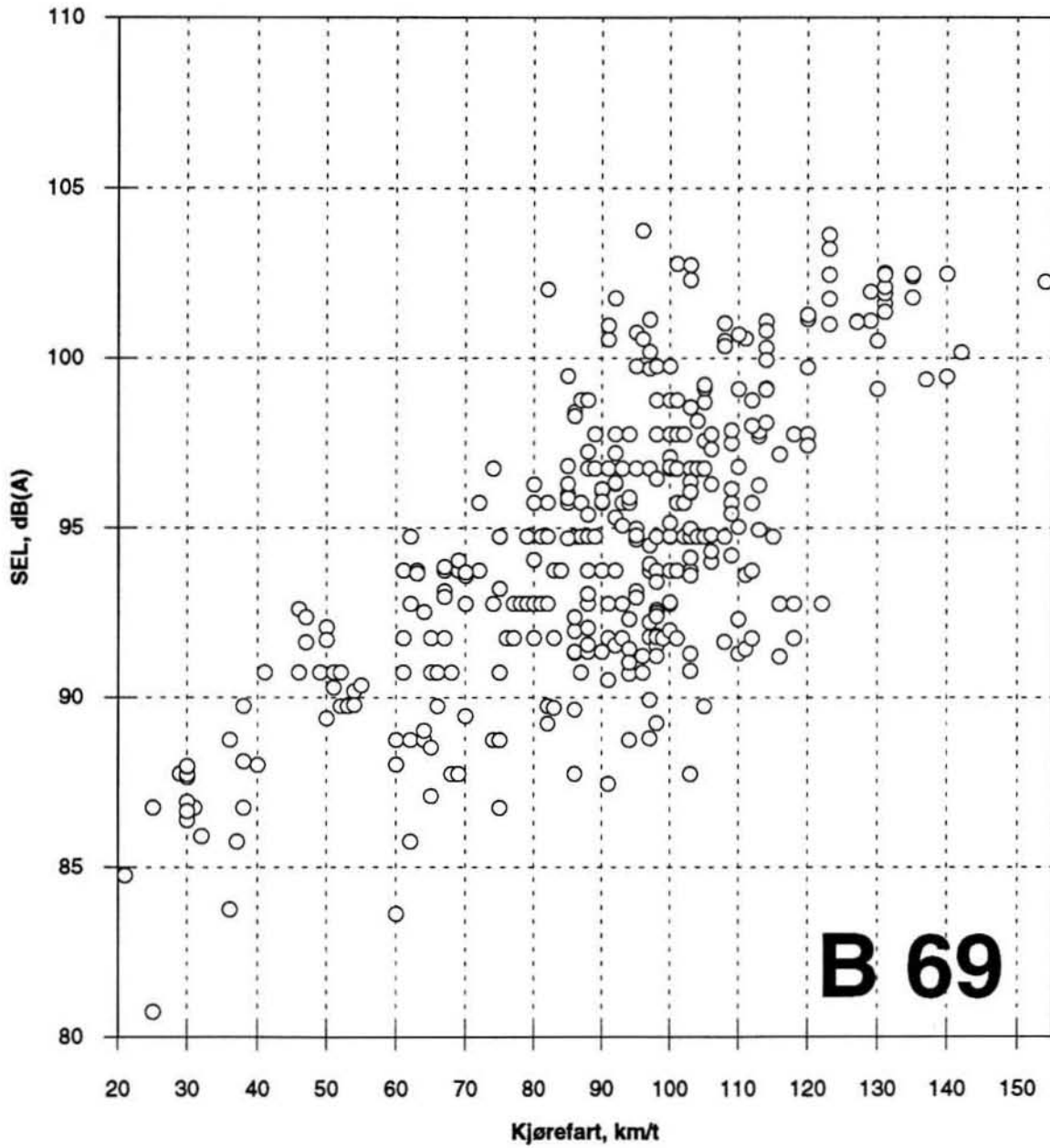
**Figur 7.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 2000 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.



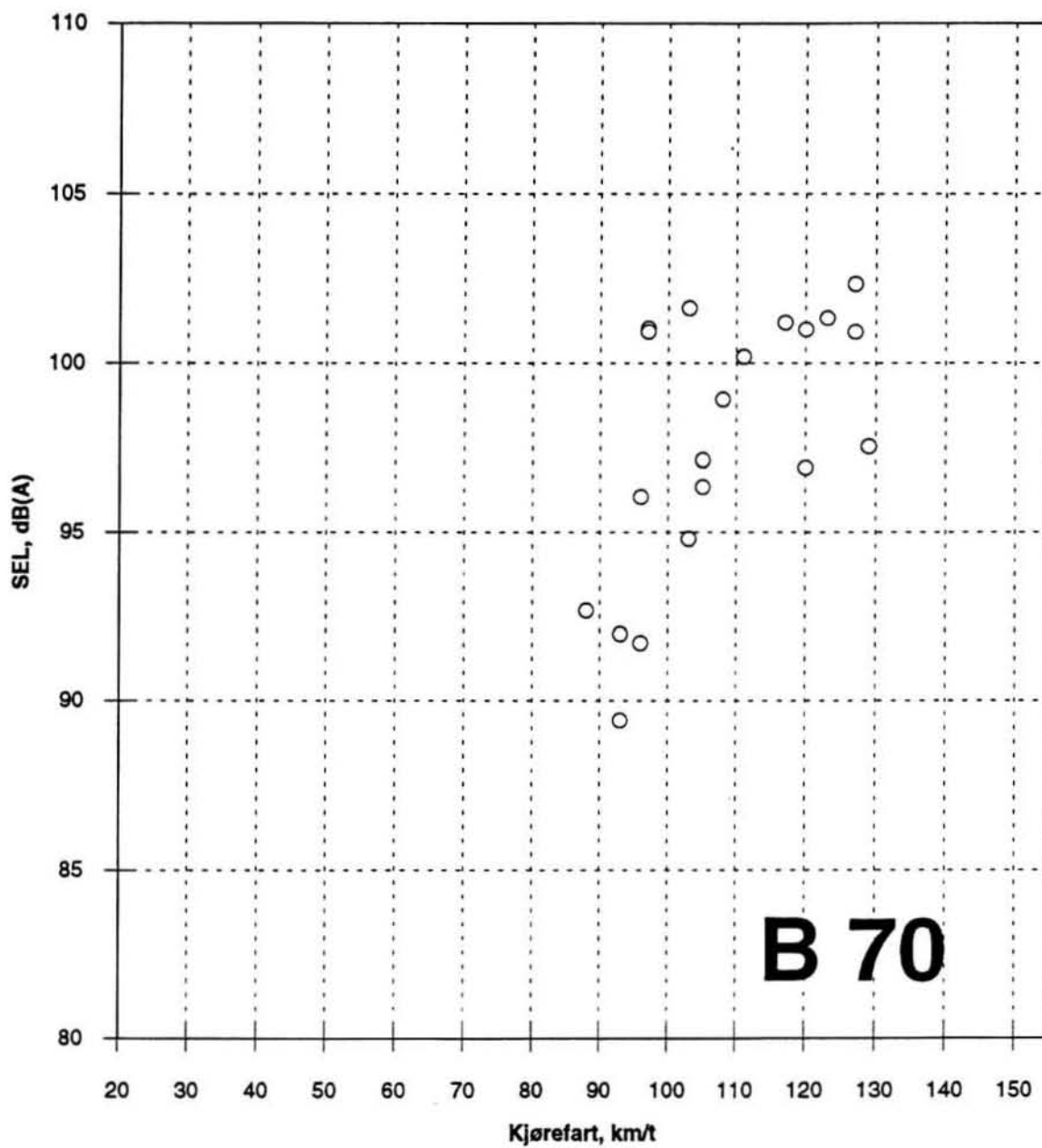
Oktavbånd - dBA nivå. Antall målte tog.								
Kjørefart (intervall $\pm 10$ ), km/t.								
	20	40	60	80	100	120	140	
<b>Gods</b>	-15.0	-10.3	-11.2	-11.1	-10.4			<b>dB(A)</b>
	1	6	41	37	5			ant. tog
<b>Pass</b>			-10.1	-11.2	-10.0	-8.2		<b>dB(A)</b>
			14	70	31	7		ant. tog
<b>B65/68</b>		-13.0	-13.7	-13.2	-15.5	-13.6		<b>dB(A)</b>
		1	9	16	3	1		ant. tog
<b>B70</b>				-9.6	-12.7	-13.5		<b>dB(A)</b>
				1	12	8		ant. tog
<b>B69</b>	-14.4	-13.9	-13.8	-14.5	-14.4	-14.1	-14.6	<b>dB(A)</b>
	11	18	44	81	147	45	14	ant. tog

**Figur 8.**  
**Ekvivalent støynivå (SEL) for togpassering.**  
 Oktavbånd 4000 Hz relativt tilsvarende dB(A) nivå,  
 som funksjon av togets kjørefart.

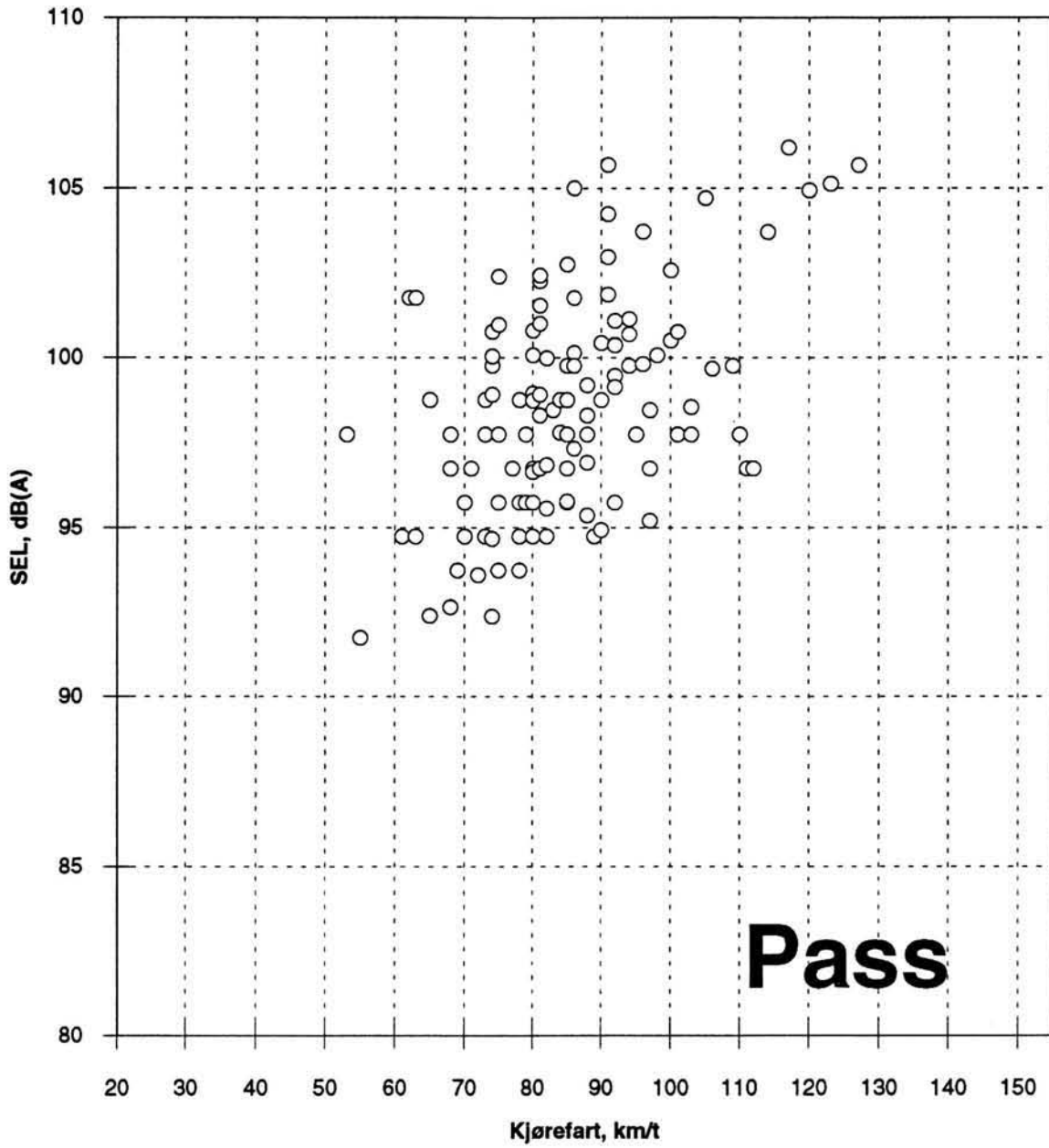
Figur 9. A-vegd SEL-verdi for enkelttog. Verdiene er normalisert til toglangde 100m og avstand 10m.



