



# Wijziging Cwegdek-methode: gevolgen voor bestekken / contracten

Jan Hooghwerff

research | 

products | 

policy | 

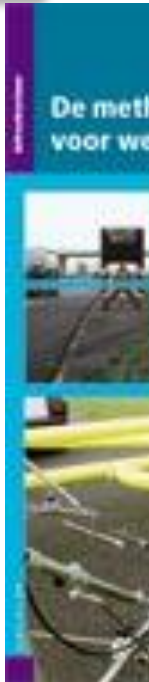
measurements | 



# We zijn (nu) vertrouwd met ...



stillerverkeer.nl



De methode voor wegdek

- Stiller op Weg
- Stille Wegdekken
- Geluidschermen
- Stille Banden
- Reken- en Meetvoorschriften

- Wet geluidhinder
- Railverkeerslawaai
- Wegverkeerslawaai
- Cwegdek**
  - methode
  - Cwegdek publiceren
  - > actuele lijst
- kartering

200 zijn opgenomen, zijn op deze spreadsheet de wegdekcorrectiefactoren gegeven van producentgebonden wegdekken. Voor de wegdekken die niet in publicatie 200 zijn opgenomen, zijn hieronder links gegeven naar het  $C_{\text{wegdek}}$ -rapport in pdf-formaat.

In de spreadsheet is een rekeninstrument ingebouwd waarmee u op basis van SRMI de geluidreductie van een wegdek met gemengd verkeer kunt berekenen. Vul hiertoe de gegevens over de verkeerssamenstelling en verkeerssnelheid in, en lees in de laatste kolom de geluidreductie af.

Voor de wegdekproducten zijn de volgende  $C_{\text{wegdek}}$ -rapporten in pdf-formaat downloadbaar:

- [Cwegdek-rapport ZSA-O \(PDF, 512 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport ZSA-SD lichte motorvoertuigen \(PDF, 327 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport ZSA-SD zware motorvoertuigen \(PDF, 176 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Dubofalt lichte motorvoertuigen \(PDF, 244 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Dubofalt zware motorvoertuigen \(PDF, 336 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Nobelpave \(PDF, 453 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport ZSM \(PDF, 552 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Micropave \(PDF, 565 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Silentone \(PDF, 479 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Viaqrip \(PDF, 566 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Geosilent \(PDF, 679 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Micro-Top 0/6 \(PDF, 273 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Micro-Top 0/8 \(PDF, 576 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Stilstone \(PDF, 637 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Redufalt \(PDF, 2.06 MB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Accoduit \(PDF, 238 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Novachip 0/8 \(PDF, 593 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Tapisville \(PDF, 382 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Fluisterfalt lichte motorvoertuigen \(PDF, 521 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Fluisterfalt zware motorvoertuigen \(PDF, 542 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Microville \(PDF, 850 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Microflex 0/6 zware motorvoertuigen \(PDF, 241 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Decipave \(PDF, 487 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Twinlay-m lichte motorvoertuigen \(PDF, 509 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Twinlay-m zware motorvoertuigen \(PDF, 303 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Stil Mastiek \(PDF, 83 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Bruitville \(PDF, 193 KB\)](#)
- [Cwegdek-rapport Duolay \(PDF, 318 KB\)](#)



## Snel naar...

- Home
- Veel gestelde vragen
- Helpdesk
- Links
- Actueel
- Agenda
- Publicaties
- Disclaimer

