

Sigurd Solberg

10 nattlige støyhendelser

Støysoner

- Brukes i T-1442 for å vise hvor planer kan møte restriksjoner.
- Støysonene er gitt av to utendørs nivåer, angitt i L_{den} og L_{5A} (5% mest støyende hendelser)
- Gul sone vegtrafikkstøy er gitt av $L_{den} = 55$ dBA og $L_{5A} = 70$ dBA
- ”beregning av maksimalnivå kan unnlates dersom ekvivalentnivået åpenbart er bestemmende for støysonens utbredelse”
- Ingen eksplisitt omtale av antall hendelser

Anbefalt støygrense i T-1442

- Gjentar verdiene for Gul sone, men sier at L_{5A} gjelder der det er "mer enn 10 hendelser pr natt"
- I veiledningen til T-1442 refereres krav til innenivå i NS8175, som har entydig definisjon: "minst 10 hendelser pr natt over (angitt støynivå)"

NS8175 – støykrav inne

| Type brukerområde | Målestørrelse | Klasse A | Klasse B | Klasse C | Klasse D |
|---|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| I oppholds- og soverom fra utendørs lydkilder | $L_{pA,eq,24\text{ h}}$ (dB) | 20 | 25 | 30 | 35 |
| I soverom fra utendørs lydkilder | $L_{pA,max}$ (dB) natt, kl. 23-07 | 35 | 40 | 45 * | 50 |

* Dersom det er minst 10 hendelser over denne grensen

10 nattlige hendelser: 3 tolkninger

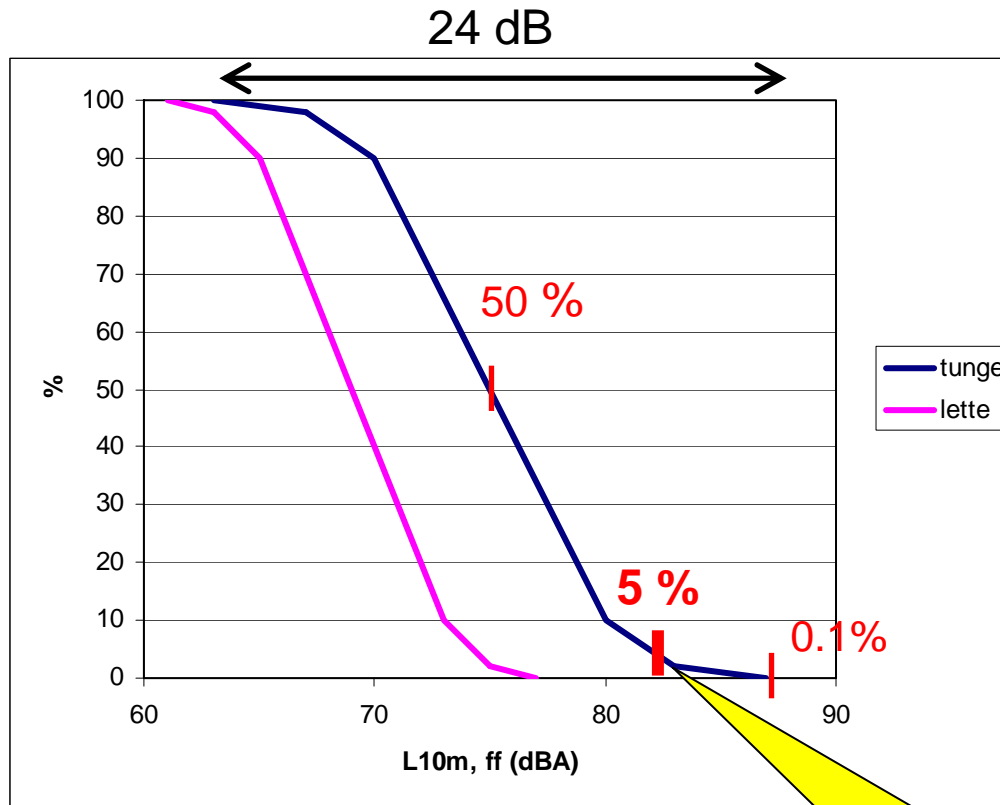
I nattperioden (23-07) overskrides grenseverdien for L_{5AF} (70 dBA):

