

Onderzoek verkeershinder



Onderzoek verkeershinder

Belevingsonderzoek verkeershinder op de doorgaande weg
door Wirdum en Swichum

Onderzoek uitgevoerd door:

- Robbert de Vries
- Boele Schelling

In opdracht van:

- Dorpsbelang Wirdum - Swichum



Onderzoek verkeershinder

- Aanleiding
- Situatie
- Aanpak
- Opzet enquête
- Respons op enquête
- Uitkomsten: geluid, trillingen, schade, veiligheid
- Conclusies
- Mogelijke maatregelen

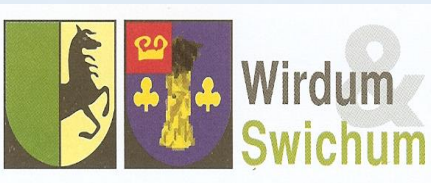
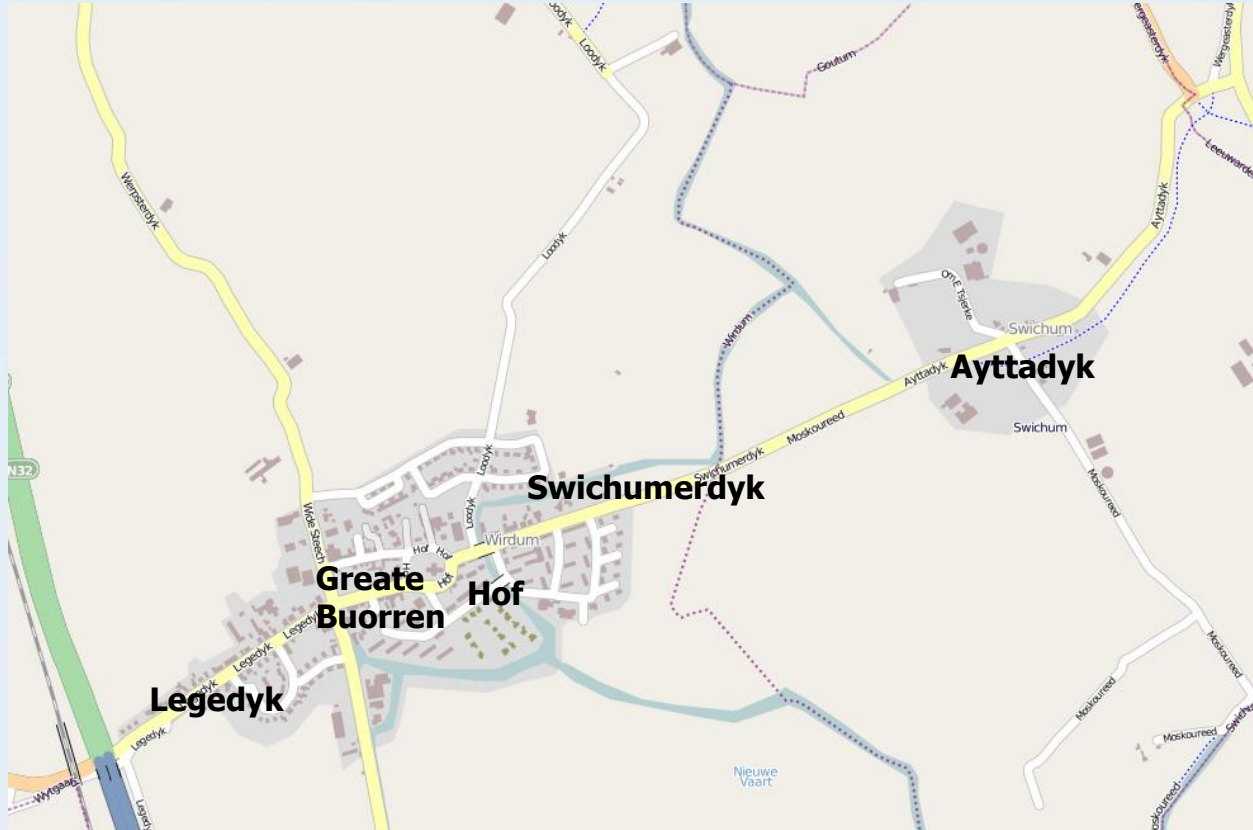


Aanleiding

- Klachten aanwonenden over verkeershinder:
 - Geluid
 - Trillingen
 - Verkeersveiligheid
- Legedyk-Greate Buorren-Hof-Swichumerdyk-Ayttadyk



Situatie: overzicht



Situatie: Legedyk



- Asfaltverharding
- Wegversmallingen
- Oude en nieuwe bebouwing



Situatie: Greate Buorren



- Klinkerverharding
- Drempel
- Oude bebouwing



Situatie: Hof



- Klinkerverharding
- Dorpspodium
- Oude en nieuwere bebouwing

Situatie: Swichumerdyk



- Klinkerverharding
- Asfalt na Tj. De Boerstr
- Brug + 2,5 drempel
- Oude en nieuwere bebouwing



Situatie: Ayttadyk



- Asfaltverharding
- Smal
- 3 drempels
- Vooral oude bebouwing

Situatie: Fundering

In het algemeen:

- Voor 1965 à 1970 gemetselde fundering
- Vanaf 1970 fundering op palen



Aanpak

- Inventarisatie omvang van het probleem
- Enquête
- Verspreiding: alle aanwonenden (141 panden)
- Verwerken en presenteren resultaten
- Aanbieden aan gemeente (wegbeheerder)
- Vervolgstappen afhankelijk van uitkomsten

