

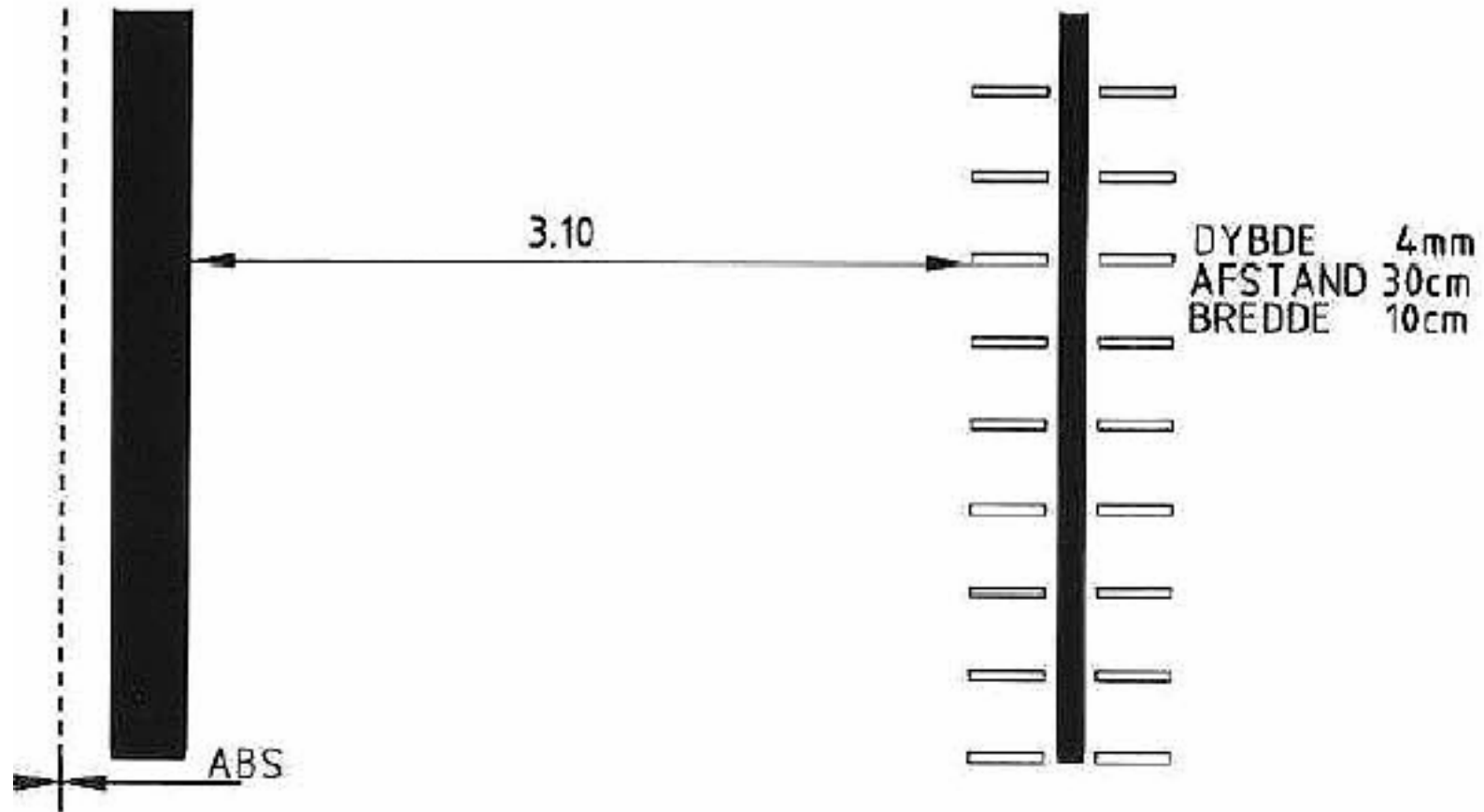
# Rumleriller i vejmidten

Forsøg med støjsvag løsning

# Rumleriller - Århus



# Rumleriller - Århus



# "Gamle riller"



Siden Isterødvejen mellem Hørsholm og Hillerød for to år siden blev udstyret med rumleriller langs vejens midterstriber, er antallet af farlige frontalkollisioner blevet nedbragt til nul.