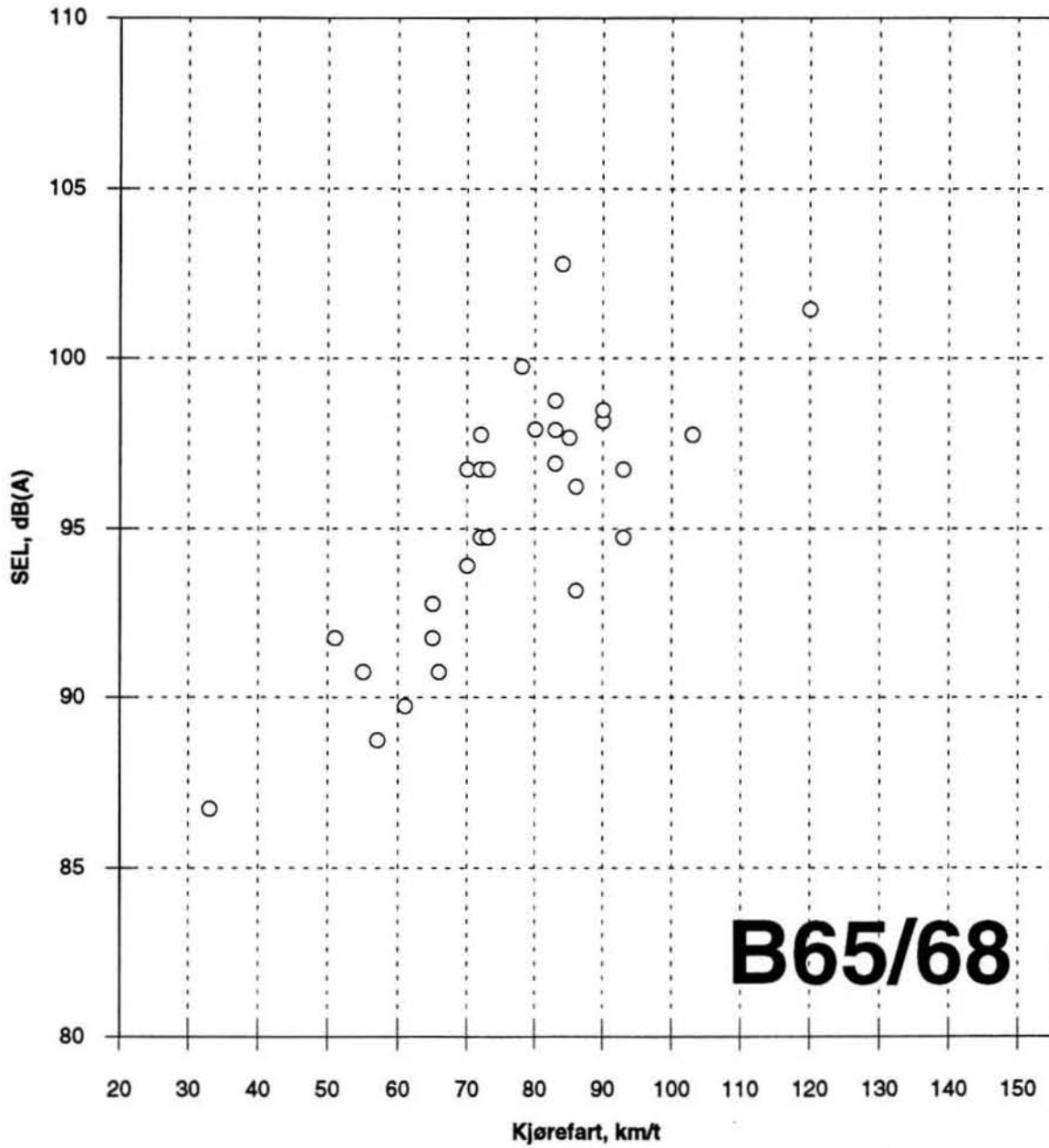
Figur 10. A-vegd SEL-verdi for enkelttog. Verdiene er normalisert til toglengde 100m og avstand 10m.



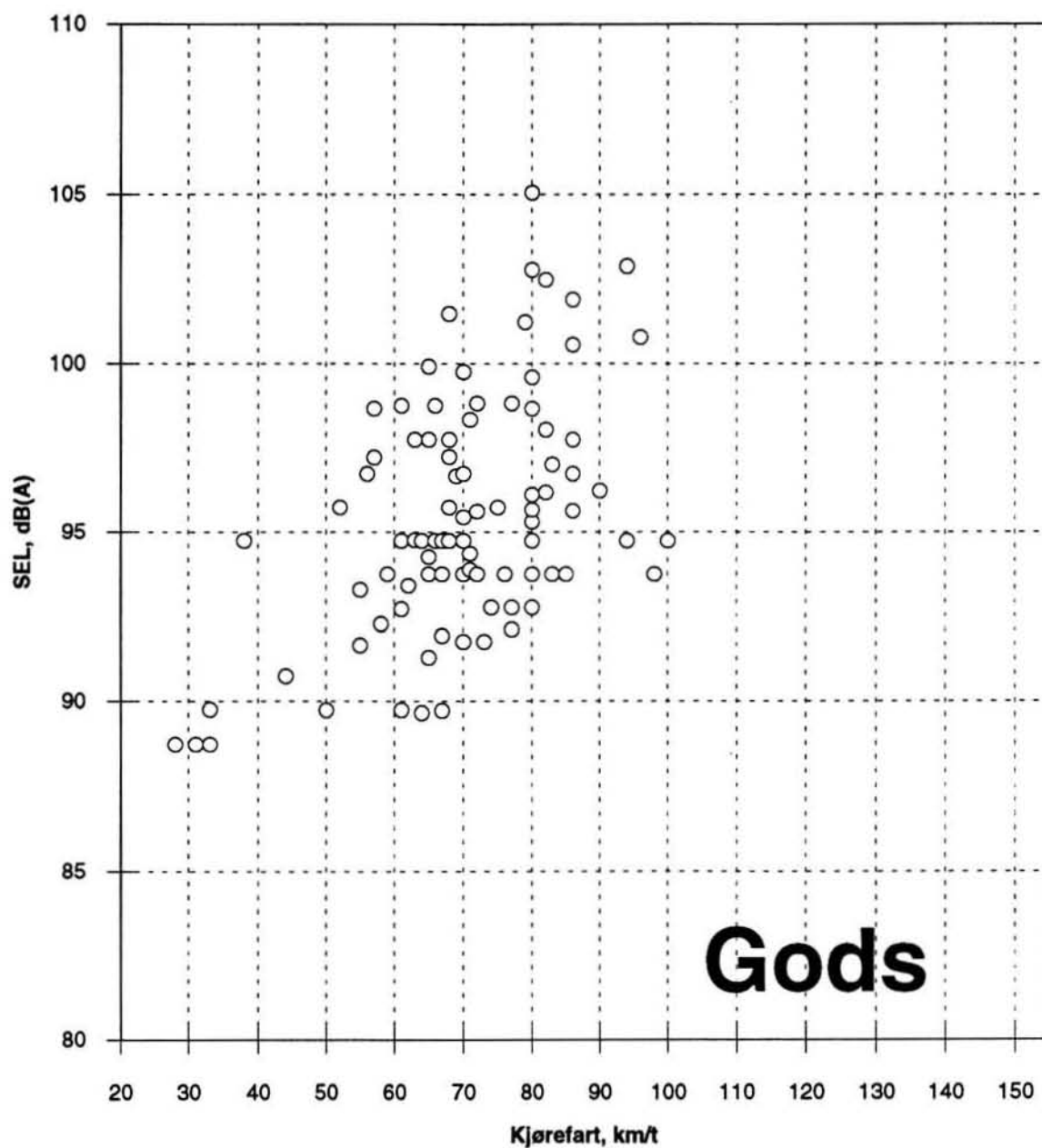
**Figur 11. A-vegd SEL-verdi for enkelttog. Verdiene er normalisert til toglangde 100m og avstand 10m.**



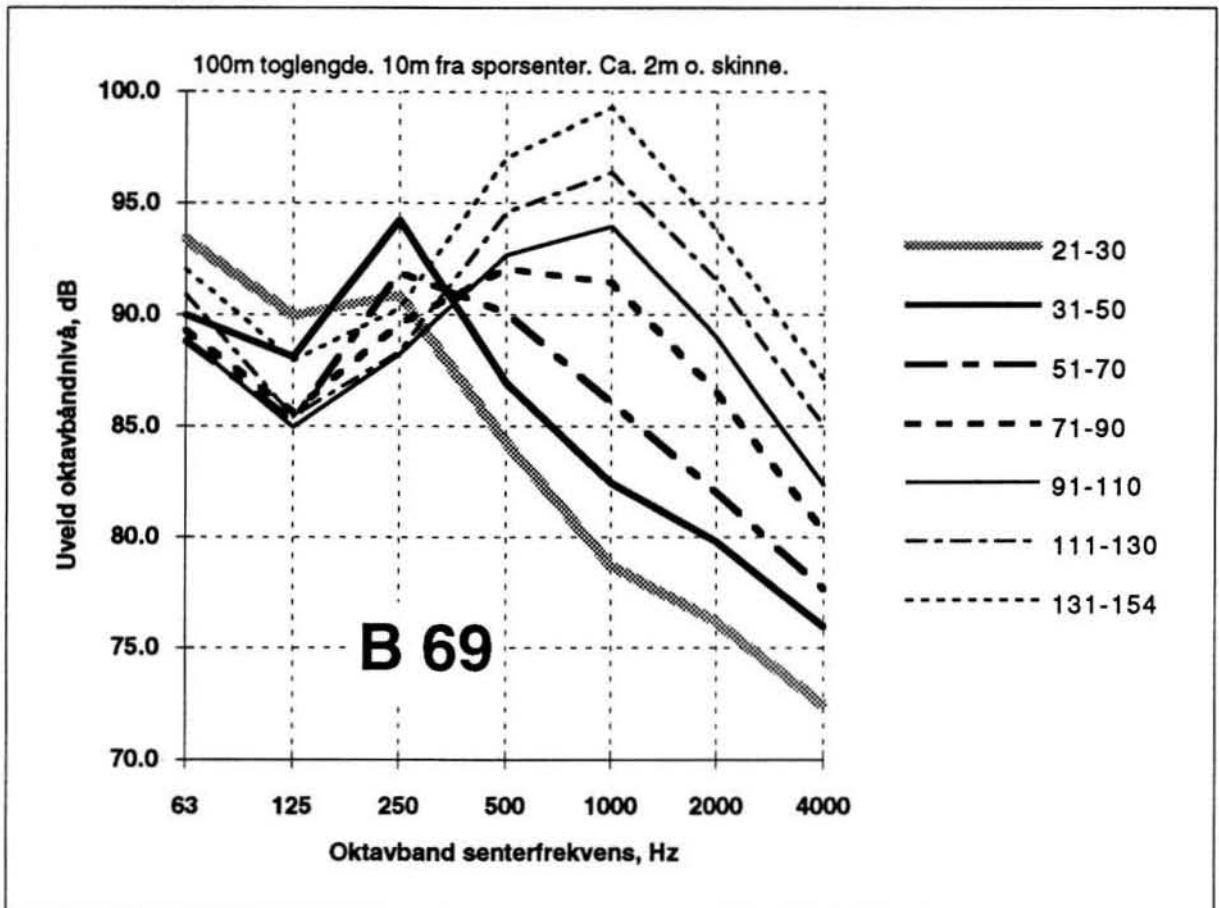
Figur 12. A-vegd SEL-verdi for enkelttog. Verdiene er normalisert til toglangde 100m og avstand 10m.



**Figur 13. A-vegd SEL-verdi for enkelttog. Verdiene er normalisert til toglangde 100m og avstand 10m.**



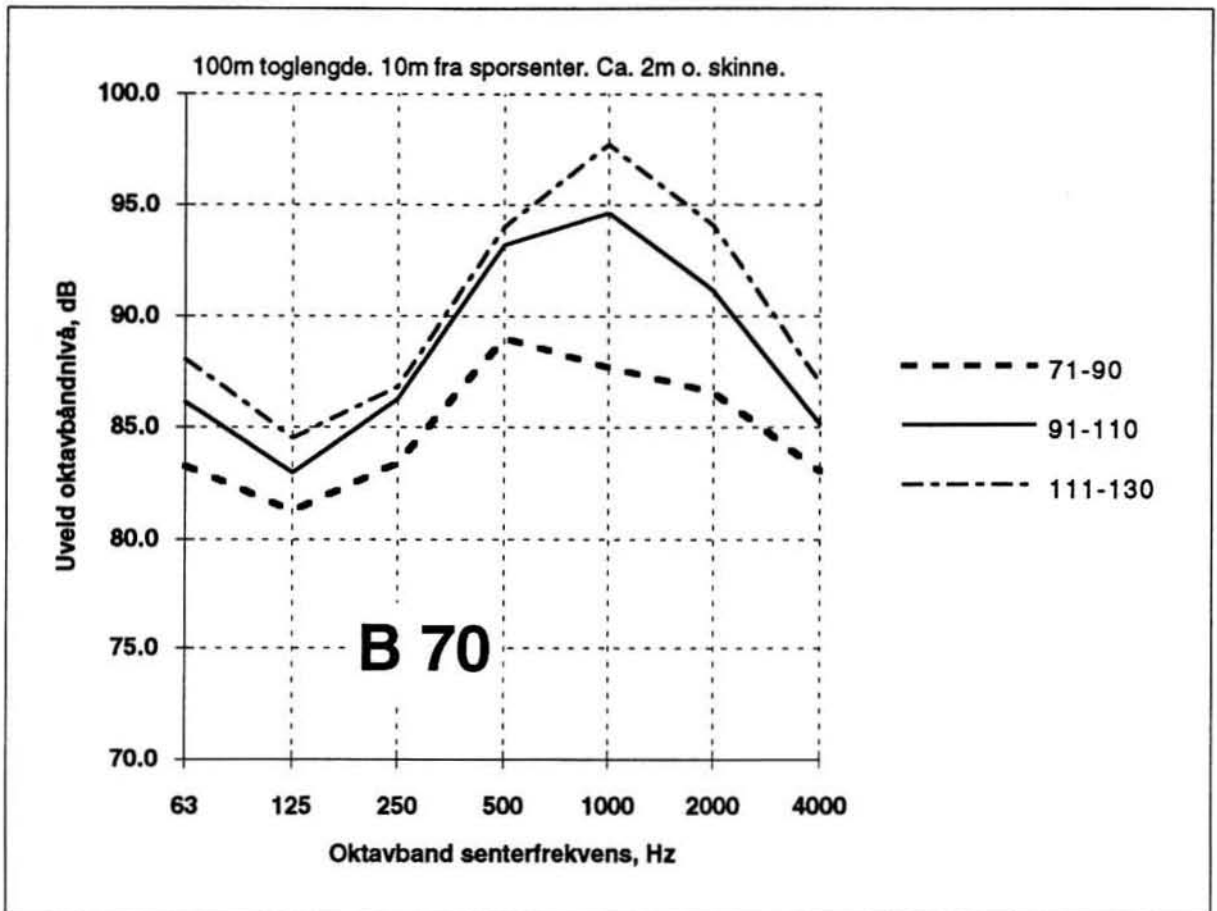
N459.Figur14



SEL Oktavbandnivå, dB. Antall målte tog.							
km/t.	Frekvens, Hz						
Ant. tog	63	125	250	500	1000	2000	4000
21-30 11	93.4	89.9	90.9	84.3	78.7	76.2	72.4
31-50 18	90.0	88.1	94.2	87.0	82.4	79.8	75.9
51-70 44	88.8	85.2	91.9	90.1	86.1	82.0	77.6
71-90 81	89.3	85.7	89.6	92.1	91.4	86.5	80.3
91-110 147	88.9	84.9	88.2	92.7	93.9	88.9	82.3
111-130 45	90.9	85.4	88.3	94.6	96.3	91.5	85.0
131-154 14	92.0	87.9	90.3	97.0	99.3	93.7	87.1