research



products



policy



measurements





# stillerverkeer.nl

## Wegdekcorrectiefactoren voor gebruik in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006

Versie 10-11-2011

Bereken geluidreductie

Lichte motorvoertuigen	Wegdeksoort	laatste update op Stillerverkeer	publicatie	datum	Snelheidsbereik		SRMI	SRMII								SRMI/SRMII b	Vul in Snelheid	Lees af Geluidreductie
					Vmin1	Vmax1		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz			
0 referentiewegdek	asfalt	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	40	130	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50	0,0
1 1L ZOAB	asfalt	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	50	130	-2,61	1,30	-3,70	-4,00	0,06	-2,27	-4,33	-3,32	0,17	-8,02	50	-1,0
2 2L ZOAB	asfalt	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	50	130	-5,05	-0,67	-4,53	-5,23	-3,53	-4,93	-5,88	-5,24	-3,51	-5,41	50	-3,9
3 2L ZOAB fijn	asfalt	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	50	120	-6,39	-2,51	-5,77	-6,36	-5,66	-5,88	-7,69	-6,28	-4,66	-5,38	50	-5,3
4 SMA 016	asfalt	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	40	80	-1,91	-3,55	-4,95	-4,42	-0,01	-1,90	-2,47	-1,41	0,13	-3,94	50	-1,1
5 uitgeborsteld beton	beton	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	50	130	1,42	0,57	-4,43	-3,43	0,82	2,23	0,80	0,35	1,41	-0,21	50	1,5
6 geoptim. uitgeborsteld beton	beton	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	70	80	-0,07	-0,70	-4,82	-4,13	-0,30	0,32	-1,29	-1,32	-0,22	-1,63	50	Buiten Bereik
7 fingebezemd beton	beton	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	70	120	1,63	0,43	-4,57	-2,06	0,64	1,41	2,58	1,80	1,02	5,09	50	Buiten Bereik
8 oppervlaktbewerking	asfalt / beton	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	70	130	2,29	1,84	-3,16	-2,18	2,53	3,61	0,18	-0,35	0,64	-2,81	50	Buiten Bereik
9 gevone elementenverharding	elementen	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	40	60	4,00	6,85	3,33	3,00	5,28	5,07	1,36	1,22	1,03	0,00	50	4,0
10 stille elementenverharding	elementen	14-05-04	CROW/publicatie 200	apr-04	40	60	-2,18	4,42	-1,59	-1,14	0,88	-1,89	-4,78	-3,77	-1,46	-5,72	50	-1,0
11 dunne deklagen A	asfalt	12-06-09	CROW/infoblad 966	jun-09	40	130	-4,00	-0,30	-5,95	-5,20	-0,57	-3,64	-6,52	-4,74	-3,92	-4,96	50	-3,0
12 dunne deklagen B	asfalt	12-06-09	CROW/infoblad 966	jun-09	40	130	-5,16	-2,78	-7,70	-6,64	-0,84	-5,00	-8,11	-6,38	-5,48	-4,20	50	-4,3
49 elementenverharding in keperverb	elementen	11-12-2008	CROW-infoblad 964	5-12-2008	40	60	1,86	5,24	1,15	1,93	3,57	2,60	-0,20	0,03	0,67	-0,25	50	1,9