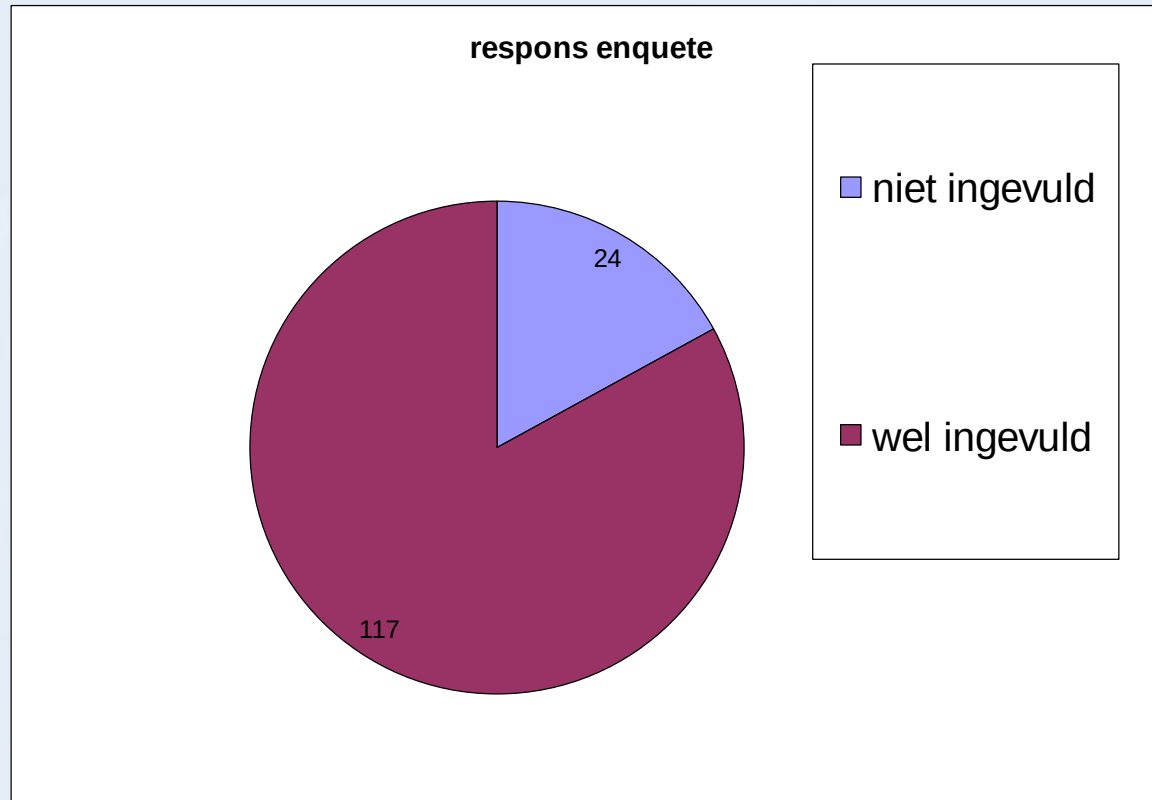


Opzet enquête

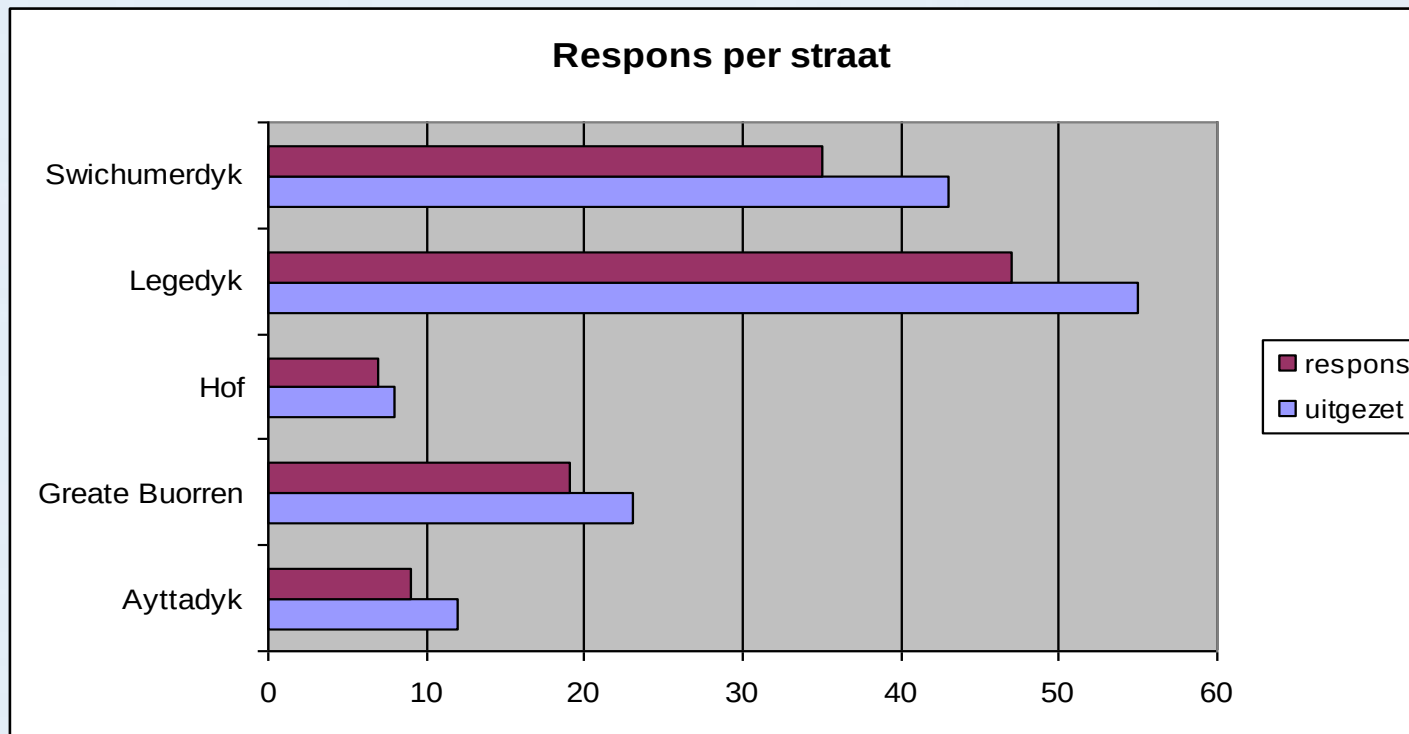
- Rapportcijfers voor
 - Geluid
 - Trillingen
 - Verkeersveiligheid
- Vragen naar oorzaken, uitingen, frequentie, schade, etc.
- Inventarisatie afstanden tot wegas, wegverharding, etc.