**Figur 14.**  
Togtype B69. Uveide oktavbandverdier,  
SEL i forskjellige fartsintervaller.

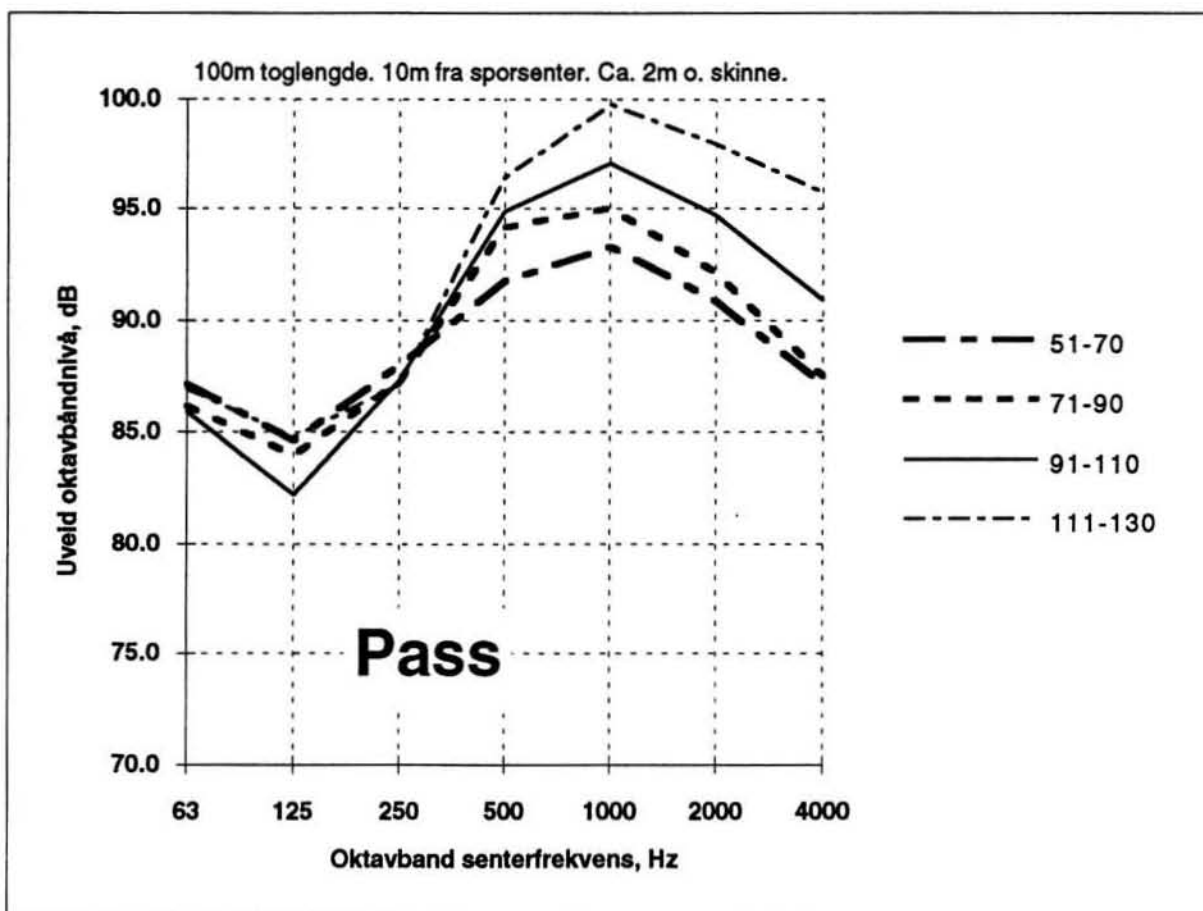




SEL Oktavbåndnivå, dB. Antall målte tog.							
km/t.	Frekvens, Hz						
Ant. tog	63	125	250	500	1000	2000	4000
71-90 1	83.2	81.3	83.4	89.0	87.7	86.6	83.0
91-110 12	86.1	83.0	86.3	93.2	94.6	91.1	85.1
111-130 8	88.1	84.5	86.8	94.0	97.8	94.0	87.0

**Figur 15.**  
Togtype B70. Uveide oktavbåndverdier,  
SEL i forskjellige fartsintervaller.

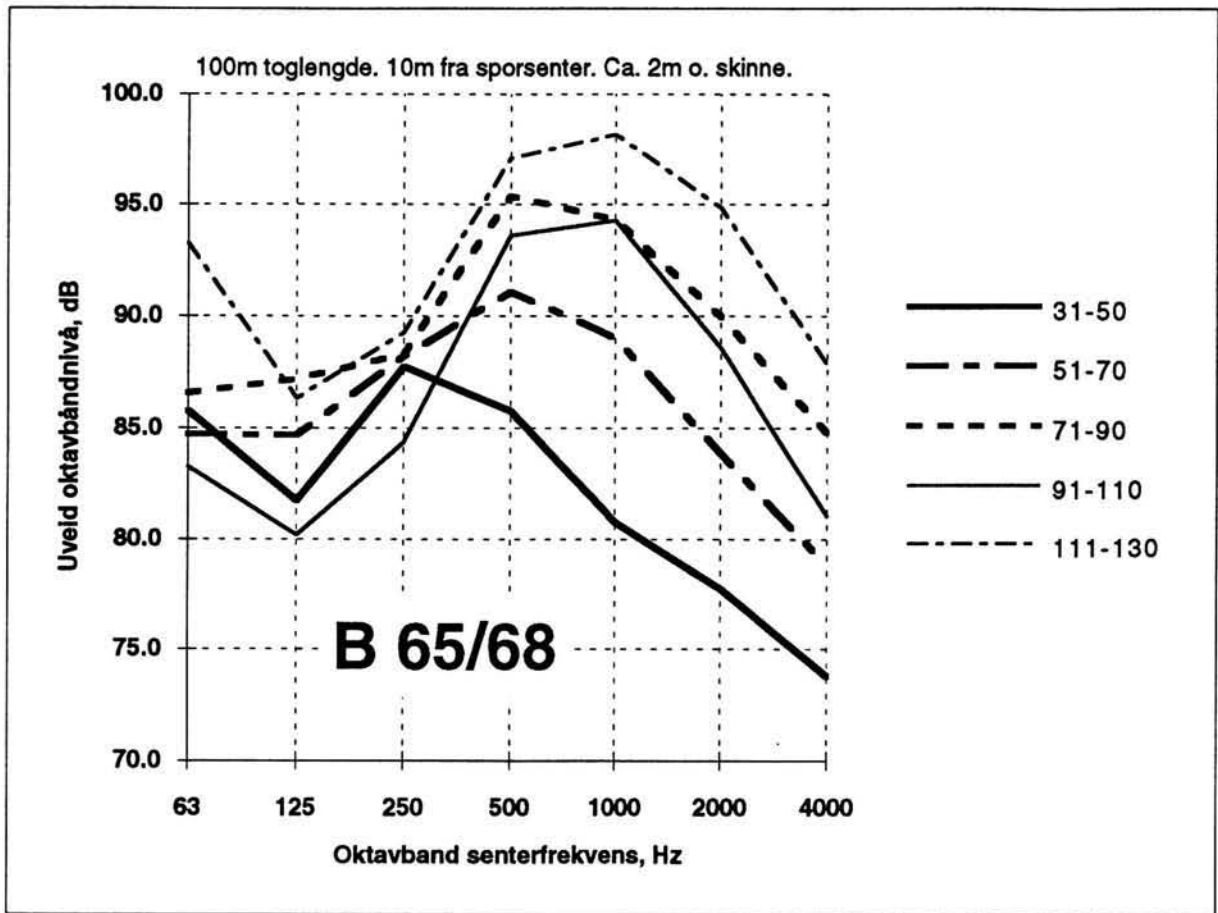
N459.Figur16



SEL Oktavbåndnivå, dB. Antall målte tog.							
km/t.	Frekvens, Hz						
Ant. tog	63	125	250	500	1000	2000	4000
51-70 14	87.1	84.6	88.0	91.7	93.3	90.8	87.1
71-90 70	86.1	84.0	87.3	94.1	95.0	92.1	87.5
91-110 31	85.9	82.2	87.3	94.9	97.1	94.7	90.9
111-130 7	86.9	84.8	87.1	96.4	99.8	98.0	95.7

**Figur 16.**  
Togtype Pass. Uveide oktavbåndverdier,  
SEL i forskjellige fartsintervaller.

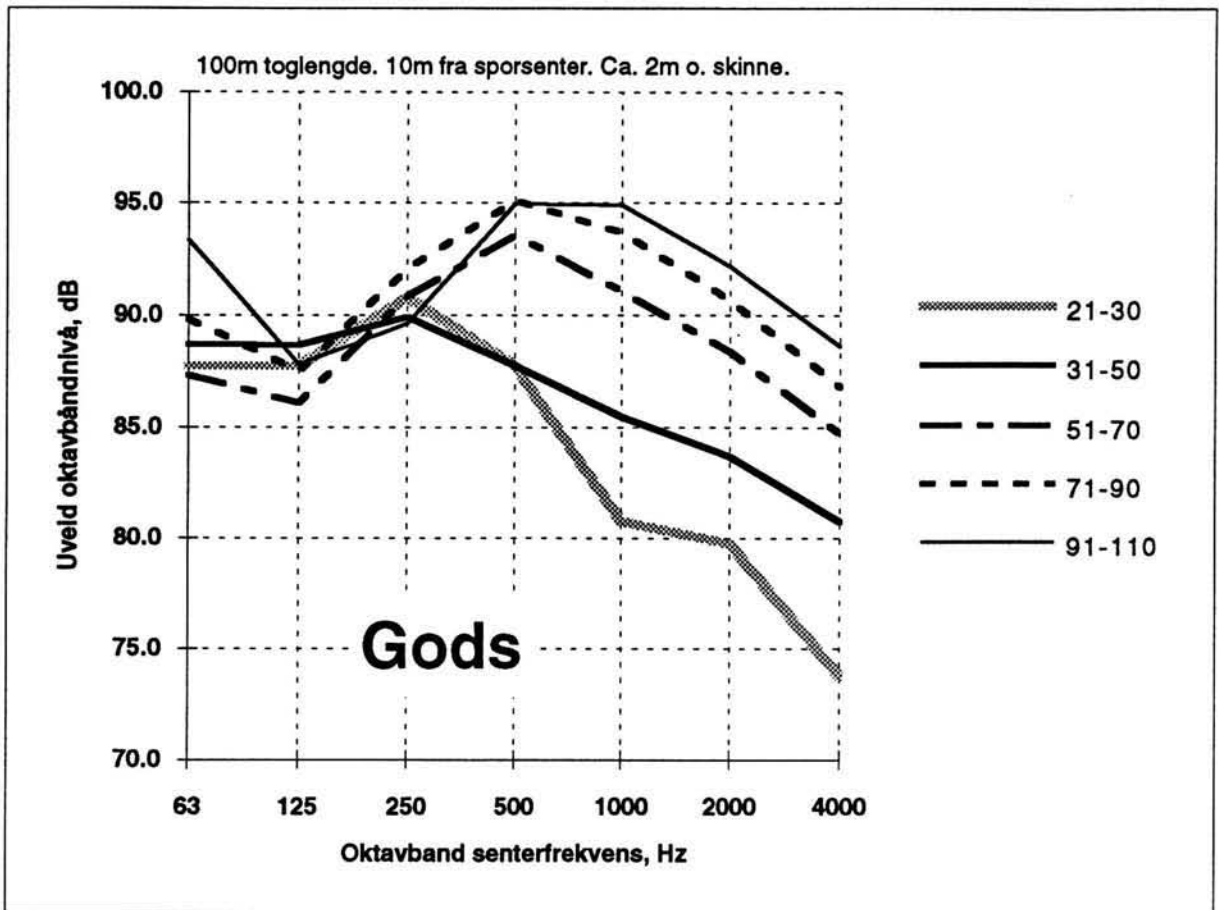
N459.Figur17



SEL Oktavbåndnivå, dB. Antall målte tog.							
km/t.	Frekvens, Hz						
Ant. tog	63	125	250	500	1000	2000	4000
31-50 1	85.8	81.8	87.8	85.8	80.8	77.8	73.8
51-70 9	84.7	84.7	88.2	91.1	89.0	83.9	78.8
71-90 16	86.6	87.2	88.3	95.3	94.3	90.0	84.8
91-110 3	83.3	80.2	84.4	93.6	94.3	88.6	81.1
111-130 1	93.3	86.4	89.3	97.1	98.2	94.9	87.9