# Rumleriller i vejmidten

- Har positiv effekt på trafiksikkerheden
- Reducerer
  - Mødeulykker
  - Eneulykker til venstre
  - Overhalingsulykker
- Forsøg i USA: 34-95% reduktion

# Uheld og alvorlighed

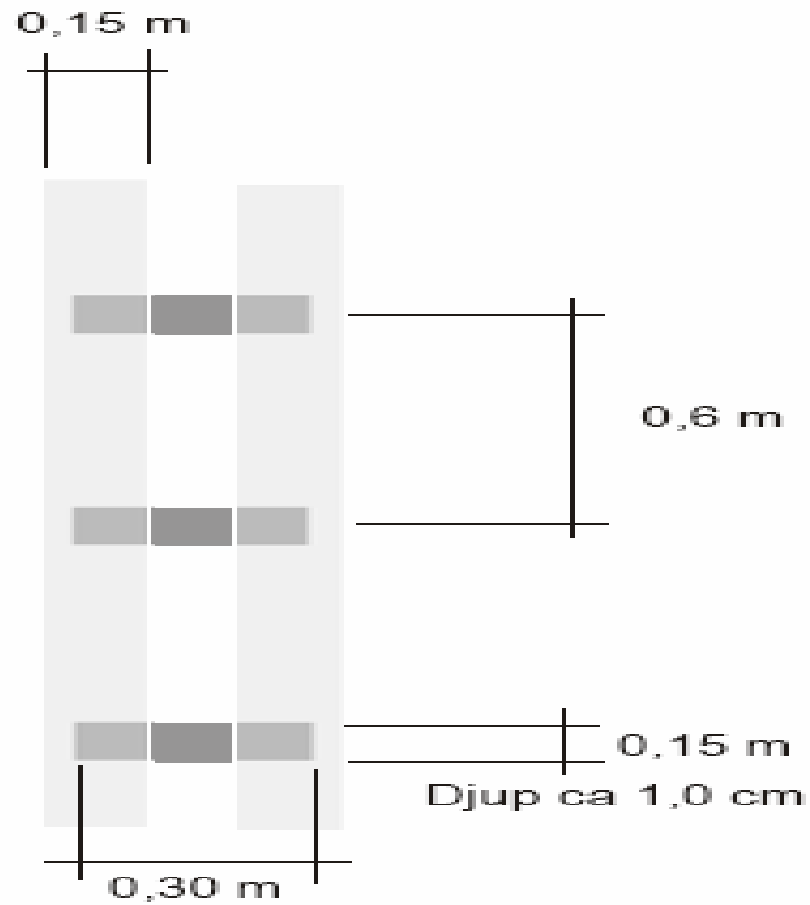
	Byområde	Åbent land
Personskadeuheld	60%	40%
Personskader	55%	45%
Dræbte	35%	65%

	Kryds	Strækning
Personskadeuheld	35%	65%
Personskader	35-40%	60-65%
Dræbte	25-30%	70-75%

