



Snöskotrars bulleremissioner

Om regelprocessen och om bullrets utbredning

Innehåll

- Den internationella processen
- Eu-regelverket
- Vår svenska målsättning
- Det svenska regelverket
- SP:s utredning
- Slutsatser och diskussion

Transportstyrelsens ansvar

- Nationellt regelverk
(egna föreskrifter samt förslag till ändringar av förordningar)
- Representerar Sverige i internationella förhandlingar
- Tillsyn och marknads kontroll
- Transportregistret



EU-regelverket

- EU-direktiv 2000/14/EG
- Omfattar:
” utrustning som är avsedd att användas utomhus... som antingen är självgående eller kan förflyttas och som, oberoende av framdrivningssystem, är avsedda att, i enlighet med sin typ, användas utomhus och som bidrar till exponering för buller i miljön.”



Den internationella processen

- Expertgrupp under EU-kommissionen
- Tyvärr ingen aktivitet på två år.
- Diskussioner om snöskotrar ska införlivas i 2000/14/EG
- Sverige är pådrivande, Finland emot och Italien stödjer
- Nya tag våren 2013!



Det svenska regelverket

- Förordning (2001:1084) om buller från viss utomhusutrustning införlivar EU-direktivet
- Vägverkets föreskrifter 2003:17 om terrängmotorfordon
- Uppgifter om bullernivå i transportregistret ... tyvärr inte påbörjat.



Vår svenska målsättning

- Miljömålet Storslagen fjällmiljö anger **max 73 dB** från **minst 60 %** av skottrar **i trafik 2015**
- - fjällmiljöers värden för friluftsliv är värnade och bibehållna och påverkan från buller är minimerad.
- 17 % av fjällens yta påverkat av buller, - det ska minska
- Områden som är fria från buller och andra störningar ska öka.



Studie beställd av Transportstyrelsen

- Målet: Hur påverkas bullerutbredningen av skärpta bullerkrav?
 - Mäta och beräkna utbredningen vid olika terräng-typfall.
 - Undersöka effekten av skärpta krav.
 - Ska stötta oss i internationella förhandlingar.
 - Ska kunna bidra till det svenska arbetet.



Data

- Uppmätt två skotrar
 - en två- och en fyrtakt, representativa
 - enligt SAE J192: 25 km/h-full acc.
 - vid 25, 50 och 75 km/h konstant hastighet
- Gjort beräkningar
 - på ljudabsorption över snö (sluttning, plan, skog, is)
 - på utbredningen av buller från skotrarna
 - av typfall med viss trafikmängd, 70 km/h, 300 skotrar/d, 65/35 %



Intressanta upptäckter

- Tvåtaktaren låg 6 dBA **över** 78 dbA
- Fyrtaktaren låg 1 dBA **över**
- Osäkert vad miljömålet har för mätetal
 - bullerklasser anger momentan ljudnivå
 - men vilken mätmetod? Max(acc), ekv.(acc), ekv.(konst)
- En kravskärpning i EU ger inte motsvarande verklig effekt.
 - frekvenstoppar flyttas vilket påverkar A-vägningen.
 - sänkning av 1 dBA vid max(acc) ger ca 0,6 dBA sänkning vid ekv(acc)

Lite data

Mätvärden från de båda skotrarna

	Ekv (dBA)			Acc-max (dBA)	
	25 km/h	50 km/h	75 km/h	Acc - 25 km/h	
2-takt	61,7	67,4	71,3	80,4	83,8
4-takt	58,9	64,1	69,8	76,9	78,9
Skillnad	2,8	3,3	1,5	3,5	4,9

Lite data

Hur långt ifrån skotern har nivån sjunkit till 25 dBA?

	40 dBA	25 dBA	700 m	2500 m
Plan mark, mjuk snö, 70 km/h				
4-takt	635 m	2450 m	39,1 dBA	24,8 dBA
2-takt	640 m	2650 m	39,2 dBA	25,7 dBA

Obs: vid 15 m skilde det 1,5 dBA.

Lite data

Jämförelse av de fyra terrängtyperna

2-takt	40 dBA	25 dBA	700 m	2500 m
Plan öppen mark, mjuk snö	640	2650	39,2	25,7
Sluttning	635	2610	39,1	25,5
Öppen yta, is	1150	4020	45,4	31
Skog, mjuk snö	150	300-	-	-

Slutsatser och diskussion

- Ska vi kan vi driva igenom införlivning i 2000/14/EG?
- Kan vi göra något nationellt?
- Trimpipor ett problem, vad göra?
- Det är möjligt att bygga en modell utifrån utredningen.
- Man kan få fram geografiska data utifrån utredningens data.
- Det finns mycket fakta i rapporten, användbart i det fortsatta arbetet.
- Är det relevant att beräkna dygnsekvivalentnivåer för skotertrafiken?
- Statistiska urvalet begränsat

Hur strävar vi framåt?