**Figur 17.**  
Togtype B65/68. Uveide oktavbåndverdier, SEL i forskjellige fartsintervaller.

N459.Figur18



SEL Oktavbåndnivå, dB. Antall målte tog.							
km/t.	Frekvens, Hz						
Ant. tog	63	125	250	500	1000	2000	4000
28 1	87.8	87.8	90.8	87.8	80.8	79.8	73.8
31-50 6	88.7	88.7	89.9	87.7	85.5	83.7	80.7
51-70 41	87.3	86.1	90.8	93.5	91.0	88.3	84.7
71-90 37	89.8	87.5	92.1	95.1	93.7	90.6	86.8
91-110 5	93.3	87.8	89.6	95.0	94.9	92.1	88.6

**Figur 18.**  
Togtype Gods. Uveide oktavbåndverdier,  
SEL i forskjellige fartsintervaller.

<b>TABELL 1. Data for alle enkelttog fra målinger 1982-93.</b>																		
Alle målte støynivå er normalisert til tog lengde 100m og avstand 10m. Reell tog lengde og avstand er gitt i tabell.																		
Måleresultatene er hentet fra KILDE rapport R148, R236, R761 og uskjærmede verdier fra Kongsvinger -92.																		
R148/A14 (nr.1-19 = nr.301-319) & R236/A1 (nr.1-19 = nr.401-419) & Kongsvinger (nr. 13-77 = 913-977).																		
NB: Tog 505-538 er målt samtidig på begge sider (pos. A0 og A1) og finnes som to forskjellige verdier med samme nr.																		
Lokomotiv-type mkr. B69D var B69067.																		
		TOGDATA						MÅLEPOSISJON		MÅLERESULTAT								
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Tog	Fart	Avstand	Høyde	Sound Exposure Level (SEL) for heile pass.								
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type	lengde		til spor	over	LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)							
nr	data					inkl.lok		CL	skinne		63	125	250	500	1000	2000	4000	
						(m)	(km/t)	(m)	(m)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
1	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	49	7.5	2	91	80	78	91	90	86	79	73	
2	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	103	11.5	2	97	89	84	89	93	95	88	80	
3	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	81	11.5	2	95	86	80	83	90	93	86	79	
4	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	80	11.5	2	93	83	79	82	85	91	83	77	
5	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	29	11.5	2	88	85	82	89	87	82	77	72	
6	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Pass	125	110	11.5	2	98	88	81	89	94	95	89	84	
7	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	96	7.5	2	91	93	87	92	91	85	79	75	
8	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	85	67	11.5	2	95	87	85	93	92	90	87	82	
9	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	66	83	7.5	2	99	89	94	91	98	95	88	84	
10	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	38	11.5	2	87	84	81	86	82	81	81	79	
11	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	100	11.5	2	97	89	84	90	92	94	88	80	
12	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	66	33	11.5	2	87	86	82	88	86	81	78	74	
13	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	605	50	11.5	2	90	85	85	90	86	85	82	78	
14	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	36	11.5	2	89	83	80	91	88	83	79	74	
15	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	67	11.5	2	94	88	83	90	93	91	81	76	
16	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	66	103	11.5	2	98	82	81	85	95	96	90	81	
17	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	53	11.5	2	90	88	84	88	89	86	80	74	
18	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	25	11.5	2	81	89	83	80	79	75	72	67	
19	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	95	7.5	2	100	89	88	89	96	98	88	82	
20	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	100	11.5	2	99	84	80	83	91	98	91	81	
21	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Pass	145	80	7.5	2	97	90	94	90	95	93	87	82	
22	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	132	78	7.5	2	100	88	92	91	99	96	91	87	
23	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	93	11.5	2	97	87	86	89	93	95	87	80	
24	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	100	7.5	2	99	91	89	91	95	96	90	84	
25	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	80	11.5	2	96	82	78	85	94	94	87	79	
26	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	110	73	7.5	2	97	88	91	90	96	93	86	82	
27	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	66	70	7.5	2	97	87	92	89	96	94	87	82	
28	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	92	11.5	2	94	81	78	83	88	92	84	78	
29	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	78	72	11.5	2	95	81	82	87	92	92	87	80	
30	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	66	72	7.5	2	98	88	92	90	97	95	88	82	
31	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Gods	575	80	11.5	2	93	94	85	86	89	90	85	80	
32	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Pass	170	85	7.5	2	98	91	92	90	95	95	88	82	
33	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	88	7.5	2	99	90	92	93	95	97	88	81	
34	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	72	7.5	2	96	89	93	92	95	93	86	80	
35	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	104	11.5	2	95	82	79	83	89	93	86	79	
36	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	170	65	11.5	2	94	83	85	88	90	91	86	80	
37	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	98	7.5	2	100	89	90	91	97	98	90	83	
38	Kolbotn	16-06-82	EL13	EL	Pass	190	75	7.5	2	98	90	94	91	96	95	89	84	
39	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	99	11.5	2	92	84	78	89	88	90	82	76	
40	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	98	7.5	2	100	90	90	92	96	98	89	83	
41	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	86	11.5	2	95	83	79	86	92	93	86	80	
42	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	65	11.5	2	91	80	78	87	89	88	81	75	
43	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	95	7.5	2	101	90	91	93	97	99	92	85	
44	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	97	7.5	2	94	90	90	91	93	91	85	81	
45	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	95	7.5	2	97	90	91	93	94	93	89	84	
46	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	66	73	11.5	2	95	79	79	85	92	92	86	80	
47	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	87	7.5	2	99	89	93	92	97	97	88	81	
48	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	98	7.5	2	99	91	90	91	96	97	86	80	
49	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	78	93	11.5	2	97	85	81	86	94	94	89	83	
50	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	102	11.5	2	95	84	81	91	91	92	84	78	
51	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	92	7.5	2	102	90	90	91	98	100	90	83	
52	Kolbotn	16-06-82	EL13	EL	Pass	102	85	7.5	2	103	90	94	93	99	99	97	94	
53	Kolbotn	16-06-82	EL14	EL	Gods	256	63	7.5	2	98	96	98	94	96	92	90	87	
54	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	94	11.5	2	89	82	81	83	84	86	81	76	
55	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	96	7.5	2	104	89	91	92	99	102	91	85	
56	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	93	11.5	2	96	84	79	86	90	94	87	79	
57	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	48	94	11.5	2	98	87	85	91	94	96	89	80	

















<b>TABELL 2. Togmålinger 1982-93. Sortert etter togtype og fart.</b>															
Alle støynivåa gjeld for toglengde 100m og avstand 10m.															
Måleresultatene er hentet fra KILDE rapport R148, R236, R761 og uskjermede verdier fra Kongsvinger -92.															
R148/A14 (nr.1-19 = nr.301-319) & R236/A1 (nr.1-19 = nr.401-419) & Kongsvinger (nr. 13-77 = 913-977).															
NB: Tog 505-538 er målt samtidig på begge sider (pos. A0 og A1) og finnes som to forskjellige verdier med samme nr.															
Lokomotiv-type mrk. B69D var B69067.															
TOGDATA							MÅLERESULTAT								
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.								
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)							
nr	data					(km/t)	dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	
							dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
12	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	33	87	86	82	88	86	81	78	74	
								-1	-5	1	-1	-6	-9	-13	
<b>Ant. togpass.:</b>		1					<b>Log midl.</b>	87	86	82	88	86	81	78	74
<b>Togtype:</b>		B65/68					<b>Aritm. midl.</b>								
<b>Fartsintervall:</b>		33 km/t					<b>Stdavp.</b>								
153	Vålerenga	18-06-82	B65/68	EL	B65/68	51	92	82	84	90	90	88	84	78	
146	Vålerenga	18-06-82	B65	EL	B65/68	55	91	83	81	86	89	87	83	77	
157	Vålerenga	18-06-82	B65/68	EL	B65/68	57	89	85	81	84	86	86	82	77	
114	Vålerenga	18-06-82	B68	EL	B65/68	61	90	88	83	86	87	87	83	78	
180	Holmlia	19-06-82	B65	EL	B65/68	65	92	82	78	84	91	88	83	79	
206	Nyland	21-06-82	B68	EL	B65/68	65	93	83	80	93	93	89	84	77	
137	Vålerenga	18-06-82	B65	EL	B65/68	66	91	88	85	86	88	88	83	77	
27	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	70	97	87	92	89	96	94	87	82	
559	Tveter-A1	26-08-93	B65/68	EI	B65/68	70	94	74	77	89	92	90	85	82	
								-8	-8	-4	-1	-4	-9	-14	
<b>Ant. togpass.:</b>		9					<b>Log midl.</b>	93	85	85	88	91	89	84	79
<b>Togtype:</b>		B65/68					<b>Aritm. midl.</b>	92	83	82	87	90	88	84	78
<b>Fartsintervall:</b>		51-70 km/t					<b>Stdavp.</b>	2.2	4.0	4.2	2.8	3.0	2.2	1.5	2.0
29	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	72	95	81	82	87	92	92	87	80	
30	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	72	98	88	92	90	97	95	88	82	
168	Holmlia	19-06-82	B65	EL	B65/68	72	97	80	77	87	94	92	90	87	
26	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	73	97	88	91	90	96	93	86	82	
46	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	73	95	79	79	85	92	92	86	80	
22	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	78	100	88	92	91	99	96	91	87	
636	Tveter-A1	31-08-93	B65/68	EI	B65/68	80	98	84	80	89	96	94	89	85	
9	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	83	99	89	94	91	98	95	88	84	
597	Tveter-A1	27-08-93	B65/68	EI	B65/68	83	97	78	78	86	94	93	89	85	
717	Tveter-A1	06-09-93	B65/68	EI	B65/68	83	98	76	77	85	95	95	91	84	
183	Holmlia	19-06-82	B68	EL	B65/68	84	103	85	80	87	98	99	96	91	
953	Kongsvinger	26-08-92	B65/68	EL	B65/68	85	98	95	90	93	95	94	91	82	
525	Tveter-A0	25-08-93	B65/68	EI	B65/68	86	93	72	71	81	89	89	87	82	
525	Tveter-A1	25-08-93	B65/68	EI	B65/68	86	96	76	77	85	94	92	89	83	
793	Tveter-A1	08-09-93	B65/68	EI	B65/68	90	98	88	79	87	96	95	90	84	
845	Ski-X1	09-09-93	B65/68	EI	B65/68	90	98	81	78	85	93	96	91	84	
								-11	-11	-10	-3	-4	-8	-13	
<b>Ant. togpass.:</b>		16					<b>Log midl.</b>	98	87	87	88	95	94	90	85
<b>Togtype:</b>		B65/68					<b>Aritm. midl.</b>	97	83	82	87	95	94	89	84
<b>Fartsintervall:</b>		71-90 km/t					<b>Stdavp.</b>	2.1	5.9	6.8	3.0	2.5	2.1	2.4	2.7
49	Kolbotn	16-06-82	B65	EL	B65/68	93	97	85	81	86	94	94	89	83	
176	Holmlia	19-06-82	B68	EL	B65/68	93	95	83	79	82	92	93	87	79	
16	Kolbotn	16-06-82	B68	EL	B65/68	103	98	82	81	85	95	96	90	81	
								-13.3	-16.4	-12.2	-3.0	-2.3	-8.0	-15.5	
<b>Ant. togpass.:</b>		3					<b>Log midl.</b>	97	83	80	84	94	94	89	81
<b>Togtype:</b>		B65/68					<b>Aritm. midl.</b>	96	83	80	84	93	94	88	81
<b>Fartsintervall:</b>		91-110 km/t					<b>Stdavp.</b>	1.2	1.2	0.9	1.7	1.2	1.2	1.2	1.6