# Rumleriller og støj

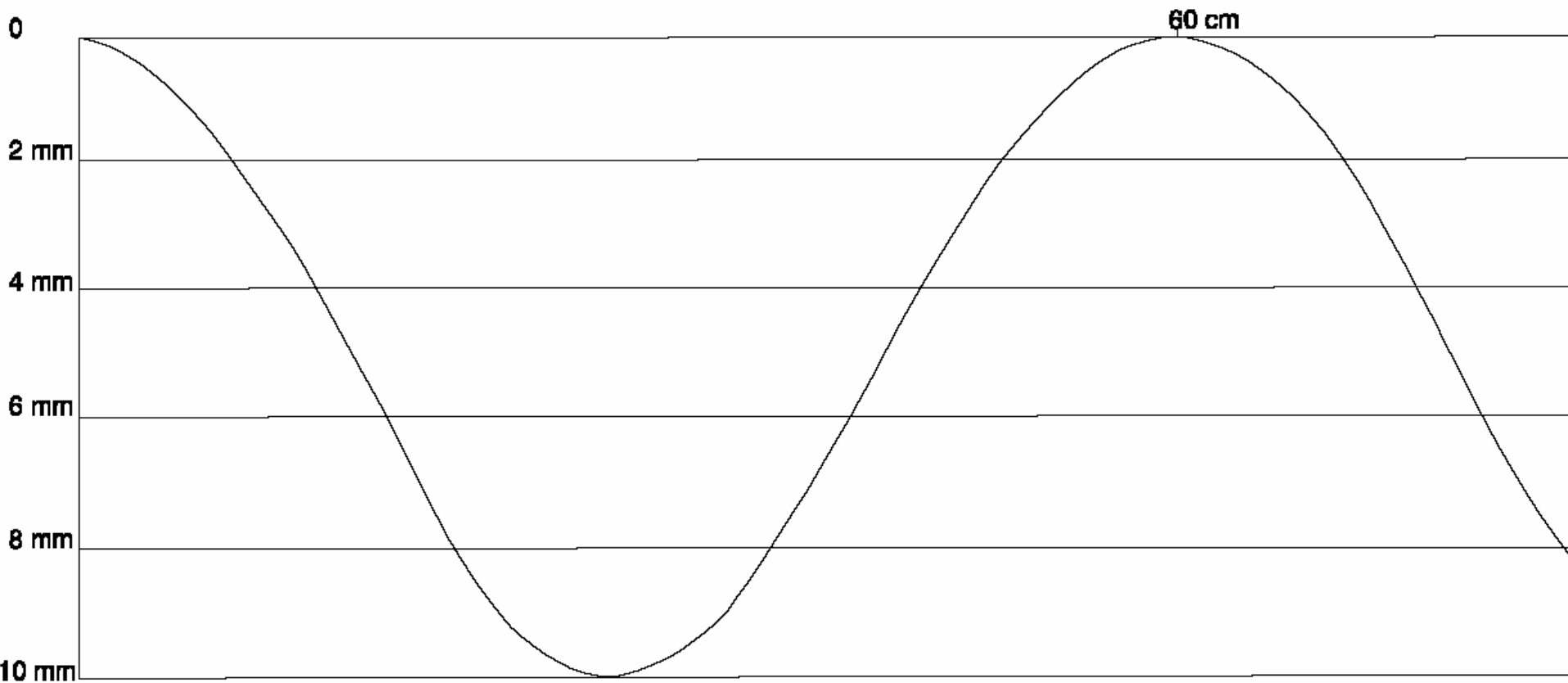
- Normaler riller giver støj og vibration, både indenfor og udenfor bilen
  - Derfor bør de ikke bruges tæt på boliger