Respons enquête totaal



Respons enquete per straat



Respons enquête

Conclusies:

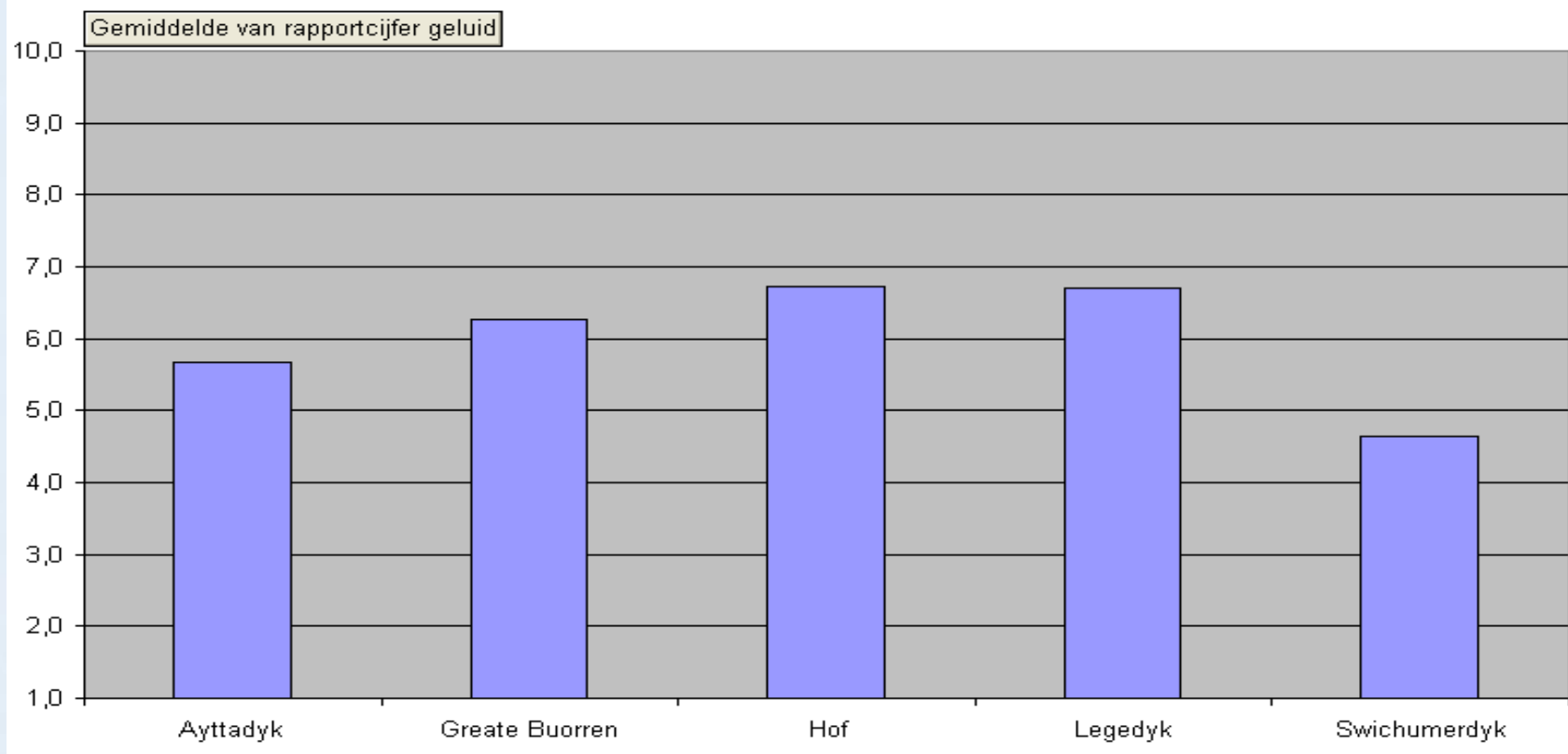
- Bewoners hebben zeer goed meegewerkt aan enquête
- Uitkomsten enquête zijn representatief

Met dank aan:

Trinet Oudendag, Afke Brandenburg, Anneke van Buiten,
Froukje Boonstra en Yvonne van Manen



Geluid: Rapportcijfer per weg



Geluid

- Swichumerdyk laagste rapportcijfer 4,6
- Hof en Legedyk hoogste rapportcijfer 6,7
- Ayttadyk (5,7) en Greate Buorren (6,3) er tussen in

Conclusie:

- Bewoners ervaren geluid als hinder, in elk geval op Swichumerdyk



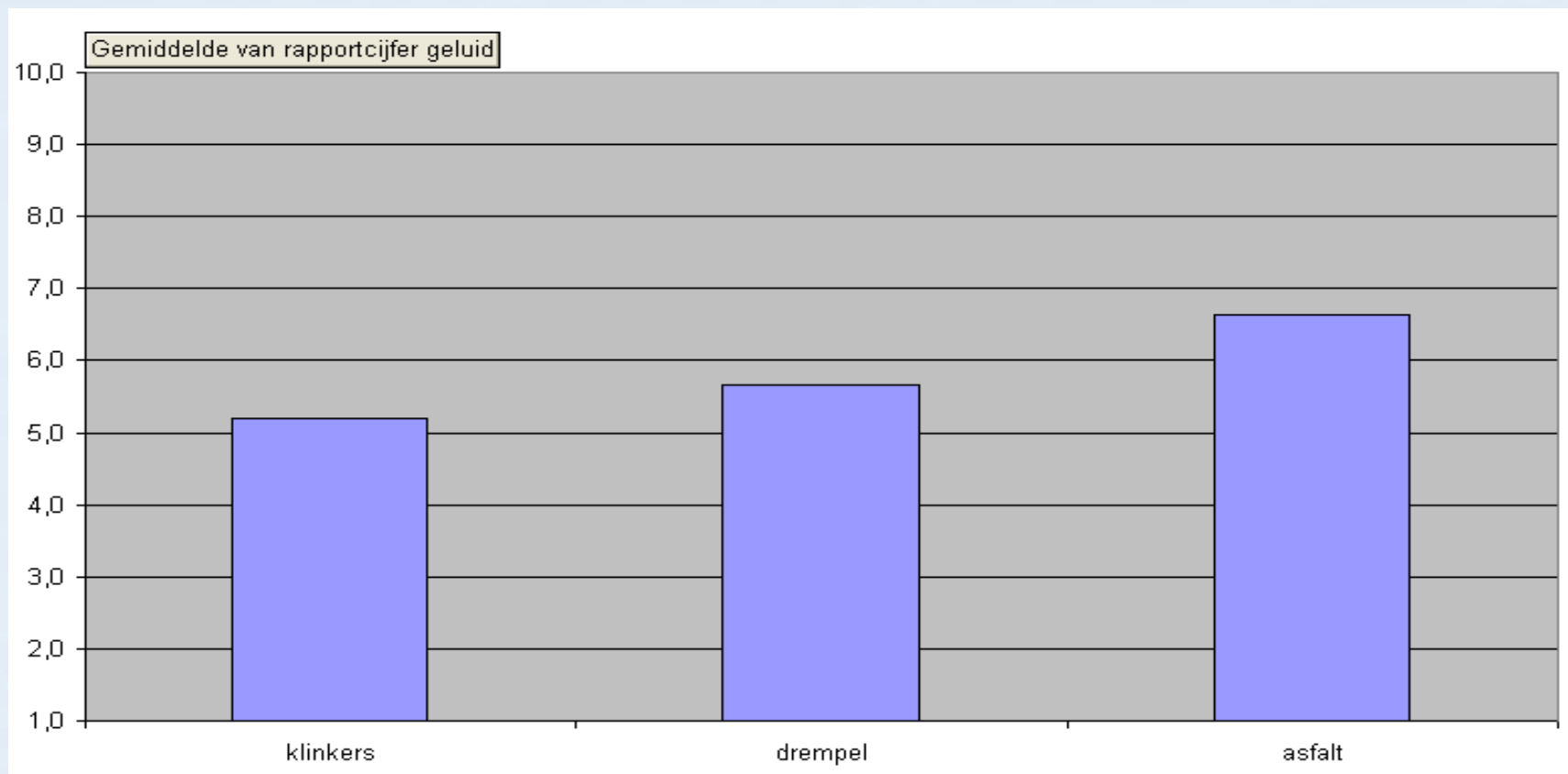
Geluid

Mogelijke factoren bij geluidhinder:

- Soort wegverharding
- Hoeveelheid verkeer (drukke)
- Rijsnelheid



Geluid: Rapportcijfer per verharding



Geluid

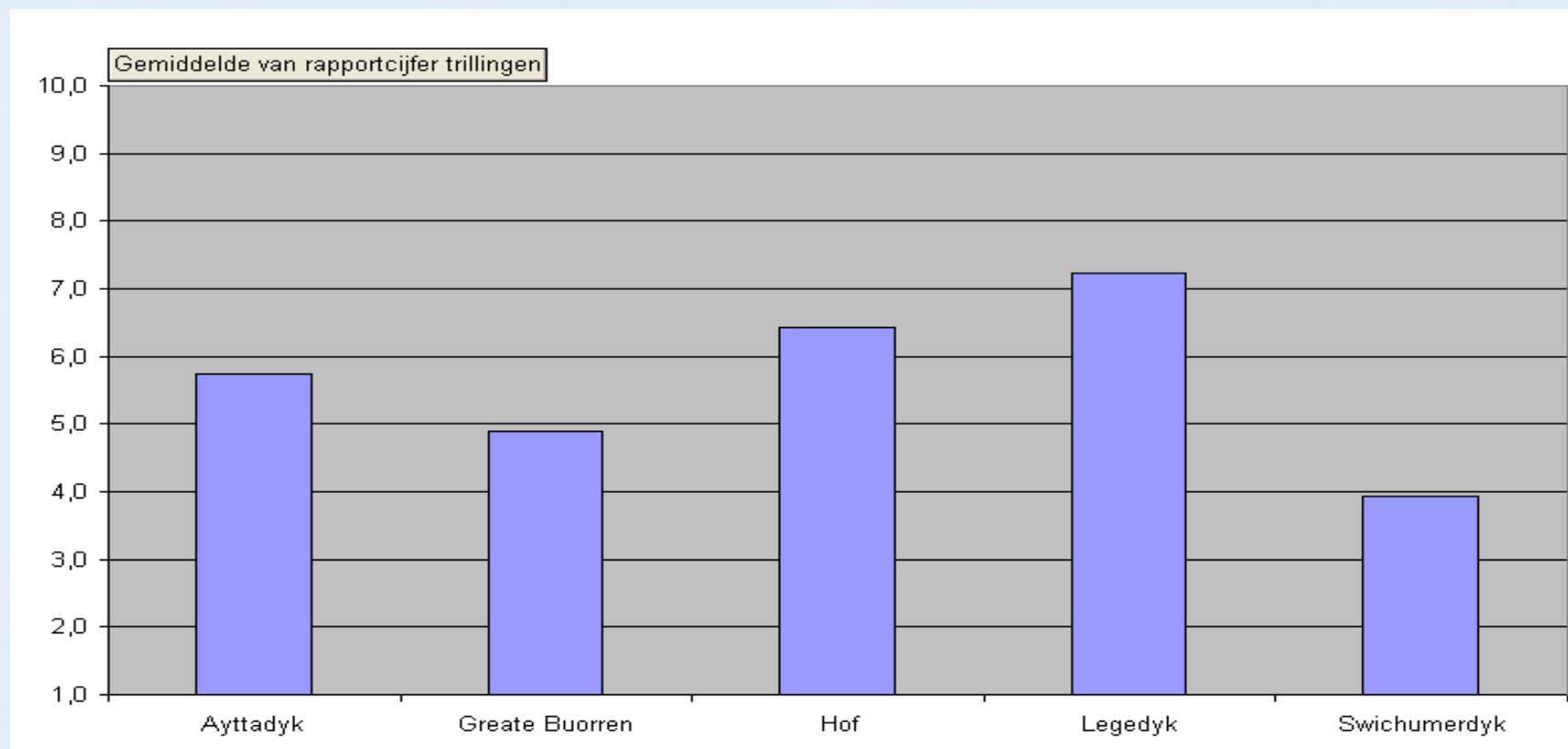
Conclusies wegverharding:

- Klinkers geven meeste geluidhinder (rapportcijfer 5,2)
- Asfalt geeft minste geluidhinder (rapportcijfer 6,6)

Conclusies hoeveelheid verkeer en rijsnelheid komen aan de orde bij trillingen.



Trillingen: Rapportcijfer per weg



Trillingen

- Swichumerdyk laagste rapportcijfer 3,9
- Greate Buorren rapportcijfer 4,9
- Ayttdyk rapportcijfer 5,8
- Hof rapportcijfer 6,4
- Legedyk hoogste rapportcijfer 7,2

Conclusie:

- Bewoners ervaren ernstige trillingshinder, met name op Swichumerdyk en Greate Buorren



Trillingen

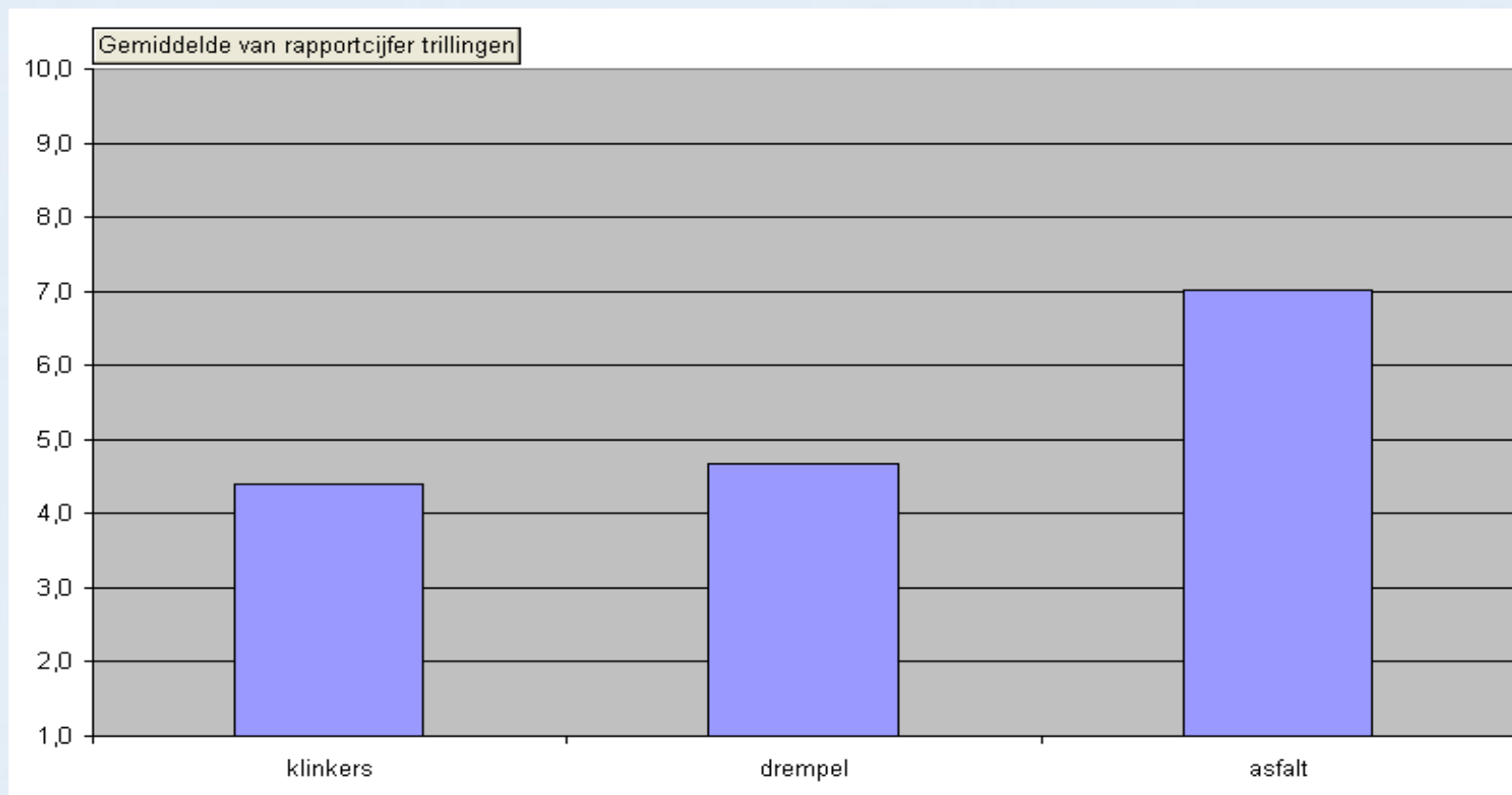


Mogelijke factoren bij trillingshinder:

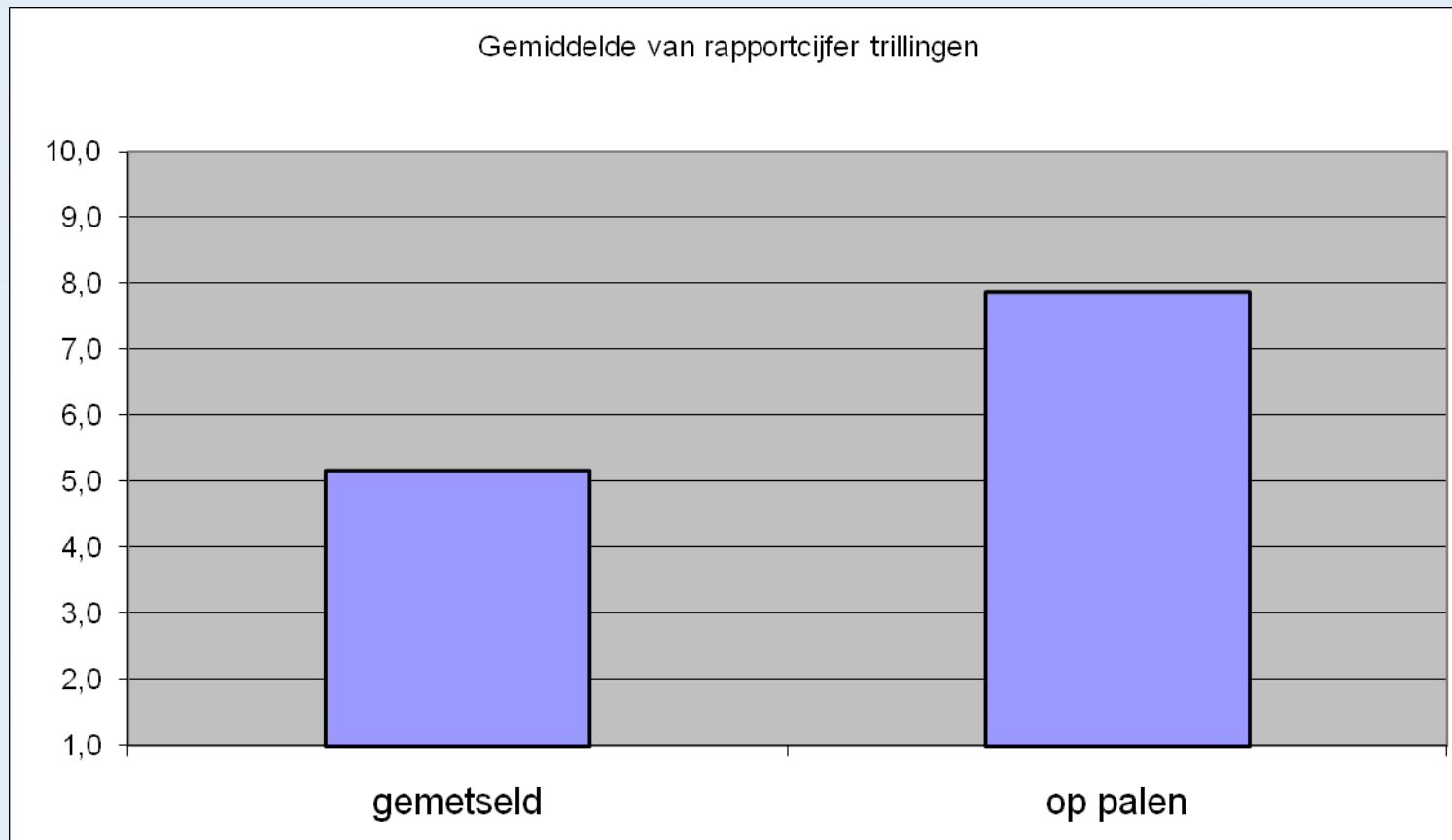
- Soort wegverharding
- Soort fundering huizen
- Gewicht verkeer
- Rijsnelheid
- Hoeveelheid verkeer (drukke)



Trillingen: Rapportcijfer per verharding



Trillingen: Rapportcijfer naar fundering



Trillingen

Conclusies:

- Klinkers geven meeste trillingshinder (rapportcijfer 4,4)
- Asfalt geeft minste trillingshinder (rapportcijfer 7,0)
- Gemetselde funderingen meer hinder (rapportcijfer 5,2)
- Fundering op palen minder gevoelig (rapportcijfer 7,9)



Geluid en trillingen

Genoemde oorzaak van geluids- of trillingshinder	aantal keren	percentage
vrachtauto's	90	64%
landbouwverkeer, incl. shovels, aanhangers	94	67%
personenauto's	12	9%
motoren	6	4%
optrekkende voertuigen	2	1%
rijsnelheid	1	1%
drukke	1	1%



Uiting van trillingshinder

Hoe uit trillingshinder zich?	aantal keren genoemd	percentage
voelbaar	70	50%
rammelen	28	20%
kraken	9	6%

Gemiddeld 6 x per dag trillingshinder



Erfschade

Schade aan erf door verkeer (wegberm, oprit of tuin)	aantal keren genoemd	percentage
---	----------------------	------------

nee	91	65%
ja	9	6%

opmerkingen

met name in Swichum



Woningschade

Woningschade	aantal keren genoemd	percentage
nee	52	37%
ja	45	32%

Schade aan:

muren (binnen- en buiten)	43	30%
pleisterwerk	6	4%
ruiten	3	2%
vloeren	3	2%
anders	10	7%