1. og minst 10 biler passerer
= 1 tung + 9 lette, $d=40m$, $\dot{A}DT=130$
2. og minst 10 Tunge biler passerer
= de fleste av disse har nivå under 70 dBA: $d=40m$, $\dot{A}DT=1300$
3. av minst 10 passerende biler
som alle har nivå over 70 dBA, $d=30 m$, $\dot{A}DT=13.000$

15/1300

(felles: 50 km/t, 10 % tunge, 8% natt)

Passeringsnivå for biler har stor spredning



Vegtrafikkstøy: NBV96
ved 50 km/h

Tung bil, 10m, ff:

0.1% = 87 dBA

0.5% = 86

1% = 84

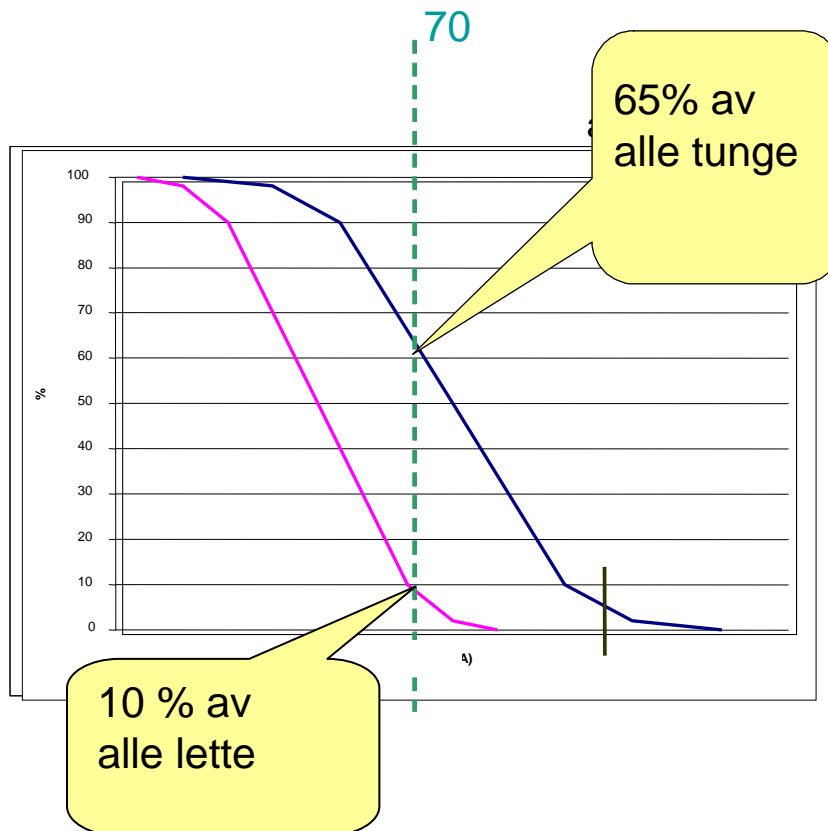
5% = 82

10% = 80

50% = 75

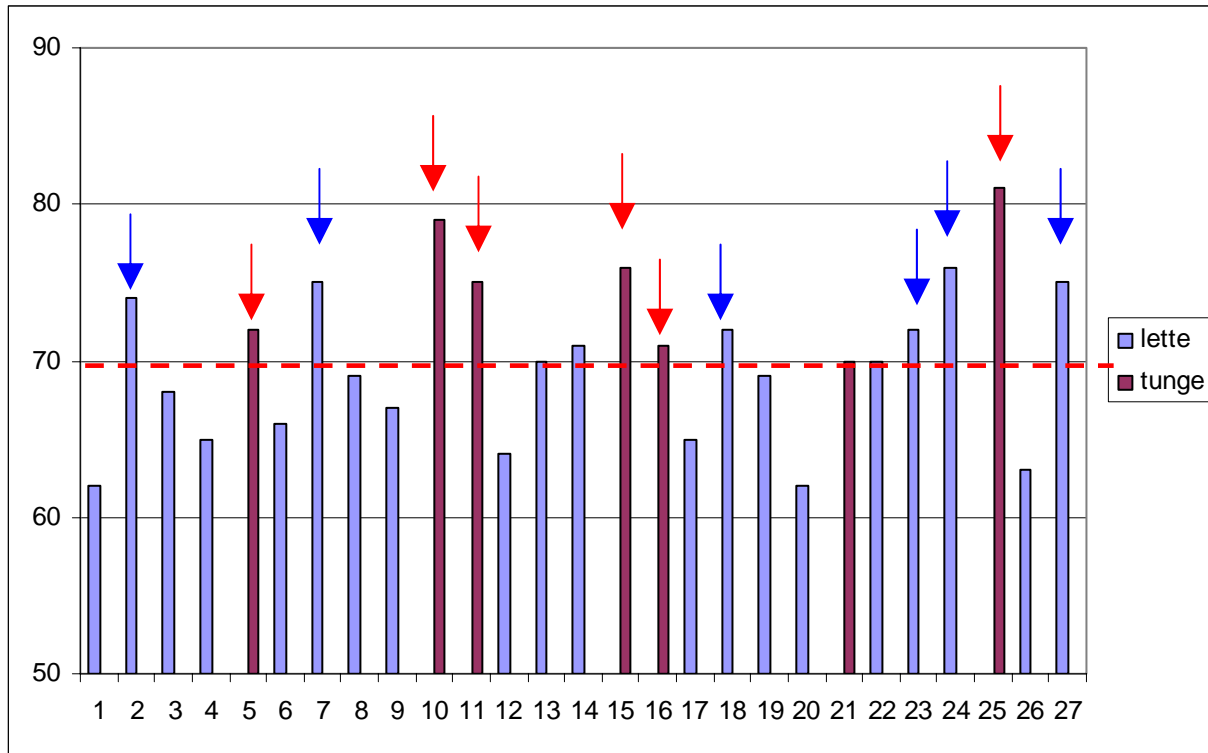
Standardverdi NBV96

Antall hendelser over bestemt nivå



Overskridelse
av $L_{pA}=70$ dBA
Ved $d=15$ m og
 $v=50$ km/t

Tidsforløp - over 70 dBA



10 hendelser over 70 dBA

| Avst | Hast (km/t) | ÅDT for over 10 nattlige hendelser > 70 dBA | L _{A,den} for samme |
|------|-------------|---|------------------------------|
| 10 | 50 | 250 | 52 |
| 15 | 30 | 1.200 | 56 |
| 15 | 50 | 800 | 56 |
| 20 | 50 | 3.600 | 60 |
| 15 | 70 | 300 | 55 |
| 20 | 70 | 750 | 57 |
| 30 | 70 | 3.000 | 62 |
| 40 | 70 | 12.000 | 66 |
| 50 | 70 | 250.000 | 78 |

Bare i kort avstand (=bygater) og ved lave trafikk tall vil gul sone bli bestemt av maksimalnivået.

Ellers vil L_{den} bestemmes.

(vegtrafikkstøy, 10% tunge, 8% natt)

Konklusjoner

- Regn "10 nattlige hendelser" på samme måte som NS8175:
hendelser over et absolutt nivå $L_{pA.max}$.
- $L_{den} = 55$ dBA slår ut før "10 natt.hend." i alle viktige vegtrafikksituasjoner. Unntak: avstand under 15 m eller små trafikkmengder (< 500 kjt) og høy fart (60+)
- Ikke bruk maksimalnivå til å lage støysoner for vegtrafikk.