# Svensk rumlerille

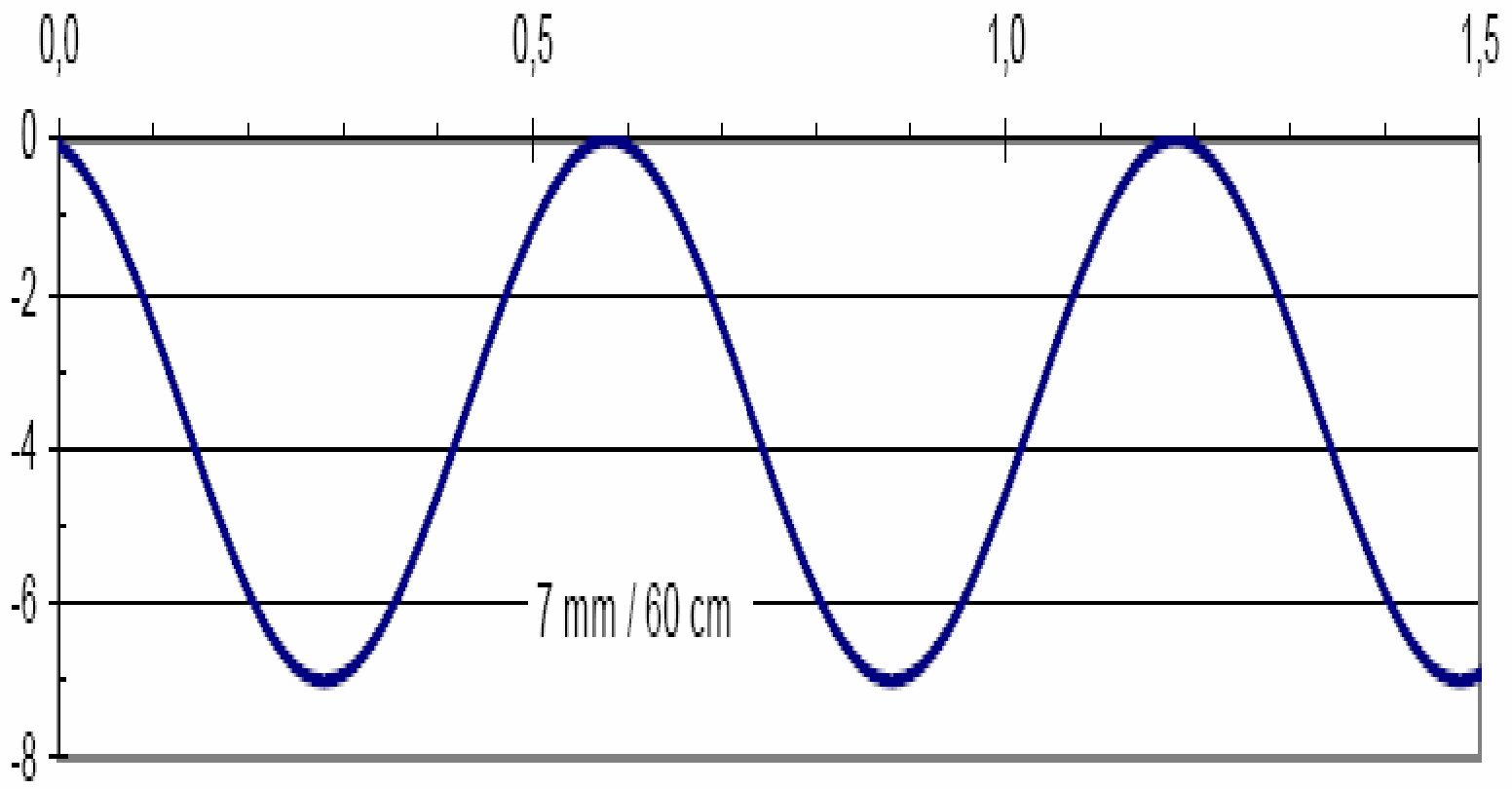


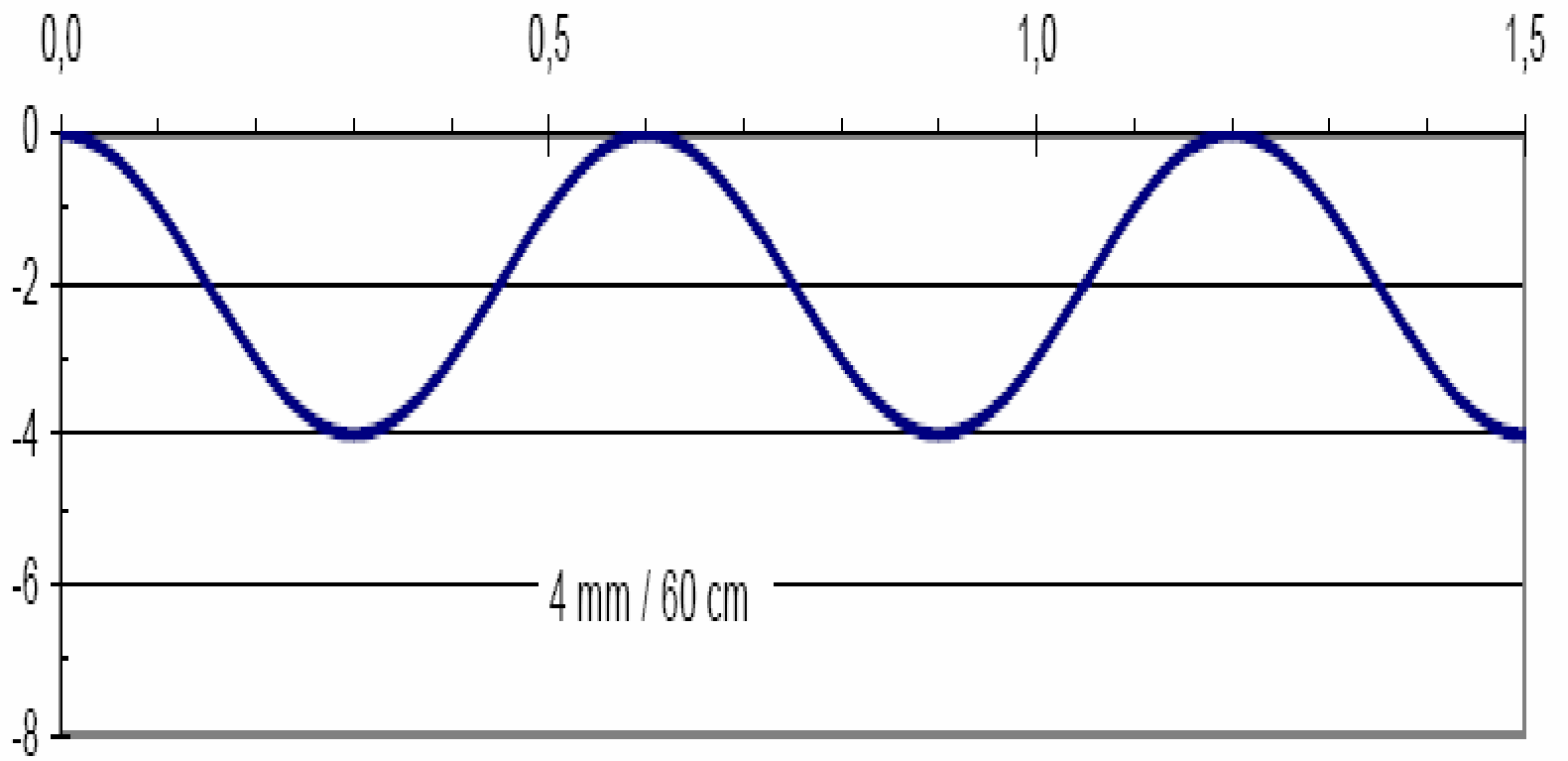


# Sinusformet rumlerille



Sinuskurve for 10 mm fræsedybde





# Rumleriller



# Forsøgsstriber

- 1. Cirkelafsnit 10 mm "Svensk"
- 2. Sinusformet 7 mm
- 3. Sinusformet 4 mm
- 4. Rektangel 4 mm dyb (gammel)
- 5. Rektangel 8 mm dyb (gammel)
- - Referencemåling -