N459.Tabell2 -2

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data					(km/t)	dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000
942	Kongsvinger	26-08-92	B65/68	EL	B65/68	120	101	93	86	89	97	98	95	88
					Rel dB(A)			-8	-15	-12	-4	-3	-7	-14
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>1</b>				<b>Log midl.</b>		<b>101</b>	<b>93</b>	<b>86</b>	<b>89</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>88</b>
<b>Togtype:</b>	<b>B65/68</b>				<b>Aritm. midl.</b>									
<b>Fartsintervall:</b>	<b>111-130 km/t</b>				<b>Stdavp.</b>									
234	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	21	85	89	88	89	82	76	76	71
18	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	25	81	89	83	80	79	75	72	67
235	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	25	87	91	88	90	85	78	78	75
5	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	29	88	85	82	89	87	82	77	72
916	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	86	90	89	91	83	79	75	72
922	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	87	89	89	91	84	79	76	73
946	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	88	95	92	92	85	78	75	71
952	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	88	95	91	92	84	80	77	73
960	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	87	96	92	91	84	79	76	71
961	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	88	96	92	93	84	78	77	74
977	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	30	88	96	92	92	86	78	76	73
					Rel dB(A)			7	3	4	-3	-8	-11	-14
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>11</b>				<b>Log midl.</b>		<b>87</b>	<b>93</b>	<b>90</b>	<b>91</b>	<b>84</b>	<b>79</b>	<b>76</b>	<b>72</b>
<b>Togtype:</b>	<b>B69</b>				<b>Aritm. midl.</b>		<b>86</b>	<b>92</b>	<b>89</b>	<b>90</b>	<b>84</b>	<b>78</b>	<b>76</b>	<b>72</b>
<b>Fartsintervall:</b>	<b>21-30 km/t</b>				<b>Stdavp.</b>		<b>2.0</b>	<b>3.9</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>2.1</b>	<b>1.8</b>	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>
145	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	31	87	84	87	89	84	82	79	74
935	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	32	86	92	88	91	83	78	75	72
14	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	36	89	83	80	91	88	83	79	74
149	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	36	84	83	85	86	80	77	78	73
155	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	37	86	86	87	88	84	78	77	71
10	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	38	87	84	81	86	82	81	81	79
238	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	38	90	86	87	94	90	80	78	73
902	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	38	88	78	84	93	85	79	77	74
796	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	40	88	90	88	93	84	80	77	75
236	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	41	91	86	87	96	90	81	79	75
156	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	46	91	86	86	89	89	85	83	79
969	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	46	93	92	91	98	88	85	82	78
962	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	47	92	97	92	98	87	84	81	78
976	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	47	92	91	90	97	87	83	81	77
1	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	49	91	80	78	91	90	86	79	73
930	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	50	89	93	88	93	87	82	80	76
947	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	50	92	92	92	97	88	84	81	77
955	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	50	92	91	91	97	87	84	81	78
					Rel dB(A)			0	-2	4	-3	-7	-10	-14
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>18</b>				<b>Log midl.</b>		<b>90</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>94</b>	<b>87</b>	<b>82</b>	<b>80</b>	<b>76</b>
<b>Togtype:</b>	<b>B69</b>				<b>Aritm. midl.</b>		<b>89</b>	<b>87</b>	<b>87</b>	<b>93</b>	<b>86</b>	<b>82</b>	<b>79</b>	<b>75</b>
<b>Fartsintervall:</b>	<b>31-50 km/t</b>				<b>Stdavp.</b>		<b>2.5</b>	<b>5.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.1</b>	<b>2.9</b>	<b>2.7</b>	<b>2.0</b>	<b>2.5</b>
205	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	51	91	83	83	92	89	86	84	76
237	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	51	91	85	81	94	90	84	79	74
943	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	51	90	93	89	94	87	83	80	78
154	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	52	90	91	88	90	90	83	80	75
201	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	52	91	87	82	91	91	84	80	75
17	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	53	90	88	84	88	89	86	80	74
917	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	54	90	88	88	94	87	83	80	76
936	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	54	90	89	88	93	87	82	80	79
923	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	55	90	87	87	94	88	84	80	78
226	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	60	89	82	84	90	87	82	82	74
530	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	60	84	77	71	80	83	77	76	73
530	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	60	88	83	78	83	88	82	78	75

N459.Tabell2 -3

TOG	REF.	TOGDATA					MÅLERESULTAT							
		Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
		d-mnd-år	type	drift	type	(km/t)	Lax	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
ID	for felles						63	125	250	500	1000	2000	4000	
nr	data						dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
99	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	61	91	84	86	89	89	86	83	79
178	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	61	92	87	85	91	92	85	82	77
203	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	61	94	92	88	95	94	88	82	79
128	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	62	89	90	83	86	86	84	82	77
171	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	62	86	83	80	82	85	81	79	73
195	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	62	93	83	81	92	93	88	83	76
240	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	62	95	88	85	96	95	88	82	78
239	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	63	94	87	84	95	93	88	81	76
963	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	63	94	96	90	96	91	88	84	81
200	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	64	89	83	84	87	88	83	81	74
574	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	64	89	80	79	80	88	85	80	76
715	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	64	93	79	79	93	92	86	84	79
42	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	65	91	80	78	87	89	88	81	75
199	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	65	92	85	80	89	92	88	81	75
536	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	65	87	75	73	83	84	81	81	78
536	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	65	89	78	79	85	88	82	81	78
116	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	66	90	89	86	88	87	86	83	79
120	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	66	91	89	84	83	87	86	84	78
15	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	67	94	88	83	90	93	91	81	76
140	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	67	92	88	86	87	90	88	85	81
924	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	67	94	88	87	95	92	89	84	81
931	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	67	93	92	87	95	91	87	84	80
937	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	67	93	90	88	94	91	87	83	79
173	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	68	88	83	80	84	84	81	84	76
202	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	68	91	84	84	92	90	85	81	76
174	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	69	94	83	82	88	92	91	85	81
182	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	69	88	83	84	82	87	84	79	74
956	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	69	94	97	90	97	91	88	84	81
166	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	70	93	85	86	89	93	87	82	78
719	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	70	89	78	77	82	88	85	81	77
918	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	70	94	88	87	95	92	88	84	80
948	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	70	94	96	90	97	91	88	84	80
					Rel dB(A)			-3	-6	0	-1	-5	-9	-14
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>44</b>				Log midl.		<b>91</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>86</b>	<b>82</b>	<b>78</b>
<b>Togtype:</b>	<b>B69</b>				Aritm. midl.		<b>91</b>	<b>86</b>	<b>83</b>	<b>90</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>82</b>	<b>77</b>
<b>Fartsintervall:</b>	<b>51-70 km/t</b>				Stdavp.		<b>2.4</b>	<b>5.0</b>	<b>4.4</b>	<b>5.0</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.4</b>
34	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	72	96	89	93	92	95	93	86	80
209	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	72	94	88	86	90	94	89	84	77
233	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	72	94	91	84	89	93	90	85	78
136	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	74	89	84	83	85	84	84	84	78
184	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	74	93	84	83	89	92	87	85	80
187	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	74	97	87	83	88	95	93	88	85
100	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	75	91	84	83	84	88	87	84	78
102	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	75	89	85	80	81	84	84	84	77
188	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	75	87	80	76	80	83	80	83	73
198	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	75	95	93	88	91	93	91	88	80
609	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	75	93	90	87	86	90	89	86	81
177	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	76	92	86	82	89	91	87	85	77
126	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	77	93	93	87	88	89	90	85	79
165	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	77	93	84	79	86	90	88	86	81
204	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	77	92	81	80	88	90	88	84	77
129	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	78	93	86	86	85	90	90	83	78
170	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	79	93	81	84	89	93	86	86	77
207	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	79	95	93	87	90	89	91	88	80
4	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	80	93	83	79	82	85	91	83	77
25	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	80	96	82	78	85	94	94	87	79
135	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	80	92	86	84	88	90	88	85	78
230	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	80	93	81	82	92	92	87	84	77

N459.Tabell2 -4

TOG	REF.	TOGDATA					MÅLERESULTAT							
		Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
		d-mnd-år	type	drift	type	(km/t)	LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
ID	for felles						63	125	250	500	1000	2000	4000	
nr	data						dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
911	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	80	94	82	77	84	91	91	86	80
805	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	80	96	85	78	81	94	94	85	78
3	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	81	95	86	80	83	90	93	86	79
191	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	81	93	82	79	87	93	90	83	77
214	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	81	95	90	86	89	94	91	84	78
231	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	81	95	88	84	90	94	91	85	79
109	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	82	93	94	88	87	85	90	87	81
159	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	82	95	90	89	88	90	93	88	80
181	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	82	93	84	79	85	90	89	87	80
190	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	82	90	82	81	87	86	83	85	76
243	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	82	96	87	84	94	95	92	85	78
694	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	82	89	78	79	83	87	84	82	79
720	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	82	102	87	84	87	96	100	94	86
132	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	83	94	91	85	84	86	91	88	81
215	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	83	92	83	84	88	88	88	87	79
229	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	83	92	81	80	89	89	87	85	78
781	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	83	90	88	80	85	89	85	82	77
98	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	84	94	87	83	87	91	90	86	80
241	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	85	96	88	84	96	94	92	85	79
618	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	85	96	87	83	92	96	91	85	81
944	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	85	99	97	93	98	98	95	90	87
957	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	85	96	96	90	95	93	92	88	83
964	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	85	96	97	90	96	94	92	88	83
970	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	85	97	91	89	95	94	92	89	84
975	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	85	95	97	90	98	92	89	85	81
41	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	86	95	83	79	86	92	93	86	80
507	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	86	88	82	76	78	83	84	81	77
520	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	86	98	90	84	89	96	95	89	85
507	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	86	91	87	86	84	88	88	84	79
520	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	86	98	84	80	86	96	95	89	82
556	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	86	90	82	82	83	87	85	83	77
588	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	86	91	79	79	78	87	88	84	78
603	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	86	92	81	80	82	88	87	86	81
752	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	86	92	85	83	84	88	88	87	80
47	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	87	99	89	93	92	97	97	88	81
124	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	87	96	92	88	89	91	93	89	80
196	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	87	91	83	77	86	87	87	86	77
227	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	87	95	84	82	87	93	91	88	79
33	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	88	99	90	92	93	95	97	88	81
123	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	88	95	85	84	87	91	93	87	79
134	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	88	94	96	92	89	91	91	87	81
186	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	88	97	83	81	85	93	96	88	80
194	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	88	93	84	84	90	88	88	87	79
579	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	88	97	83	78	89	96	93	88	81
626	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	88	92	86	82	83	89	88	85	80
638	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	88	93	85	82	84	90	90	85	79
725	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	88	91	80	79	83	86	87	86	81
732	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	88	92	78	78	79	87	87	86	79
737	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	88	95	83	79	88	94	91	87	81
121	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	89	95	89	86	86	90	92	88	78
179	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	89	97	86	81	87	94	94	87	84
220	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	89	98	96	92	93	93	95	90	81
103	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	90	94	89	84	85	87	90	87	81
108	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	90	94	89	84	85	91	91	86	79
141	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	90	96	86	85	85	90	94	88	80
633	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	90	91	84	82	83	90	87	84	78
733	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	90	96	84	78	88	95	92	87	81
919	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	90	96	91	88	94	95	92	87	83
949	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	90	96	96	90	95	93	91	86	83



N459.Tabell2 -5

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data						63	125	250	500	1000	2000	4000	
						(km/t)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
					Rel dB(A)		-6	-9	-5	-3	-3	-8	-15	
Ant. togpass.:	81				Log midl.		95	89	86	90	92	91	87	80
Togtype:	B69				Aritm. midl.		94	86	83	87	91	90	86	80
Fartsintervall:	71-90 km/t				Stdavp.		2.8	4.7	4.3	4.3	3.5	3.5	2.1	2.4
112	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	91	92	87	85	84	90	90	82	76
211	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	91	97	90	90	91	96	94	88	82
222	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	91	93	82	79	87	90	88	86	80
512	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	91	87	78	73	76	82	84	81	76
514	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	91	101	92	88	91	97	98	92	86
512	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	91	91	81	79	79	88	87	83	76
514	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	91	101	88	85	89	96	98	93	85
28	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	92	94	81	78	83	88	92	84	78
51	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	92	102	90	90	91	98	100	90	83
105	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	92	98	91	90	91	93	95	91	84
643	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	92	92	85	84	85	87	86	86	80
712	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	92	96	84	78	88	96	92	85	79
824	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	92	96	85	80	82	95	94	84	78
920	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	92	97	92	88	94	95	93	89	84
932	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	92	95	94	88	94	94	90	86	82
23	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	93	97	87	86	89	93	95	87	80
56	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	93	96	84	79	86	90	94	87	79
127	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	93	92	87	80	85	86	88	88	80
131	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	93	93	87	85	86	89	90	85	78
938	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	93	95	91	88	94	94	90	86	81
54	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	94	89	82	81	83	84	86	81	76
57	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	94	98	87	85	91	94	96	89	80
172	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	94	96	88	82	86	91	93	88	80
541	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	94	91	85	83	84	88	87	83	78
901	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	94	92	81	80	81	89	88	86	80
730	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	94	91	81	78	80	88	89	83	77
750	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	94	91	81	81	81	88	88	83	77
925	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	94	96	91	87	94	94	92	87	83
19	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	95	100	89	88	89	96	98	88	82
43	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	95	101	90	91	93	97	99	92	85
45	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	95	97	90	91	93	94	93	89	84
164	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	95	95	87	79	83	93	92	89	79
185	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	95	95	86	81	84	92	92	89	79
820	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	93	80	77	85	90	90	85	78
839	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	93	83	78	84	90	90	85	79
849	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	95	85	78	85	91	92	87	80
851	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	95	83	79	84	91	92	84	80
855	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	95	85	80	84	90	93	85	80
856	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	95	93	84	78	84	90	90	85	79
7	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	91	93	87	92	91	85	79	75
55	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	96	104	89	91	92	99	102	91	85
627	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	96	101	91	88	90	98	97	92	86
746	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	96	91	79	79	79	87	87	86	80
44	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	97	94	90	90	91	93	91	85	81
223	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	97	97	87	80	89	96	92	86	79
517	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	97	101	91	87	90	97	99	92	87
522	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	97	90	81	76	80	82	85	85	79
527	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	97	89	76	73	79	83	83	84	78
532	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	97	100	91	87	91	96	97	91	86
517	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	97	101	87	83	87	97	99	93	85
522	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	97	92	84	85	84	87	88	87	80
527	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	97	92	80	79	82	88	87	86	80
532	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	97	100	87	82	89	96	98	92	85