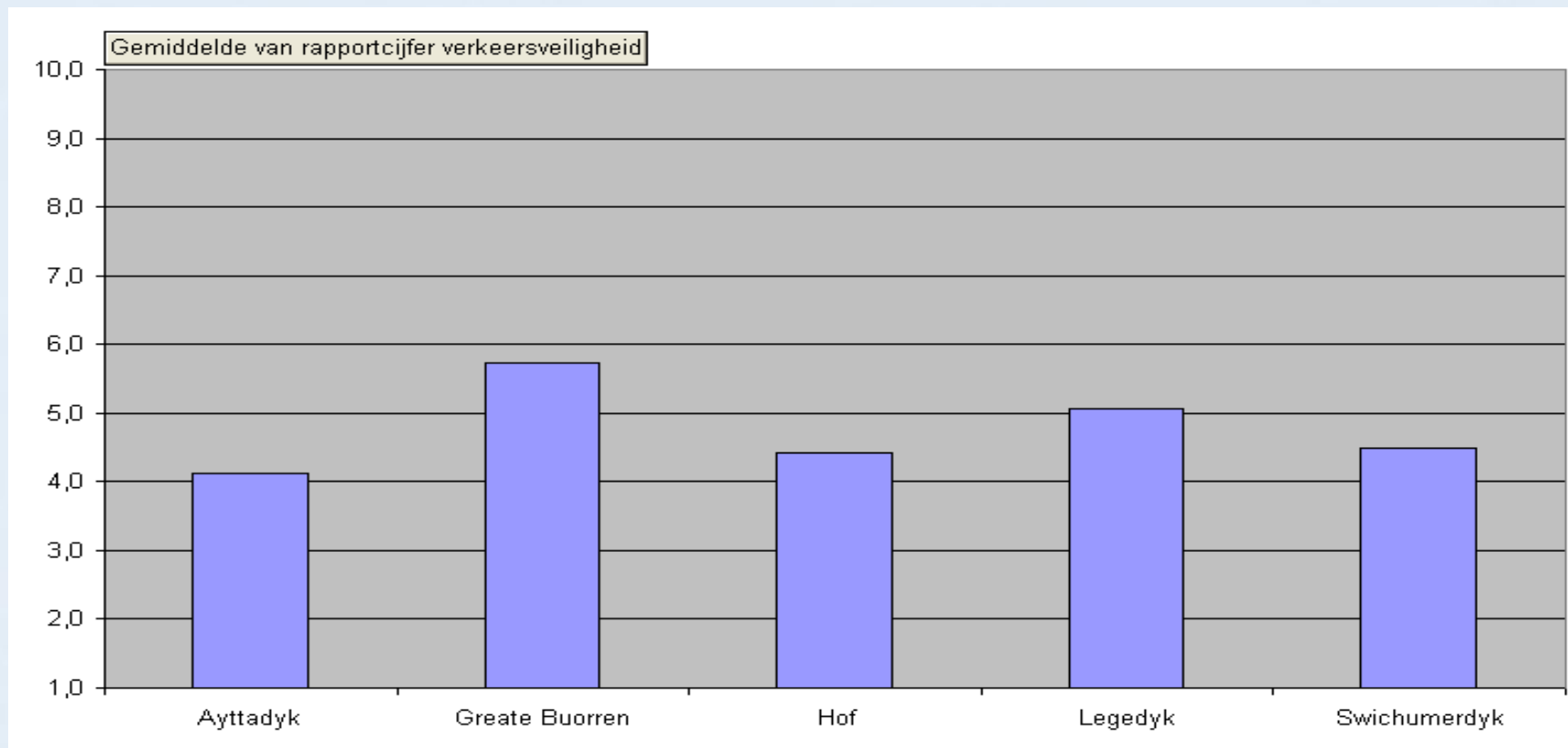
Trillingen

Conclusies trillingen:

- Klinkers geven meer trillingshinder dan asfalt
- Gemetselde funderingen ondervinden meer hinder dan funderingen op palen
- Gewicht voertuigen en rijdsnelheid bepalen schokgolf
- Hoeveelheid verkeer (drukke) is medebepalend



Verkeersveiligheid: Rapportcijfer per weg



Verkeersveiligheid

Conclusies:

- Onvoldoende over gehele traject
- Gemiddeld rapportcijfer 4,9



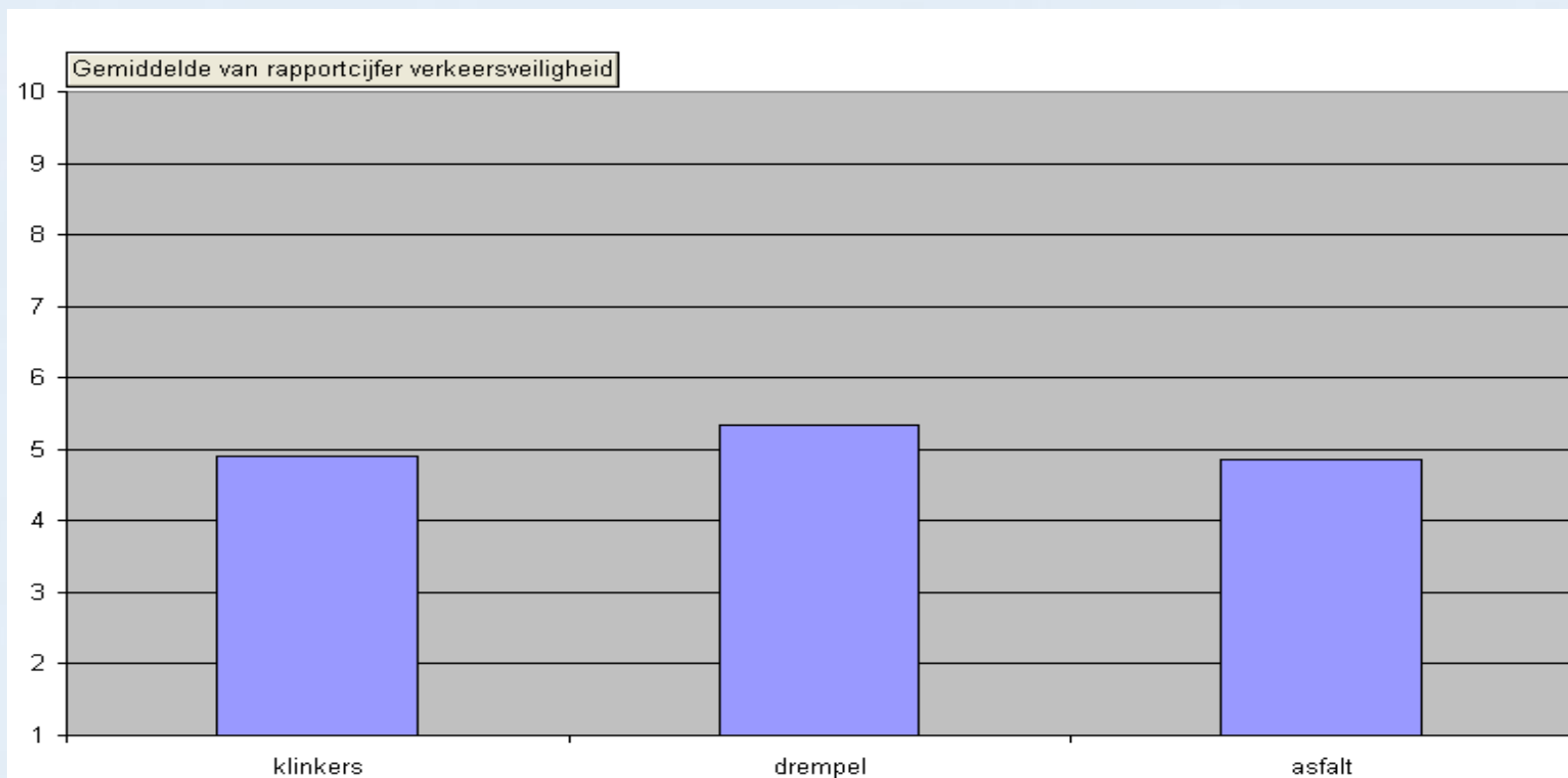
Verkeersveiligheid

Mogelijke factoren bij verkeersveiligheid:

- Soort wegverharding?
- Hoeveelheid verkeer (drukke)
- Gewicht voertuigen
- Grootte voertuigen
- Rijsnelheid



Verkeersveiligheid: Rapportcijfer naar verharding



Verkeersveiligheid

Genoemde oorzaak van verkeersonveiligheid	aantal keren	percentage
snelheid	81	57%
gewicht en omvang	12	9%
zicht	10	7%
drukke	8	6%
parkeren	7	5%
wegversmalling	5	4%
laden en lossen	2	1%
voorrang onduidelijk	1	1%



Verkeersveiligheid

Conclusies:

- Wegverharding is nauwelijks van invloed
- Rijsnelheid is belangrijkste factor
- Gewicht en grootte voertuigen en hoeveelheid verkeer zijn medebepalend



Conclusies

	Geluid	Trillingen	Verkeersveiligheid
Fundering		X	
Gewicht voertuigen		X	X
Omvang voertuigen			X
Drukke	X	X	X
Wegverharding	X	X	
Snelheid	X	X	X



Mogelijke maatregelen

	Particulier	Gemeente
Fundering	?	
Gewicht voertuigen		
Omvang voertuigen		
Drukke		X
Wegverharding		X
Snelheid	X	X



Drukke

Voor korte termijn:

doorgaand vrachtverkeer en sluipverkeer via snelweg

- Bebording
- Navigatieapparatuur (tomtom)

Voor langere termijn:

- Verkeerscirculatieplan



Verharding

- Goed wegonderhoud, want kuilen geven veel trillingen
- Weg moet niet steeds hoger komen te liggen
- Asfalteren vermindert geluids- en trillingsoverlast
- Aandacht voor straatbeeld



Asfalt met 'streetprint'



- Minder trillingen
- Dorpse uitstraling
- Voorbeeld bij Harmonie Leeuwarden

Snelheid

- Markeren komgrens
- Versmallen rijbaan
- Horizontale snelheidsremmers
- Verticale snelheidsremmers
- Eigen rijgedrag



Markeren komgrens



- Duidelijk markeren waar maximum snelheid verandert
- 'Duurzaam veilige'-inrichting
- Voorbeeld Idaerd

Versmalling rijbaan?



Horizontale snelheidsremmers

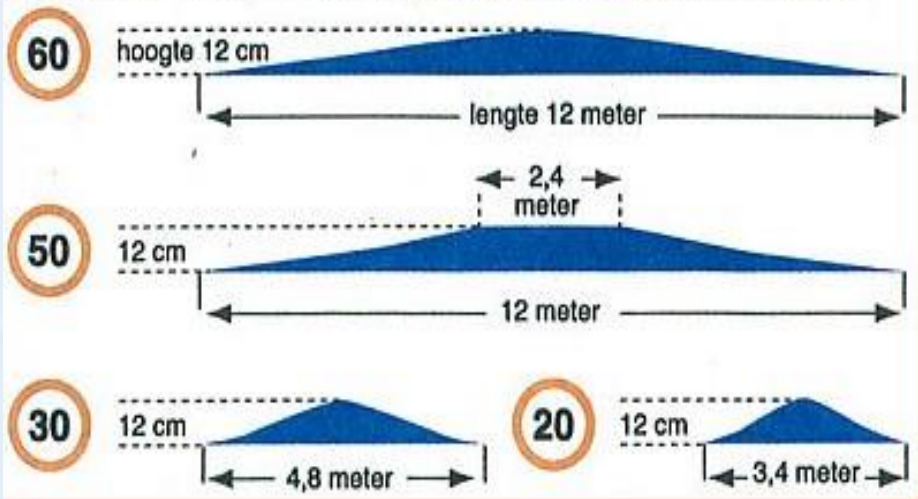


- Meer nodig, anders extra gevaarlijk
- Aandacht voor vormgeving
- Wegasverspringing, maar niet zoals in Jirnsum!

Verticale snelheidsremmers

De standaardmaten voor verkeersdrempels

De lengte van de verkeersdrempel is afhankelijk van de toegestane maximumsnelheid. De meest gangbare hoogte is 12 centimeter.



- Uitvoeren in asfalt
- Tangentiaal profiel

Eigen rijgedrag

- Bewustwording via snelheidmeting
- Hier kunnen we zelf wat aan doen!

Dank voor uw aandacht.