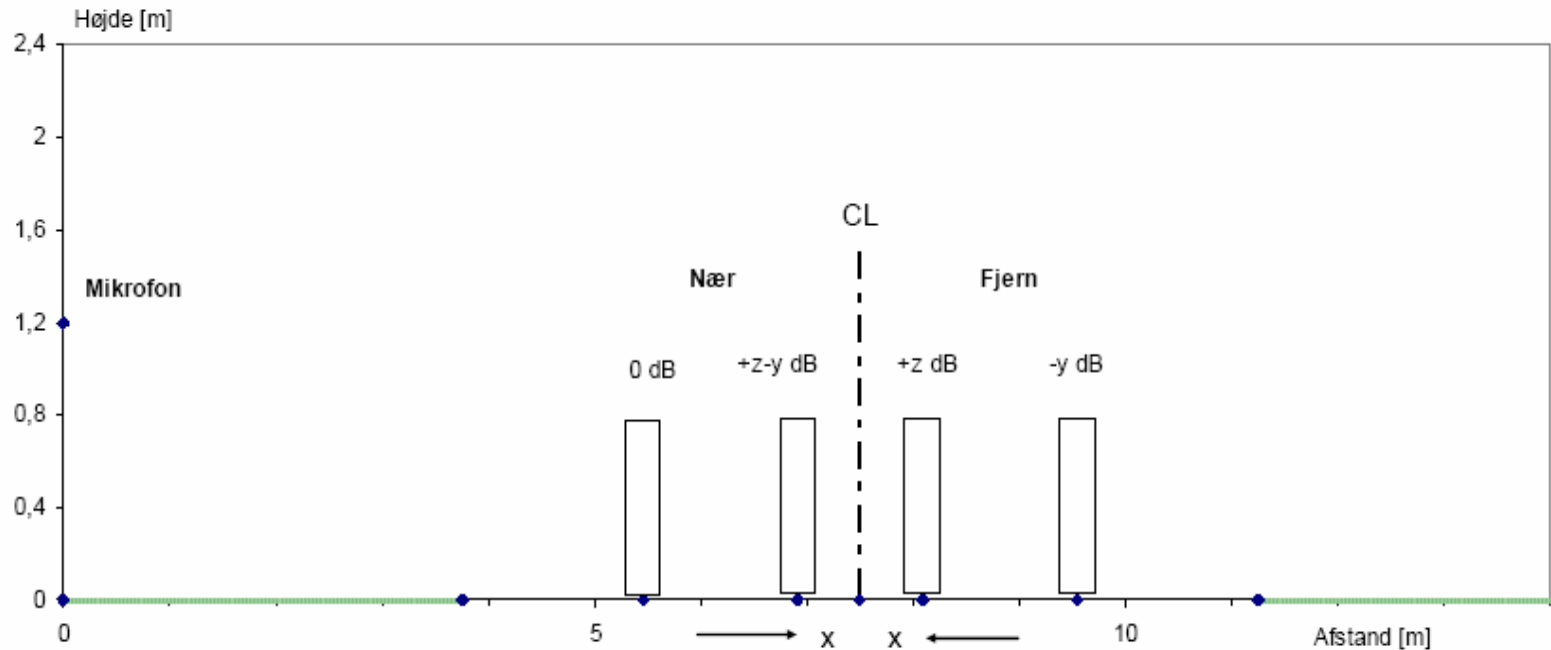
# Bilerne

Bil nr.	1	2	3
Fabrikat	Volkswagen	Skoda	Toyota
Model	Golf 1,8	Octavia 1,9 TDI	Combivan (Corolla Verso)
Årgang	1995	2006	2003
Kørt km	200.000	5.000	15.000
Dæk for	Gislaved Speed 516	Continental ContiEcontact 3	Goodyear Ultragrip 6 (M+S)
	185/60 R14 82T	195/65 R15 91H	195/65 R15
Dæk Bag	Michelin Energy	-do-	-do-
	185/60 R14 XT2		

*Tabel 2*

*Data om de udvalgte biler*