N459.Tabell2 -6

TOG	REF.	TOGDATA					MÅLERESULTAT							
		Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
		d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
		nr	data			(km/t)	dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000
807	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	97	94	81	78	85	91	91	86	80
843	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	97	94	81	78	85	90	91	85	79
37	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	98	100	89	90	91	97	98	90	83
40	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	98	100	90	90	92	96	98	89	83
48	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	98	99	91	90	91	96	97	86	80
115	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	98	95	95	91	87	88	92	88	82
169	Holmlia	19-06-82	B69	EL	B69	98	94	85	81	88	91	91	83	78
549	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	98	89	83	80	82	86	85	83	77
557	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	98	98	85	81	88	96	94	88	82
570	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	98	92	80	79	82	87	87	87	81
703	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	98	93	86	85	84	87	89	86	81
708	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	98	92	81	80	82	87	86	87	80
714	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	98	92	82	79	80	88	90	85	78
736	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	98	91	80	79	84	86	87	86	80
742	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	98	93	82	78	79	89	90	87	80
774	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	98	96	93	83	91	95	93	87	81
778	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	98	92	89	82	83	88	89	84	79
795	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	98	92	89	83	84	88	89	86	80
39	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	99	92	84	78	89	88	90	82	76
11	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	100	97	89	84	90	92	94	88	80
20	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	100	99	84	80	83	91	98	91	81
24	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	100	99	91	89	91	95	96	90	84
96	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	100	94	88	81	87	86	92	87	80
106	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	100	100	92	90	89	93	97	92	83
118	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	100	95	89	84	81	86	93	89	80
193	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	100	98	92	88	94	91	94	92	82
213	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	100	93	86	87	88	90	90	86	79
594	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	100	92	84	85	84	87	88	85	80
600	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	100	97	84	82	89	96	93	88	82
801	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	100	93	81	77	84	88	90	86	80
814	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	100	97	92	84	84	92	95	88	81
837	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	100	95	83	78	84	92	92	87	79
848	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	100	95	85	78	84	91	92	88	81
97	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	101	97	93	91	90	90	93	92	81
110	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	101	98	95	89	90	88	94	92	84
142	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	101	94	92	86	84	87	91	89	81
244	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	101	99	88	84	93	96	96	90	81
402	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	101	96	84	83	86	90	90	92	87
409	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	101	92	86	82	84	89	89	84	82
418	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	101	103	88	87	93	93	96	100	94
50	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	102	95	84	81	91	91	92	84	78
59	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	102	96	81	79	86	92	95	86	80
151	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	102	96	87	82	84	89	93	89	80
245	Arteid	22-06-82	B69	EL	B69	102	98	88	82	95	96	96	88	81
2	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	103	97	89	84	89	93	95	88	80
119	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	103	95	93	86	84	89	92	90	81
138	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	103	94	88	82	83	83	92	88	81
516	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	103	88	78	74	77	83	83	82	77
523	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	103	102	92	89	91	97	100	94	88
516	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	103	91	82	81	81	87	87	85	78
523	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	103	103	88	85	88	96	101	95	87
566	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	103	91	81	82	84	86	86	86	81
817	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	96	87	78	84	91	94	89	81
819	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	95	84	78	84	92	92	87	79
825	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	96	85	78	84	92	93	89	83
826	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	94	82	79	84	91	91	85	78
828	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	96	86	78	84	91	94	88	82
832	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	103	94	83	77	84	90	91	86	80
926	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	103	99	93	88	92	96	95	90	85

N459.Tabell2 -7

TOG	REF.	TOGDATA					MÅLERESULTAT							
		Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
		d-mnd-år	type	drift	type	(km/t)	LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data					63	125	250	500	1000	2000	4000		
						dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
35	Kolbotn	16-06-82	B69	EL	B69	104	95	82	79	83	89	93	86	79
147	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	104	97	88	83	82	86	93	92	81
933	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	104	98	95	90	93	96	94	90	84
101	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	105	97	87	83	86	87	94	92	81
111	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	105	90	85	81	85	85	86	84	78
130	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	105	97	88	83	83	87	94	93	82
150	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	105	97	91	88	89	86	93	92	83
160	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	105	95	86	82	84	86	92	89	81
554	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	105	98	84	81	88	96	94	87	82
958	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	105	99	98	90	93	96	95	91	86
971	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	105	99	97	90	93	96	96	91	86
973	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	105	99	97	90	93	96	96	92	86
412	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	106	98	89	86	89	91	93	93	88
815	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	106	94	84	78	84	89	91	87	80
833	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	106	97	86	80	84	90	95	90	82
834	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	106	94	85	80	85	91	92	85	79
847	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	106	96	84	80	85	92	94	87	81
852	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	106	95	83	77	84	90	92	87	82
216	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	108	95	84	83	88	91	92	87	79
542	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	108	101	87	84	88	97	99	92	87
617	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	108	92	87	82	83	89	88	84	79
639	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	108	101	89	85	89	98	98	92	87
695	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	108	100	88	84	89	97	97	92	86
818	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	94	86	82	85	87	92	87	80
823	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	97	87	83	85	92	96	89	81
827	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	98	87	81	86	93	96	89	82
842	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	96	84	77	85	92	93	88	81
844	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	96	90	81	83	92	94	87	80
846	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	109	95	88	81	83	91	94	85	79
583	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	110	92	79	79	81	87	87	87	81
758	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	110	91	82	80	82	86	88	85	79
806	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	110	97	88	80	84	91	95	87	79
811	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	110	95	86	78	84	91	92	87	82
959	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	110	101	97	90	93	96	98	94	87
965	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	110	99	97	90	94	96	96	91	86
					Rel dB(A)			-8	-12	-9	-4	-3	-8	-14
Ant. togpass.:	147				Log midl.		97	89	85	88	93	94	89	82
Togtype:	B69				Aritm. midl.		95	87	83	86	91	92	88	81
Fartsintervall:	91-110 km/t				Stdavp.		3.4	4.4	4.4	4.1	3.9	3.9	3.2	3.0
578	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	111	91	81	82	84	87	87	86	81
631	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	111	101	90	85	89	98	98	92	85
767	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	111	94	88	82	85	90	89	88	81
104	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	112	94	88	83	86	86	91	88	81
148	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	112	96	89	82	85	88	94	89	80
413	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	112	92	83	78	83	89	87	85	82
415	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	112	99	84	82	87	91	91	95	92
939	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	112	98	95	90	92	96	94	90	84
798	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	113	98	86	79	86	92	94	91	84
809	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	113	98	87	80	85	92	96	90	82
835	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	113	95	86	80	84	91	93	86	80
838	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	113	96	93	87	88	92	94	87	81
595	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	114	101	87	83	87	96	99	93	86
634	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	114	100	89	85	89	98	98	91	85
649	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	114	101	89	87	91	98	98	92	86
711	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	114	99	86	81	86	96	97	90	83
727	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	114	99	86	83	88	95	96	91	84
779	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	114	100	91	84	88	98	97	91	85
950	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	114	98	97	90	92	95	95	90	85

N459.Tabell2 -8

		TOGDATA					MÅLERESULTAT								
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.								
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		L <sub>Ax</sub>	Oktavband, senterfrekvens (hz)							
nr	data							63	125	250	500	1000	2000	4000	
						(km/t)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
107	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	115	95	92	88	83	83	91	90	81	
219	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	115	95	86	85	85	91	91	88	79	
224	Nyland	21-06-82	B69	EL	B69	115	95	92	86	90	90	92	88	83	
403	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	116	93	85	81	82	89	90	85	82	
599	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	116	91	84	83	84	88	88	84	79	
813	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	116	97	91	83	84	89	95	89	81	
407	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	118	92	84	80	83	87	90	85	82	
408	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	118	98	85	83	89	93	92	93	89	
416	Lillestrøm	02-10-86	B69	EL	B69	118	93	86	84	83	88	89	87	84	
567	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	120	101	87	83	88	97	99	93	86	
584	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	120	100	86	83	89	96	97	91	85	
782	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	120	101	92	86	89	97	99	93	87	
831	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	120	98	91	83	84	90	96	90	81	
854	Ski-X1	09-09-93	B69	EI	B69	120	97	87	81	83	93	95	89	81	
158	Vålerenga	18-06-82	B69	EL	B69	122	93	88	83	82	84	91	88	79	
571	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	123	104	87	84	89	100	101	95	87	
704	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	123	102	87	84	87	97	100	95	87	
709	Tveter-A1	06-09-93	B69	EI	B69	123	103	88	85	89	97	101	95	89	
759	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	123	102	88	85	88	96	99	95	87	
972	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	123	101	99	91	93	96	98	94	87	
550	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	127	101	87	84	88	96	99	94	87	
966	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	127	101	98	91	92	96	98	94	88	
528	Tveter-A0	25-08-93	B69	EI	B69	129	101	92	89	92	96	99	93	87	
528	Tveter-A1	25-08-93	B69	EI	B69	129	102	87	86	89	96	100	95	86	
940	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	130	99	94	89	92	96	96	91	85	
951	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	130	101	96	90	93	96	98	94	87	
							Rel dB(A)	-8	-14	-11	-4	-3	-8	-14	
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>45</b>						Log midl.	99	91	85	88	95	96	92	85
<b>Togtype:</b>	<b>B69</b>						Aritm. midl.	98	89	84	87	93	95	90	84
<b>Fartsintervall:</b>	<b>111-130 km/t</b>						Stdavp.	3.5	4.0	3.2	3.2	4.3	4.0	3.2	3.1
731	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	131	102	88	84	89	96	99	94	87	
743	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	131	102	87	85	89	96	100	94	87	
747	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	131	102	87	84	87	96	100	95	86	
751	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	131	102	87	84	88	97	100	95	88	
768	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	131	102	91	87	89	97	100	94	88	
789	Tveter-A1	08-09-93	B69	EI	B69	131	101	92	86	88	97	99	93	86	
592	Tveter-A1	27-08-93	B69	EI	B69	135	102	87	84	87	97	100	94	87	
610	Tveter-A1	31-08-93	B69	EI	B69	135	102	90	87	90	99	100	93	87	
754	Tveter-A1	07-09-93	B69	EI	B69	135	102	88	84	87	96	100	94	86	
934	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	137	99	94	90	92	97	96	92	86	
546	Tveter-A1	26-08-93	B69	EI	B69	140	102	88	86	89	97	100	94	87	
921	Kongsvinger	26-08-92	B69	EL	B69D	140	99	94	89	91	96	96	92	86	
928b	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	142	100	93	89	92	96	97	93	87	
945	Kongsvinger	26-08-92	B69D	EL	B69	154	102	99	94	95	99	99	94	89	
							Rel dB(A)	-10	-14	-11	-5	-2	-8	-15	
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>14</b>						Log midl.	102	92	88	90	97	99	94	87
<b>Togtype:</b>	<b>B69</b>						Aritm. midl.	102	90	87	90	97	99	94	87
<b>Fartsintervall:</b>	<b>131-154 km/t</b>						Stdavp.	1.1	3.5	2.9	2.3	1.1	1.5	1.0	0.9

N459.Tabell2 -9

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for heile pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data							63	125	250	500	1000	2000	4000
						(km/t)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
197	Nyland	21-06-82	EL11	EL	Gods	28	89	88	88	91	88	81	80	74
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>1</b>													
<b>Togtype:</b>	<b>Gods</b>													
<b>Fartsintervall:</b>	<b>28 km/t</b>													
217	Nyland	21-06-82	EL14	EL	Gods	31	89	86	87	90	86	83	83	78
225	Nyland	21-06-82	EL14	EL	Gods	33	89	84	87	91	87	82	82	76
812	Ski-X1	09-09-93	EL16	EI	Gods	33	90	91	90	88	86	84	83	79
113	Vålerenga	18-06-82	EL14	EL	Gods	38	95	91	92	92	90	90	87	86
91	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Gods	44	91	91	89	88	90	85	84	80
13	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	50	90	85	85	90	86	85	82	78
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>6</b>													
<b>Togtype:</b>	<b>Gods</b>													
<b>Fartsintervall:</b>	<b>31-50 km/t</b>													
218	Nyland	21-06-82	EL14	EL	Gods	52	96	87	85	92	91	91	91	88
544	Tveter-A1	26-08-93	EL16	EI	Gods	55	92	79	83	90	90	85	84	81
586	Tveter-A1	27-08-93	EL14	EI	Gods	55	93	76	80	92	93	86	84	81
161	Vålerenga	18-06-82	EL13	EL	Gods	56	97	89	89	92	92	92	90	85
506	Tveter-A0	25-08-93	EL14	EI	Gods	57	99	83	83	96	97	94	91	86
506	Tveter-A1	25-08-93	EL14	EI	Gods	57	97	80	80	93	95	93	90	84
735	Tveter-A1	07-09-93	EL14	EI	Gods	58	92	78	81	90	90	86	85	81
302	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Gods	59	94	86	85	87	91	90	87	79
163	Holmlia	19-06-82	EL16	EL	Gods	61	90	87	82	87	88	85	82	76
310	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Gods	61	95	87	82	86	90	92	88	80
316	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Gods	61	99	83	81	89	98	94	90	84
611	Tveter-A1	31-08-93	EL14	EI	Gods	61	93	86	86	92	92	86	84	81
581	Tveter-A1	27-08-93	EL16	EI	Gods	62	93	80	82	87	91	88	87	83
53	Kolbotn	16-06-82	EL14	EL	Gods	63	98	96	98	94	96	92	90	87
624	Tveter-A1	31-08-93	EL14	EI	Gods	63	95	85	83	94	95	88	86	82
77	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	64	95	93	86	86	91	92	88	84
419	Lillestrøm	02-10-86	EL13	EL	Gods	64	95	85	84	91	92	90	87	85
821	Ski-X1	09-09-93	EL16	EI	Gods	64	90	80	83	89	89	84	81	77
36	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	65	94	83	85	88	90	91	86	80
515	Tveter-A0	25-08-93	EL14	EI	Gods	65	91	72	73	87	90	85	84	79
535	Tveter-A0	25-08-93	EL13	EI	Gods	65	100	89	87	93	97	95	92	90
515	Tveter-A1	25-08-93	EL14	EI	Gods	65	94	75	80	90	94	88	86	81
535	Tveter-A1	25-08-93	EL13	EI	Gods	65	98	86	84	92	95	93	91	87
75	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	66	95	93	87	88	92	92	88	84
607	Tveter-A1	27-08-93	EL13	EI	Gods	66	99	88	85	93	96	94	91	89
8	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Gods	67	95	87	85	93	92	90	87	82
308	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Gods	67	94	84	81	85	91	91	87	80
534	Tveter-A0	25-08-93	RC4	EI	Gods	67	90	81	79	82	85	86	83	80
534	Tveter-A1	25-08-93	RC4	EI	Gods	67	92	83	83	85	88	88	85	81
62	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	68	96	91	87	89	91	90	89	87
94	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Gods	68	98	87	83	86	97	93	89	85
314	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Gods	68	95	87	83	86	92	91	87	80
587	Tveter-A1	27-08-93	EL16	EI	Gods	68	101	89	87	95	97	96	95	94
616	Tveter-A1	31-08-93	EL14	EI	Gods	68	97	84	86	98	95	92	89	84
573	Tveter-A1	27-08-93	EL14	EI	Gods	69	97	83	87	91	95	90	89	87
64	N. Mostu	26/27-08-82	EL13	EL	Gods	70	92	90	88	88	91	86	82	80
70	N. Mostu	26/27-08-82	EL11	EL	Gods	70	97	92	87	88	93	92	89	86
86	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Gods	70	94	87	82	84	90	90	87	81
167	Holmlia	19-06-82	RC4	EL	Gods	70	95	84	80	90	93	89	87	80
304	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Gods	70	100	84	82	88	99	95	90	85
830	Ski-X1	09-09-93	EL16	EI	Gods	70	95	84	84	86	92	92	88	83