13 ZSA-O	asfalt	1-7-2004	M+P.KwS.02.7.4	13-11-2003	40	50	-6,64	0,71	-5,84	-5,57	-2,07	-7,37	-3,18	-5,62	-3,85	-10,62	50	-4,5
14 ZSA-SD	asfalt	25-7-2011	M+P.KwS.11.01.2	31-3-2011	50	80	-5,61	-3,69	-8,33	-7,01	-1,68	-5,55	-7,80	-6,32	-5,42	-6,17	50	-4,4
15 Dubofalt	asfalt	20-1-2009	M+P.BAM.08.05.1	14-1-2009	40	80	-5,24	-1,72	-6,32	-6,24	-0,94	-5,32	-7,63	-6,20	-5,17	-3,61	50	-4,5
16 Nobelpave	asfalt	1-7-2004	M+P.VERM.01.2.1	16-6-2004	40	50	-6,29	-0,32	-6,46	-5,58	-0,84	-6,93	-9,90	-6,76	-5,80	-8,52	50	-4,6
17 ZSM	asfalt	1-7-2004	VKA.04ne10.04r64	26-6-2004	40	50	-5,76	2,24	-6,04	-5,65	-1,96	-6,15	-7,35	-6,05	-4,92	-8,83	50	-4,0
18 Micropave	asfalt	1-7-2004	VKA.04ne10.04r62	25-6-2004	50	80	-4,78	-0,29	-6,29	-5,87	0,23	-5,12	-7,46	-5,88	-4,43	-4,89	50	-3,8
19 SilenTONE	elementen	1-7-2004	M+P.HAMER.01.1.1	3-7-2004	40	50	-1,43	4,71	-0,59	-0,20	2,51	-1,17	-4,92	-3,14	-1,06	-3,04	50	-0,8
20 Viagrip	asfalt	9-1-2007	VKA.06j17.06r116	22-12-2006	40	50	-6,99	-6,78	-8,84	-8,83	-5,81	-6,15	-8,67	-8,74	-6,91	-14,86	50	-4,0
21 Geosilent	elementen	1-7-2004	VKA.w.03.mb.10.04r20	29-8-2004	40	50	-2,93	4,46	-2,55	-2,43	-0,99	-3,09	-3,64	-2,92	-1,56	-8,48	50	-1,2
22 Micro-Top 016	asfalt	21-9-2009	M+P.BANE.09.01.2	9-9-2009	50	80	-5,87	-2,18	-7,13	-6,66	-1,50	-6,08	-8,21	-6,23	-5,33	-6,83	50	-4,5
23 Micro-Top 018	asfalt	1-7-2004	VKA.04ba10.04r52	11-6-2004	50	70	-2,66	2,64	-5,17	-3,99	0,46	-2,39	-4,78	-2,73	-1,53	-3,36	50	-2,0
24 Stilstone	elementen	1-7-2004	VKA.03.mw.10.04r22	21-6-2004	40	50	-2,61	4,15	-1,68	-0,85	0,65	-2,16	-5,86	-5,2	-2,41	-5,87	50	-1,4
25 Redufalt	asfalt	4-2-2010	M+P.BAM.09.04.1	15-12-2009	50	70	-4,54	0,61	-5,01	-5,14	-0,66	-4,45	-7,03	-5,25	-4,85	-5,56	50	-3,4
26 Accoduit	asfalt	5-7-2004	DGMR.V.2004.1140.00	3-6-2004	50	80	-1,28	2,35	-4,98	-3,90	1,89	-0,38	-4,50	-4,66	-5,60	-4,67	50	-0,3
27 Novachip	asfalt	5-7-2004	VKA.04nc11.04r55	28-6-2004	60	80	-1,41	-1,52	-6,08	-5,35	-0,71	-0,59	-2,63	-2,68	-2,08	-2,63	50	Buiten Bereik
29 Tapisville	asfalt	5-7-2004	DGMR.V.2004.1140.00	3-6-2004	40	50	-5,24	4,34	-3,84	-4,28	0,23	-5,74	-9,47	-6,98	-7,09	-9,06	50	-3,4
30 Fluisterfalt	asfalt	14-5-2007	VKA.06bm14.07r034	10-5-2007	50	120	-5,34	1,59	-3,26	-3,37	-3,94	-5,13	-6,33	-6,72	-6,05	-4,36	50	-4,5
31 Micropave	asfalt	25-6-2010	VKA.08bt10.10r013	26-3-2010	40	50	-5,68	-1,23	-7,76	-7,19	-1,63	-5,21	-8,82	-8,90	-7,35	-8,25	50	-4,0
33 Decipave	asfalt	8-7-2004	M+P.PASEN.02.1.2	6-7-2004	40	60	-5,73	-0,42	-6,96	-5,71	-0,65	-6,34	-8,35	-6,41	-5,29	-6,36	50	-4,0