# Måleopstilling - princip



**Figur 2**

Lodret snit gennem målepositionen. Skitse af placeringen af hjulene ved forbigørsel i de to retninger. Ikke i mål. Bilernes sporvidde er i modellen forudsat at være  $w = 1,45$  m.

# Rumleriller





# Resultat af støjmåling

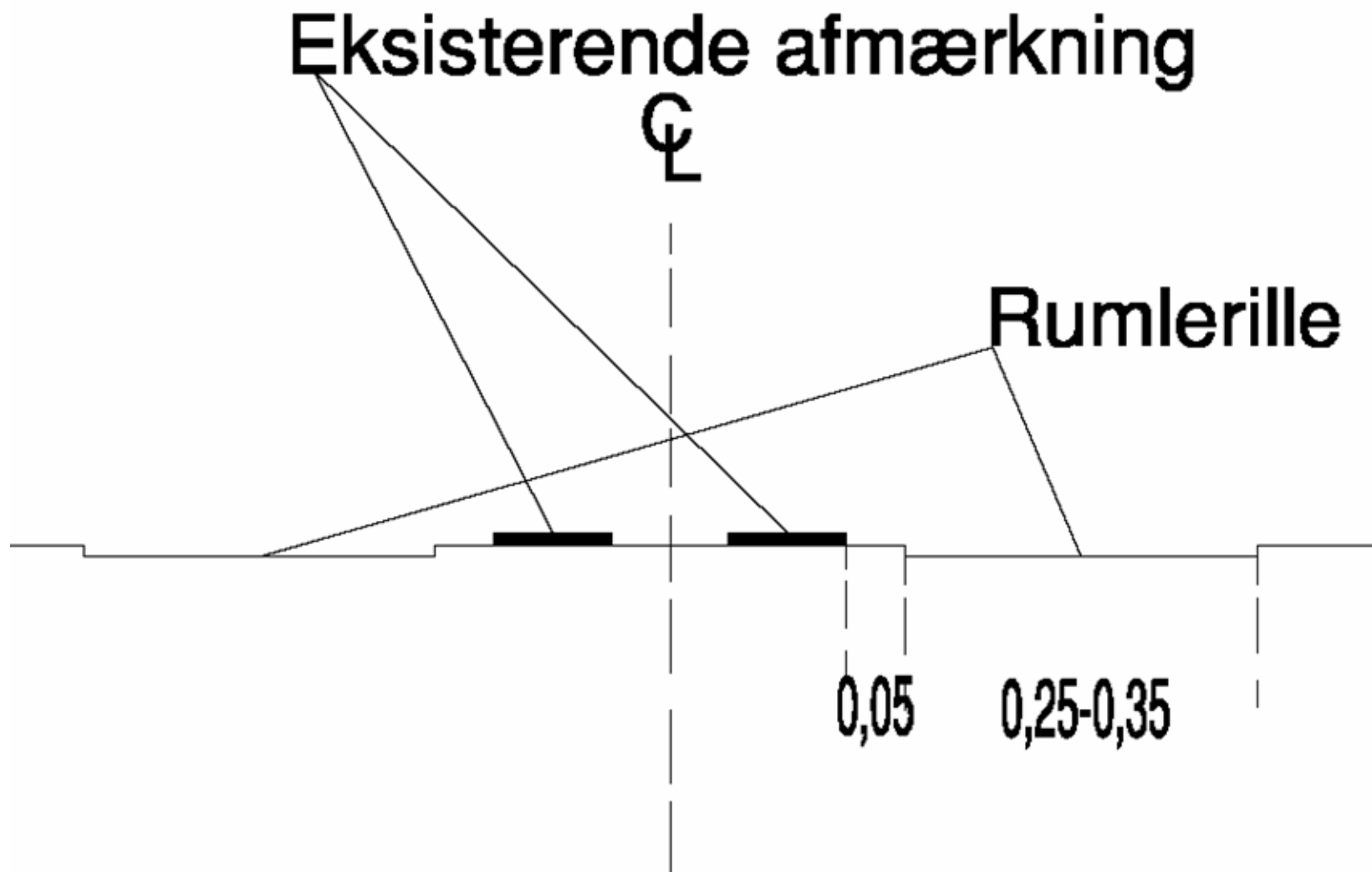
Rille type nr. [-]	Betegnelse	"Fjern" [dB]	"Nær" [dB]
1	Cirkelafsnit, 10 mm dybt ("Svensk")	3	2
2	Sinus 7 mm	1	0,5
3	Sinus 4 mm	1	0,5
4	Rektangel 4 mm dybt ("Gammel")	6	4
5	Rektangel 8 mm dybt ("Gammel")	8	5