N459.Tabell2 -10

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Date	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data					(km/t)	dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000
							dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
							Rel dB(A)	-9	-10	-5	-2	-5	-8	-11
<b>Ant. togpass.:</b>		<b>41</b>			<b>Log midl.</b>		<b>96</b>	<b>87</b>	<b>86</b>	<b>91</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>88</b>	<b>85</b>
<b>Togtype:</b>		<b>Gods</b>			<b>Aritm. midl.</b>		<b>95</b>	<b>85</b>	<b>84</b>	<b>89</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>87</b>	<b>83</b>
<b>Fartsintervall:</b>		<b>51-70 km/t</b>			<b>Stdavp.</b>		<b>2.8</b>	<b>4.9</b>	<b>3.7</b>	<b>3.5</b>	<b>3.0</b>	<b>3.1</b>	<b>3.0</b>	<b>3.6</b>
547	Tveter-A1	26-08-93	EL14	EI	Gods	71	94	82	83	91	93	88	86	83
766	Tveter-A1	08-09-93	EL14	EI	Gods	71	98	92	88	95	95	93	91	89
780	Tveter-A1	08-09-93	EL16	EI	Gods	71	94	88	86	93	94	87	85	81
79	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Gods	72	94	94	90	85	92	90	86	82
620	Tveter-A1	31-08-93	EL16	EI	Gods	72	96	85	84	90	93	91	88	84
739	Tveter-A1	07-09-93	EL14	EI	Gods	72	99	86	86	94	96	93	92	90
406	Lillestrøm	02-10-86	EL13	EL	Gods	73	92	82	83	88	89	87	86	84
81	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Gods	74	93	86	82	84	89	90	86	82
306	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Gods	75	96	84	82	86	93	93	89	81
319	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Gods	76	94	85	81	86	92	90	87	80
65	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	77	93	94	86	87	90	89	85	82
577	Tveter-A1	27-08-93	EL16	EI	Gods	77	92	78	81	89	90	86	86	81
646	Tveter-A1	31-08-93	EL13	EI	Gods	77	99	90	89	96	97	94	91	87
625	Tveter-A1	31-08-93	EL6	EI	Gods	79	101	90	89	96	98	96	94	92
31	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Gods	80	93	94	85	86	89	90	85	80
58	Kolbotn	16-06-82	RC4	EL	Gods	80	94	92	94	90	91	91	86	81
61	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	80	93	90	85	86	91	89	85	83
93	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Gods	80	95	90	82	84	90	91	88	84
914	Kongsvinger	26-08-92	EL13	EL	Gods	80	105	95	96	100	103	101	97	92
927	Kongsvinger	26-08-92	EL14	EL	Gods	80	96	84	86	94	96	90	87	83
954	Kongsvinger	26-08-92	EL13	EL	Gods	80	100	95	92	95	97	95	92	86
967	Kongsvinger	26-08-92	EL14	EL	Gods	80	95	94	89	95	94	89	88	83
651	Tveter-A1	31-08-93	RC4	EI	Gods	80	103	91	89	96	99	99	96	91
802	Ski-X1	09-09-93	EL	EI	Gods	80	99	87	83	90	94	95	91	87
836	Ski-X1	09-09-93	RC4	EI	Gods	80	96	84	84	88	93	92	87	82
548	Tveter-A1	26-08-93	EL16+Di	EI	Gods	82	102	90	87	94	97	98	96	95
740	Tveter-A1	07-09-93	EL16	EI	Gods	82	96	80	83	86	92	92	90	86
808	Ski-X1	09-09-93	EL14	EI	Gods	82	98	85	80	89	94	95	91	85
73	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	83	94	92	87	87	91	90	87	83
606	Tveter-A1	27-08-93	RC4	EI	Gods	83	97	83	83	88	94	93	90	85
404	Lillestrøm	02-10-86	EL14	EL	Gods	85	94	79	80	90	93	89	87	84
66	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	86	98	90	88	88	97	93	90	87
82	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Gods	86	97	83	80	85	97	93	88	84
511	Tveter-A0	25-08-93	EL16	EI	Gods	86	102	92	88	92	98	98	95	90
511	Tveter-A1	25-08-93	EL16	EI	Gods	86	101	88	85	89	97	96	95	88
800	Ski-X1	09-09-93	EL14	EI	Gods	86	96	86	84	89	91	91	89	86
706	Tveter-A1	06-09-93	EL14	EI	Gods	90	96	85	84	89	94	92	89	84
							Rel dB(A)	-8	-10	-6	-3	-4	-7	-11
<b>Ant. togpass.:</b>		<b>37</b>			<b>Log midl.</b>		<b>98</b>	<b>90</b>	<b>88</b>	<b>92</b>	<b>95</b>	<b>94</b>	<b>91</b>	<b>87</b>
<b>Togtype:</b>		<b>Gods</b>			<b>Aritm. midl.</b>		<b>97</b>	<b>88</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>94</b>	<b>92</b>	<b>89</b>	<b>85</b>
<b>Fartsintervall:</b>		<b>71-90 km/t</b>			<b>Stdavp.</b>		<b>3.3</b>	<b>4.6</b>	<b>3.8</b>	<b>4.1</b>	<b>3.3</b>	<b>3.5</b>	<b>3.5</b>	<b>3.7</b>
68	N. Mostu	26/27-08-82	EL11/14	EL	Gods	94	95	93	86	86	90	91	88	84
585	Tveter-A1	27-08-93	EL11/14	EI	Gods	94	103	94	89	94	99	99	96	93
745	Tveter-A1	07-09-93	EL16	EI	Gods	96	101	89	86	90	96	96	94	91
162	Holmlia	19-06-82	RC4	EL	Gods	98	94	93	89	87	91	91	86	80
72	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Gods	100	95	96	88	86	90	92	88	83
							Rel dB(A)	-6	-11	-9	-4	-4	-7	-10
<b>Ant. togpass.:</b>		<b>5</b>			<b>Log midl.</b>		<b>99</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>90</b>	<b>95</b>	<b>95</b>	<b>92</b>	<b>89</b>
<b>Togtype:</b>		<b>Gods</b>			<b>Aritm. midl.</b>		<b>97</b>	<b>93</b>	<b>88</b>	<b>88</b>	<b>93</b>	<b>94</b>	<b>90</b>	<b>86</b>
<b>Fartsintervall:</b>		<b>91-110 km/t</b>			<b>Stdavp.</b>		<b>3.7</b>	<b>2.4</b>	<b>1.3</b>	<b>3.1</b>	<b>3.9</b>	<b>3.2</b>	<b>4.0</b>	<b>5.0</b>

N459.Tabell2 -11

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for heile pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		Lax	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data						63	125	250	500	1000	2000	4000	
						(km/t)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
615	Tveter-A1	31-08-93	B70	EI	B70	88	93	83	81	83	89	88	87	83
					Rel dB(A)			-9	-11	-9	-4	-5	-6	-10
Ant. togpass.:	1				Log midl.		93	83	81	83	89	88	87	83
Togtype:	B70				Aritm. midl.									
Fartsintervall:	71-90 km/t				Stdavp.									
505	Tveter-A0	25-08-93	B70	EI	B70	93	89	74	71	77	82	83	85	80
505	Tveter-A1	25-08-93	B70	EI	B70	93	92	77	78	81	86	87	87	81
540	Tveter-A1	26-08-93	B70	EI	B70	96	96	83	79	87	93	92	89	84
696	Tveter-A1	06-09-93	B70	EI	B70	96	92	78	79	81	85	87	86	82
513	Tveter-A0	25-08-93	B70	EI	B70	97	101	92	89	90	94	98	94	89
513	Tveter-A1	25-08-93	B70	EI	B70	97	101	87	84	86	94	98	95	87
632	Tveter-A1	31-08-93	B70	EI	B70	103	102	89	85	88	99	98	94	88
910	Ski-X1	09-09-93	B70	EI	B70	103	95	86	83	86	89	91	89	83
576	Tveter-A1	27-08-93	B70	EI	B70	105	97	85	80	86	93	94	90	85
724	Tveter-A1	07-09-93	B70	EI	B70	105	97	86	81	88	94	93	91	84
734	Tveter-A1	07-09-93	B70	EI	B70	105	96	84	79	85	93	93	89	83
702	Tveter-A1	06-09-93	B70	EI	B70	108	99	85	82	86	94	96	92	85
					Rel dB(A)			-12	-15	-12	-5	-3	-7	-13
Ant. togpass.:	12				Log midl.		98	86	83	86	93	95	91	85
Togtype:	B70				Aritm. midl.		96	84	81	85	91	93	90	84
Fartsintervall:	91-110 km/t				Stdavp.		3.8	5.0	4.3	3.5	4.6	4.6	3.1	2.6
713	Tveter-A1	06-09-93	B70	EI	B70	111	100	86	82	86	95	97	94	88
741	Tveter-A1	07-09-93	B70	EI	B70	117	101	88	85	87	95	98	95	88
555	Tveter-A1	26-08-93	B70	EI	B70	120	101	87	84	86	95	99	94	87
840	Ski-X1	09-09-93	B70	EI	B70	120	97	88	82	86	90	93	92	84
753	Tveter-A1	07-09-93	B70	EI	B70	123	101	87	85	86	94	99	95	86
593	Tveter-A1	27-08-93	B70	EI	B70	127	101	87	84	87	94	98	94	88
777	Tveter-A1	08-09-93	B70	EI	B70	127	102	92	88	89	96	100	96	89
822	Ski-X1	09-09-93	B70	EI	B70	129	98	88	82	86	89	94	92	84
					Rel dB(A)			-12	-16	-14	-7	-3	-6	-14
Ant. togpass.:	8				Log midl.		101	88	85	87	94	98	94	87
Togtype:	B70				Aritm. midl.		100	88	84	87	93	97	94	87
Fartsintervall:	111-130 km/t				Stdavp.		1.8	1.6	1.8	0.8	2.5	2.4	1.0	1.6
152	Vålerenga	18-06-82	EL13	EL	Pass	53	98	87	88	91	91	94	92	88
139	Vålerenga	18-06-82	EL13	EL	Pass	55	92	86	86	90	88	88	86	80
192	Nyland	21-06-82	EL13	EL	Pass	61	95	83	83	91	94	91	86	81
122	Vålerenga	18-06-82	EL13	EL	Pass	62	102	87	88	92	95	98	95	92
63	N. Mostu	26/27-08-82	EL13	EL	Pass	63	102	91	88	90	95	98	96	94
133	Vålerenga	18-06-82	EL14	EL	Pass	63	95	89	84	89	89	90	89	84
117	Vålerenga	18-06-82	RC4	EL	Pass	65	99	93	90	88	91	95	93	89
689	Tveter-A1	06-09-93	RC6	EI	Pass	65	92	74	77	80	88	88	86	83
89	N. Mostu	13/14-09-82	EL11	EL	Pass	68	97	81	76	80	91	93	90	85
228	Nyland	21-06-82	EL14	EL	Pass	68	98	80	79	89	93	94	92	85
718	Tveter-A1	06-09-93	EL11	EI	Pass	68	93	72	75	81	88	88	87	83
69	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Pass	69	94	91	84	85	90	91	87	82
84	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Pass	70	95	85	77	83	91	92	89	83
88	N. Mostu	13/14-09-82	EL11	EL	Pass	70	96	82	76	80	94	92	89	84
					Rel dB(A)			-10	-13	-9	-6	-4	-6	-10
Ant. togpass.:	14				Log midl.		97	87	85	88	92	93	91	87
Togtype:	Pass				Aritm. midl.		96	84	82	86	91	92	90	85
Fartsintervall:	51-70 km/t				Stdavp.		3.1	5.8	5.1	4.5	2.4	3.2	3.2	3.9
305	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	71	97	81	81	86	94	95	89	83
794	Tveter-A1	08-09-93	EL11	EI	Pass	72	94	86	77	82	90	89	87	84