34 Twinlay-m (*)	asfalt	27-8-2004	M+P.WHE.03.13.3	21-7-2004	40	50	-6,60	-1,91	-5,36	-6,16	-5,35	-6,20	-8,27	-5,88	-4,17	-5,78	50	-5,4
35 Stil Mastiek	asfalt	30-11-2004	VKA.04re10.04r4A	19-11-2004	50	60	-5,85	0,78	-6,90	-6,12	-0,29	-6,11	-10,1	-8,76	-7,51	-7,12	50	-4,4
36 Bruitville	asfalt	18-1-2005	VKA.04bt10.04rC2	14-1-2005	40	60	-4,63	1,75	-4,82	-4,53	0,36	-4,95	-7,88	-5,72	-4,78	-4,89	50	-3,6
37 Duoyal	asfalt	8-2-2005	M+P.KwS.05.2.1	18-1-2005	110	120	-6,65	-3,62	-5,96	-7,28	-5,97	-5,81	-8,74	-6,66	-5,19	-4,27	50	Buiten Bereik
38 Minifalt	asfalt	1-4-2008	M+P.LEE.07.01.2	25-1-2008	70	90	-5,46	-3,12	-7,74	-7,20	-1,07	-5,11	-9,04	-7,17	-6,61	-2,74	50	Buiten Bereik
39 Konwé stil	asfalt	10-11-2011	M+P.KwS.11.01.3	13-10-2011	50	80	-4,10	-2,79	-7,11	-6,63	-2,24	-3,76	-5,06	-4,71	-3,62	-3,55	50	-3,4
40 DuraSilent	elementen	23-1-2007	VKA.06bb10.06r098	22-1-2007	40	50	-1,87	2,88	-2,80	-1,61	0,38	-1,42	-4,06	-3,99	-3,55	-4,73	50	-0,9
41 GRAB	asfalt	1-8-2007	VKA.04sz10.07r047	27-6-2007	40	60	-5,35	2,41	-5,91	-5,14	0,23	-6,23	-8,33	-6,59	-5,59	-3,05	50	-4,7
42 Nobelpave HS	asfalt	23-11-2007	VKA.06ve11.07r070	26-11-2007	80	80	-5,46	-4,43	-6,03	-6,63	-4,11	-4,81	-6,93	-6,67	-4,89	-7,08	50	Buiten Bereik
44 Deciville	asfalt	15-1-2009	VKA.08bt11.08r112	6-1-2009	50	80	-3,81	-0,77	-7,03	-6,52	-0,44	-3,43	-5,98	-4,94	-5,04	-0,02	50	-3,8
45 SilenTway	elementen	13-5-2008	M+P.STRIJL.08.02.1	8-5-2008	40	40	-3,50	0,99	-3,30	-1,30	0,31	-3,58	-6,17	-4,24	-3,92	-6,17	50	Buiten Bereik
46 Topfalt	asfalt	7-6-2011	Vka.08ge10.11r040	25-5-2011	60	80	-5,16	-1,41	-7,42	-7,13	-0,48	-5,09	-8,22	-6,94	-6,59	-3,45	50	Buiten Bereik
47 Microflex LS	asfalt	8-9-2008	M+P.WHE.05.3.42A	8-8-2008	50	50	-5,90	-0,62	-6,95	-6,32	-1,45	-6,59	-7,48	-6,01	-4,40	-6,44	50	-4,6
48 Microflex HS	asfalt	8-9-2008	M+P.WHE.05.3.42B	8-8-2008	60	80	-5,22	-2,79	-7,36	-7,18	-1,25	-5,05	-7,75	-5,81	-5,05	-4,39	50	Buiten Bereik
50 Microville HS	asfalt	16-6-2009	VKA.09bt10.09r031	14-5-2009	80	110	-3,72	0,81	-4,11	-4,62	-1,45	-2,80	-6,69	-6,20	-3,51	-4,02	50	Buiten Bereik
51 betonstraatstenen in keperverb	elementen	18-12-2009	M+P.BEST.08.1.3	14-12-2009	40	50	1,76	3,09	0,05	1,85	3,81	2,66	-0,92	-0,69	-0,24	1,17	50	1,5
52 MODUS	asfalt	10-12-2010	Vka.09wt11.10r038	26-11-2010	40	60	-2,43	1,10	-6,21	-4,98	-0,93	-2,11	-2,98	-4,00	-3,67	-3,23	50	-1,8
53 TSA	asfalt	10-6-2011	Vka.11wt11.11r046	27-5-2011	40	50	-6,99	-6,78	-8,64	-8,83	-3,51	-6,15	-8,67	-8,74	-6,61	-14,86	50	-4,0