# Ny riller lavet som forsøg

## Vejcenter Hovedstaden

- Frederikssundsvej i en kurve 10 mm dybe sinusformede
- Rute 6 på en længere strækning 7mm og 10 mm dybe sinusformede

# Rumleriller og tværsnit



# Kantbanen bør bibeholdes

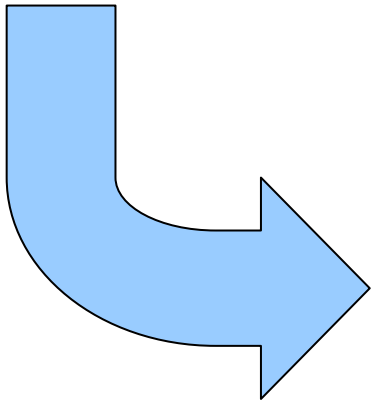
- Vi bør ikke mindske kantbanen for at få plads med riller, da kantbaner har stor sikkerhedsmæssig værdi
- Kantbaner bør være 0,5 m

# 100 km rumleriller i år...

- Derfor bør vi kombinere de to tiltag
  - Rumleriller
  - Differentieret hastighedsbegrænsning

# Rumleriller og tværsnit

- Frit kørespor minimum 3 meter
- Nødvendig bredde for riller og midterafmærkning ca 1 meter.



Vi skal finde veje hvor køresporene er 3,5 meter (husk, nogle veje HAR riller)

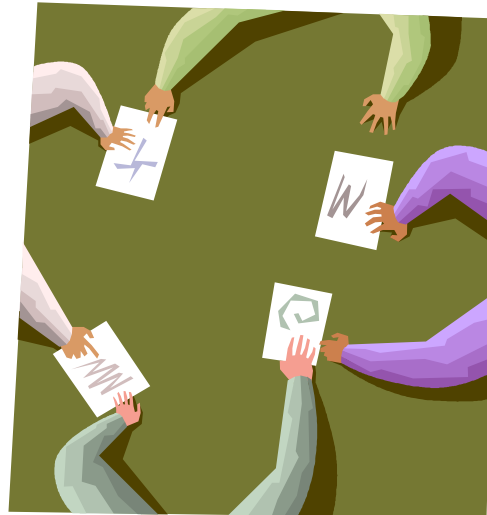
# Vejbredder og vejcentre

Veje med belagt bredde $\geq 8$			
Vejcentre	Totalt	2xkøresp $>7$	2xkøresp 6-7 m
Hovedstaden	176	128	14
Sjælland	309	160	33
Syddanmark	437	93	108
Midtvestjylland	744	241	271
Nordjylland	384	156	81
Østjylland	328	168	67
<b>Totalt</b>	<b>2378</b>	<b>946</b>	<b>574</b>

Fra VIS

# Belægningshensyn

- Der findes ikke erfaring med denne slags riller i forhold til belægning
- Planlægning af fræsning skal koordineres i vejcenteret...





# Målinger - fjern