N459.Tabell2 -12

TOG	REF.	TOGDATA					MÅLERESULTAT							
		Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
		d-mnd-år	type	drift	type	(km/t)	Lax	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data						63	125	250	500	1000	2000	4000	
							dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
67	N. Mostu	26/27-08-82	EL17	EL	Pass	73	95	93	84	86	90	91	88	83
212	Nyland	21-06-82	EL14	EL	Pass	73	98	90	88	93	97	93	90	85
311	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	73	99	82	79	85	94	96	92	84
560	Tveter-A1	26-08-93	EL11	EI	Pass	73	95	73	75	82	92	90	88	84
143	Vålerenga	18-06-82	EL14	EL	Pass	74	101	86	84	90	93	98	95	92
318	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	74	100	83	80	84	95	97	93	85
526	Tveter-A0	25-08-93	EL11	EI	Pass	74	92	68	68	78	87	87	87	83
538	Tveter-A0	25-08-93	EL11	EI	Pass	74	100	87	83	91	96	96	94	89
526	Tveter-A1	25-08-93	EL11	EI	Pass	74	95	73	75	81	91	90	89	84
538	Tveter-A1	25-08-93	EL11	EI	Pass	74	99	83	79	89	94	95	93	86
38	Kolbotn	16-06-82	EL13	EL	Pass	75	98	90	94	91	96	95	89	84
92	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Pass	75	94	81	79	81	90	91	87	83
125	Vålerenga	18-06-82	EL17	EL	Pass	75	96	88	82	84	88	92	91	85
510	Tveter-A0	25-08-93	EL11	EI	Pass	75	102	86	83	90	96	99	96	91
510	Tveter-A1	25-08-93	EL11	EI	Pass	75	101	81	79	88	95	98	95	89
309	N. Mostu	17-08-83	EL11	EL	Pass	77	97	81	79	84	93	94	90	83
83	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Pass	78	96	82	77	83	91	93	89	87
85	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Pass	78	95	81	80	83	91	91	88	83
301	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	78	99	83	80	86	94	96	91	85
317	N. Mostu	17-08-83	EL17	EL	Pass	78	94	78	73	76	86	92	86	79
95	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Pass	79	96	82	77	81	91	92	89	84
232	Nyland	21-06-82	EL13	EL	Pass	79	98	80	80	91	96	93	89	84
21	Kolbotn	16-06-82	EL11	EL	Pass	80	97	90	94	90	95	93	87	82
60	N. Mostu	26/27-08-82	EL13	EL	Pass	80	99	95	88	89	95	95	91	86
71	N. Mostu	26/27-08-82	EL11	EL	Pass	80	96	94	85	83	91	93	89	84
76	N. Mostu	26/27-08-82	EL14	EL	Pass	80	95	91	86	84	90	91	89	84
210	Nyland	21-06-82	EL13	EL	Pass	80	96	82	80	87	90	92	90	84
312	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	80	99	84	80	84	93	96	92	85
531	Tveter-A0	25-08-93	EL11	EI	Pass	80	101	88	84	90	96	97	94	89
531	Tveter-A1	25-08-93	EL11	EI	Pass	80	100	85	81	88	96	97	94	87
551	Tveter-A1	26-08-93	EL13	EI	Pass	80	99	81	80	89	95	95	93	87
640	Tveter-A1	31-08-93	RC6	EI	Pass	80	99	86	83	90	96	95	91	86
748	Tveter-A1	07-09-93	EL13	EI	Pass	80	97	76	78	84	94	92	90	86
189	Nyland	21-06-82	EL13	EL	Pass	81	97	87	81	88	91	93	92	84
518	Tveter-A0	25-08-93	EL13	EI	Pass	81	102	87	84	89	98	99	96	90
529	Tveter-A0	25-08-93	RC5	EI	Pass	81	99	86	84	89	96	95	92	87
533	Tveter-A0	25-08-93	EL13	EI	Pass	81	102	87	84	90	98	99	96	91
518	Tveter-A1	25-08-93	EL13	EI	Pass	81	101	82	81	87	96	98	95	88
529	Tveter-A1	25-08-93	RC5	EI	Pass	81	98	81	80	87	96	95	91	85
533	Tveter-A1	25-08-93	EL13	EI	Pass	81	102	82	81	88	97	98	95	89
78	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Pass	82	95	80	78	82	91	92	88	83
596	Tveter-A1	27-08-93	EL13	EI	Pass	82	100	80	79	89	95	97	94	88
598	Tveter-A1	27-08-93	EL11	EI	Pass	82	96	74	76	81	91	91	90	86
637	Tveter-A1	31-08-93	EL11	EI	Pass	82	97	82	78	83	92	93	91	86
628	Tveter-A1	31-08-93	EL13	EI	Pass	83	98	82	80	85	94	94	92	88
313	N. Mostu	17-08-83	EL13	EL	Pass	84	99	84	82	86	94	96	92	85
841	Ski-X1	09-09-93	EL13	EI	Pass	84	98	80	78	85	92	95	92	86
32	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Pass	85	98	91	92	90	95	95	88	82
52	Kolbotn	16-06-82	EL13	EL	Pass	85	103	90	94	93	99	99	97	94
74	N. Mostu	26/27-08-82	EL11	EL	Pass	85	96	92	85	85	92	92	89	83
221	Nyland	21-06-82	EL13	EL	Pass	85	97	82	83	89	95	94	89	84
303	N. Mostu	17-08-83	EL17	EL	Pass	85	99	83	80	82	91	96	91	87
307	N. Mostu	17-08-83	EL14	EL	Pass	85	100	82	79	84	93	96	94	90
608	Tveter-A1	31-08-93	RC6	EI	Pass	85	96	84	81	83	91	91	89	86
175	Holmlia	19-06-82	EL16	EL	Pass	86	102	87	80	88	97	98	96	93
580	Tveter-A1	27-08-93	EL11	EI	Pass	86	100	81	78	88	94	96	94	88
602	Tveter-A1	27-08-93	EL11	EI	Pass	86	105	83	80	90	96	100	99	98
619	Tveter-A1	31-08-93	EL11	EI	Pass	86	100	87	82	92	96	96	93	88
784	Tveter-A1	08-09-93	EL13	EI	Pass	86	97	87	80	86	94	93	91	86



N459.Tabell2 -13

		TOGDATA					MÅLERESULTAT								
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for heile pass.								
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)							
nr	data					(km/t)	dBA	63	125	250	500	1000	2000	4000	
90	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Pass	88	98	82	79	81	96	94	90	85	
562	Tveter-A1	26-08-93	RC2	EI	Pass	88	97	80	78	84	93	94	90	84	
601	Tveter-A1	27-08-93	RC6	EI	Pass	88	99	82	81	86	96	96	92	86	
755	Tveter-A1	07-09-93	EL13	EI	Pass	88	98	78	77	86	93	95	92	86	
763	Tveter-A1	08-09-93	RC6	EI	Pass	88	95	85	82	81	90	92	89	86	
87	N. Mostu	13/14-09-82	EL14	EL	Pass	89	95	82	77	82	91	92	87	82	
565	Tveter-A1	27-08-93	EL11	EI	Pass	90	99	83	79	90	94	95	93	87	
568	Tveter-A1	27-08-93	RC2	EI	Pass	90	95	78	77	78	88	91	89	86	
792	Tveter-A1	08-09-93	EL13	EI	Pass	90	100	89	82	89	96	97	94	88	
							Rel dB(A)	-13	-15	-11	-5	-4	-7	-11	
<b>Ant. togpass.:</b>		70					Log midl.	99	86	84	87	94	95	92	87
<b>Togtype:</b>		Pass					Aritm. midl.	98	84	81	86	93	94	91	86
<b>Fartintervall:</b>		71-90 km/t					Stdavp.	2.6	4.9	4.4	3.7	2.8	2.7	2.9	3.1
524	Tveter-A0	25-08-93	EL13	EI	Pass	91	103	88	84	89	97	100	97	91	
537	Tveter-A0	25-08-93	RC5	EI	Pass	91	106	91	89	90	96	101	99	99	
524	Tveter-A1	25-08-93	EL13	EI	Pass	91	102	82	80	87	96	98	96	89	
537	Tveter-A1	25-08-93	RC5	EI	Pass	91	104	85	85	87	97	100	98	96	
144	Vålerenga	18-06-82	RC4	EL	Pass	92	96	85	82	79	87	93	91	84	
558	Tveter-A1	26-08-93	EL13	EI	Pass	92	101	81	80	88	96	97	95	89	
605	Tveter-A1	27-08-93	EL11	EI	Pass	92	100	81	79	90	96	97	93	88	
650	Tveter-A1	31-08-93	EL11	EI	Pass	92	99	87	83	91	97	96	92	87	
710	Tveter-A1	06-09-93	EL13	EI	Pass	92	100	82	80	87	96	96	94	88	
760	Tveter-A1	07-09-93	RC4	EI	Pass	92	99	83	81	86	95	95	93	86	
242	Arteid	22-06-82	EL13	EL	Pass	94	100	89	83	88	95	97	94	87	
543	Tveter-A1	26-08-93	EL11	EI	Pass	94	101	81	79	89	95	97	94	89	
635	Tveter-A1	31-08-93	EL13	EI	Pass	94	101	86	83	91	97	97	94	88	
716	Tveter-A1	06-09-93	EL13	EI	Pass	94	101	81	79	87	96	98	95	88	
80	N. Mostu	13/14-09-82	EL13	EL	Pass	95	98	82	78	82	91	94	91	91	
642	Tveter-A1	31-08-93	EL11	EI	Pass	96	104	88	84	90	97	99	97	97	
721	Tveter-A1	06-09-93	RC4	EI	Pass	96	100	82	81	85	96	97	93	86	
208	Nyland	21-06-82	RC4	EL	Pass	97	97	83	79	83	88	92	93	84	
829	Ski-X1	09-09-93	EL13	EI	pass	97	98	82	79	85	92	95	93	87	
853	Ski-X1	09-09-93	RC	EI	Pass	97	95	81	80	84	90	92	88	81	
797	Tveter-A1	08-09-93	RC6	EI	Pass	98	100	89	84	87	97	97	93	87	
645	Tveter-A1	31-08-93	EL13	EI	Pass	100	103	89	85	89	98	99	97	91	
738	Tveter-A1	07-09-93	EL11	EI	Pass	100	100	84	80	88	95	97	95	88	
315	N. Mostu	17-08-83	EL17	EL	Pass	101	101	83	80	82	92	99	94	84	
405	Lillestrøm	02-10-86	EL11	EL	Pass	101	98	82	81	84	91	94	92	89	
414	Lillestrøm	02-10-86	EL11	EL	Pass	103	98	92	84	85	90	93	92	89	
850	Ski-X1	09-09-93	EL11	EI	Pass	103	99	81	78	85	91	95	93	88	
569	Tveter-A1	27-08-93	RC6	EI	Pass	105	105	86	84	87	97	101	99	97	
810	Ski-X1	09-09-93	EL11	EI	Pass	106	100	83	78	85	92	96	95	88	
410	Lillestrøm	02-10-86	EL13	EL	Pass	109	100	84	82	84	92	96	94	90	
6	Kolbotn	16-06-82	EL16	EL	Pass	110	98	88	81	89	94	95	89	84	
							Rel dB(A)	-15	-19	-14	-6	-4	-6	-10	
<b>Ant. togpass.:</b>		31					Log midl.	101	86	82	87	95	97	95	91
<b>Togtype:</b>		Pass					Aritm. midl.	100	85	81	86	94	96	94	89
<b>Fartintervall:</b>		91-110 km/t					Stdavp.	2.5	3.2	2.6	2.9	3.0	2.4	2.6	3.9

N459.Tabell2 -14

		TOGDATA					MÅLERESULTAT							
TOG	REF.	Dato	Lokomotiv		Tog	Fart	Sound Exposure Level (SEL) for helle pass.							
ID	for felles	d-mnd-år	type	drift	type		LAx	Oktavband, senterfrekvens (hz)						
nr	data							63	125	250	500	1000	2000	4000
						(km/t)	dBA	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
401	Lillestrøm	02-10-86	EL14	EL	Pass	111	97	84	79	81	87	93	93	87
417	Lillestrøm	02-10-86	EL13	EL	Pass	112	97	83	83	84	90	93	92	89
775	Tveter-A1	08-09-93	EL11	EI	Pass	114	104	91	86	89	97	100	99	92
647	Tveter-A1	31-08-93	RC6	EI	Pass	117	106	89	88	89	100	102	99	98
726	Tveter-A1	07-09-93	EL11	EI	Pass	120	105	84	80	88	96	99	99	98
729	Tveter-A1	07-09-93	RC4	EI	Pass	123	105	86	85	87	97	101	99	97
608	Tveter-A1	27-08-93	RC	EI	Pass	127	106	85	86	87	98	102	99	97
					Rel dB(A)			-17	-19	-17	-8	-4	-6	-8
<b>Ant. togpass.:</b>	<b>7</b>				Log midl.		<b>104</b>	<b>87</b>	<b>85</b>	<b>87</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>96</b>
<b>Togtype:</b>	<b>Pass</b>				Aritm. midl.		<b>103</b>	<b>86</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>95</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>94</b>
<b>Fartsintervall:</b>	<b>111-130 km/t</b>				Stdavp.		<b>3.9</b>	<b>2.8</b>	<b>3.2</b>	<b>2.8</b>	<b>4.4</b>	<b>3.8</b>	<b>3.1</b>	<b>4.5</b>
	<b>DIESEL tog.</b>													
411	Lillestrøm	02-10-86	BM92	Di	B65/68	101	97	91	97	93	92	93	90	90
968	Kongsvinger	26-08-92	ROBEL	Di	Gods	54	97	97	93	96	95	92	88	83
913	Kongsvinger	26-08-92	Di2	Di	Gods	80	97	102	94	97	95	91	88	83

**MIKROMARCO**

Jernbaneverket  
Biblioteket

JBV



09TU05210  
200000026139