(\*) De Cwegdek van Twinlay-m is geldig voor 40-50 en voor 110 km/h.

**(INDICATIEVE) WEGDEKCORRECTIES BIJ 30 KM/H** NB. Onderstaande wegdekcorrecties hebben geen wettelijke status, maar zijn indicatieve getallen voor akoestische berekeningen bij 30 km/h, waar de Wet geluidhinder niet van toepassing is.

4a	SMA 016	asfalt	16-12-2008	CROW-infoblad 965	5-12-2008	30	30		-1,64	-3,04	-2,51	1,90	0,01	-0,56	0,50	2,04	-	30	0
9a	gevone elementenverharding	elementen	16-12-2008	CROW-infoblad 965	5-12-2008	30	30		6,85	3,33	3,00	5,28	5,07	1,36	1,22	1,03	-	30	4
10a	stille elementenverharding	elementen	16-12-2008	CROW-infoblad 965	5-12-2008	30	30		6,60	0,59	1,04	3,06	0,29	-2,60	-1,59	0,72	-	30	0
11a	dunne deklagen A	asfalt	16-12-2008	CROW-infoblad 965	5-12-2008	30	30		2,10	-2,67	-2,38	2,13	-0,59	-3,46	-1,89	-0,65	-	30	-1
12a	dunne deklagen B	asfalt	16-12-2008	CROW-infoblad 965	5-12-2008	30	30		5,97	-0,76	-0,94	2,74	-2,71	-5,14	-1,85	0,58	-		



## En de voorbeeldbestekken

- CROW-publicatie 287 Stille wegdekken
- stillerverkeer.nl
- provincie Gelderland
- ...



research



products



policy



measurements





## **Bijlage II      Voorbeeld akoestische vraagspecificatie stille wegdekken**

### **Achtergrond**

Op de website [www.stillerverkeer.nl](http://www.stillerverkeer.nl) staat het achtergrondrapport met voorbeeldteksten voor een akoestische vraagspecificatie in een bestek. In dit achtergrondrapport wordt gewerkt met een keuzeboom met een groot aantal mogelijkheden. In deze bijlage wordt de meest gebruikt vraagspecificatie uitgewerkt. Deze voorbeeldtekst is van toepassing op vrijwel alle gemeentelijke en provinciale situaties.

Deze bijlage is als volgt opgebouwd:

- korte samenvatting van de uitgangspunten voor het opstellen van een bestek;
- overzichtstabel geluideisen van het voorbeeldbestek;
- tekst voorbeeldbestek.

In hoofdstuk 5 van de CROW-publicatie Stille Wegdekken is aangegeven dat geluidseisen op drie manieren kunnen worden gespecificeerd:

- alleen op basis van  $C_{wegdek}$ , met uitsluitend een "papieren" controle, maar geen geluidmetingen bij oplevering (dus geen enkele controle/zekerheid of het geleverde wegvak wel de geluidreductie heeft die blijkt uit de berekeningen volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder);
- alleen op basis van geluidmetingen bij oplevering, zonder voorinformatie over de producten te vragen in de vorm van een  $C_{wegdek}$ ;
- een combinatie van bovenstaande methoden, waarin de gevraagde (niet de aangeboden)  $C_{wegdek}$  eigenlijk de leidende parameter is (die ook één op één kan worden gebruikt in de berekeningen volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder), terwijl de geluidsmeting alleen wordt gebruikt om wegvakken af te keuren waarvan de geluidseigenschappendie duidelijk niet binnen de reguliere spreiding van het gevraagde/aangeboden product vallen.







## Wat is daar de aanpak?

- welke Cwegdek heb je nodig?
- eis aan Cwegdek van product = Cwegdek minus marge van 0,5 dB
- eis voor toetsreductie na oplevering en bijvoorbeeld na 2 jaar

research | 

products | 

policy | 

measurements | 





## Nog bruikbaar?

- wegdekcorrecties veranderen
  - nieuwe CROW-publicatie
  - herziening stillerverkeer.nl
  - geactualiseerde product Cwegdekken
- Cwegdek is levensduurgemiddelde waarde

... dus niet Cwegdek als 'toetsreductie' opnemen!

research



products



policy



measurements





M+P - raadgevende ingenieurs

Müller-BBM groep  
geluid & Wings lucht bouw

www.mp.nl

Wolfskammerweg 47, Vught  
Postbus 2094  
5260 CB Vught  
T 073-658 9050

Vissenstraat 50, Aalsmeer  
Postbus 344  
1430 AH Aalsmeer  
T 0297-320 651

## Tool 'Bestekseisen voor geluideigenschappen van wegdekken'

### Uitgangspunten

De wegdekcorrectie van de generieke wegdektypen zijn gepubliceerd in CROW-publicatie Cwegdek 2012 en op [www.stillerverkeer.nl](http://www.stillerverkeer.nl). Op basis van deze informatie kan een bestekseis geformuleerd worden. Geadviseerd wordt enige marge aan te houden tussen de eis die gesteld wordt aan de wegdekcorrectie van een product en de eis van het algemene wegdekkategorie. In onderstaande tabel is die marge 0,5 dB.

Het verschil tussen de gevraagde Cwegdek en de geluidseis bij oplevering is de verouderingscorrectie, *Tijd*. De *Tijd* in onderstaande tabel is afgeleid van uit de Cwegdektabels uit de CROW-publicatie Cwegdek 2012. Voor Dunne Deklagen A en B is deze 1,7 dB voor lichte mvt. Voor stille elementenverhardingen is deze 1,4 dB

Voor de geluidmeting twee jaar na aanleg wordt geëist dat de afname niet meer is dan 1,5 dB. Het doel van deze eis is dat wegdekken die akoestisch gezien vroegtijdig falen niet zullen voldoen en eventueel moeten worden vervangen.

Uit de geluidmetingen wordt een geluidreductie bepaald die gedefinieerd is als de 'toetsreductie'. Aan de toetsreductie is een minimale eis gesteld

## NIEUWE GELUIDWETGEVING

Effect op classificatie van (stille) wegdekken

Opdrachtgever  
Ministerie van  
Infrastructuur en Milieu

Rapportnummer  
M+P.MVM.11.02.C1

Auteurs

Ir. J. Hoogwerff

Revisie  
0

Datum  
27 maart 2012

Ing. R.C.L. Van Loon

Opdrachtnummer  
4500002070

Pagina  
1 van 14

© M+P - raadgevende ingenieurs

Niets van deze rapportage mag worden getrukt voor andere doeleinden dan is overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011 Artikel 46).

Lid NLingenieurs ISO 9001  
KvK Amstelveen 34060542  
Directieleden: ir. Theodoor Hb  
ir. Jan Hoogwerff, dr. ir. Aad R

wegdektype	Dunne Deklagen A		Dunne Deklagen B		Stille elementen
Beoordelingssnelheid [km/h]	50	80	50	80	50
Cwegdek volgens de publicatie [dB]	-2,9	-3,4	-4,7	-5,0	-1,7
Eis aan wegdekcorrectie (Cwegdek) [dB] (rekening houdend met 0,5 dB marge)	-2,4	-2,9	-4,2	-4,5	-1,2
Tijd [dB]	1,7	1,7	1,7	1,7	1,4
Eis aan de toetsreductie [dB] (op basis van de geëiste Cwegdek minus Tijd)	4,1	4,6	5,9	6,2	2,6
Eis aan de toetsreductie na twee jaar [dB] (rekening houdend met 1,5 dB afname in 2 jaar)	2,6	3,1	4,4	4,7	1,1

### Copy-pasten

De waarden van de snelheid, wegdekcorrectie en toetsreductie moeten voor elk bestek worden ingevuld op basis van de specifieke situatie. Aan de hand van bovenstaande tabel en de specifieke situatie kunnen in onderstaande bestekstekst de juiste waarden worden ingevuld. Hiervoor hoeven alleen de gemarkeerde getallen te worden vervangen.

Het voorbeeldbestek hierna is beschreven voor **dunne deklagen B bij 50 km/h**.

Voor de beoordeling van wegvakken langer dan 1000 m kan een eis gesteld worden aan afzonderlijke 100m vakken. Voor kortere wegvakken wordt geadviseerd dat niet te doen. De





# Basisaanpak

- de eis formuleren vanuit Cwegdek (nieuwe definitie, dus incl. Ctijd)
- inzicht vragen in Ctijd
- initiële controle (toetsreductie): Cwegdek + Ctijd
- eventueel weer eis voor na 2 jaar

research | 

products | 

policy | 

measurements | 



# Voorbeeld voor bestekseis en controle

<i>wegdektype</i>	<i>Dunne Deklagen A</i>	
<i>Beoordelingssnelheid [km/h]</i>	<b>50</b>	<b>80</b>
<i>Cwegdek volgens de publicatie [dB]</i>	-2,9	-3,4
<i>Eis aan wegdekcorrectie (Cwegdek) [dB]</i> <i>(rekening houdend met 0,5 dB marge)</i>	<b>-2,4</b>	<b>-2,9</b>
<i>Ctijd [dB]</i>	1,7	1,7
<i>Eis aan de toetsreductie [dB]</i> <i>(op basis van de geëiste Cwegdek minus Ctijd)</i>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>
<i>Eis aan de toetsreductie na twee jaar [dB]</i> <i>(rekening houdend met 1,5 dB afname in 2 jaar)</i>	<b>2,6</b>	<b>3,1</b>

research

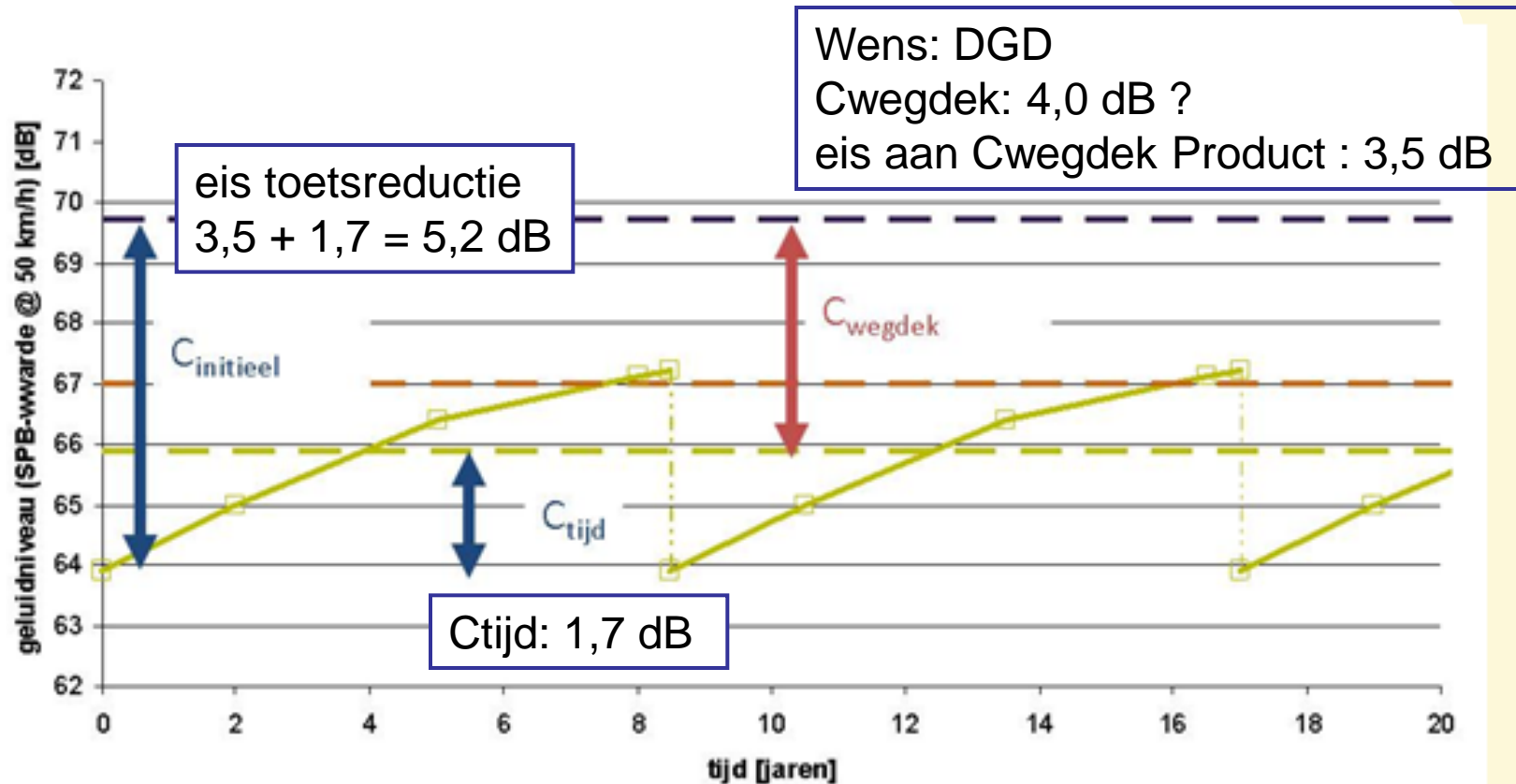
products

policy

measurements



# voorbeeld bij 80 km/h



research

products

policy

measurements



# Discussie / ervaringen uit de markt

- aansluiten bij CROW-publicatie 287?
- eis stellen na 2 jaar?

research | 

products | 

policy | 

measurements | 

# Cwegdek in bestekken

