



M+P | Onderdeel van
Müller-BBM groep
Mensen met oplossingen

www.mp.nl

Wegdekclassificatie via quickscan voor BGE en GPP

Ronald van Loon

M+P raadgevende ingenieurs



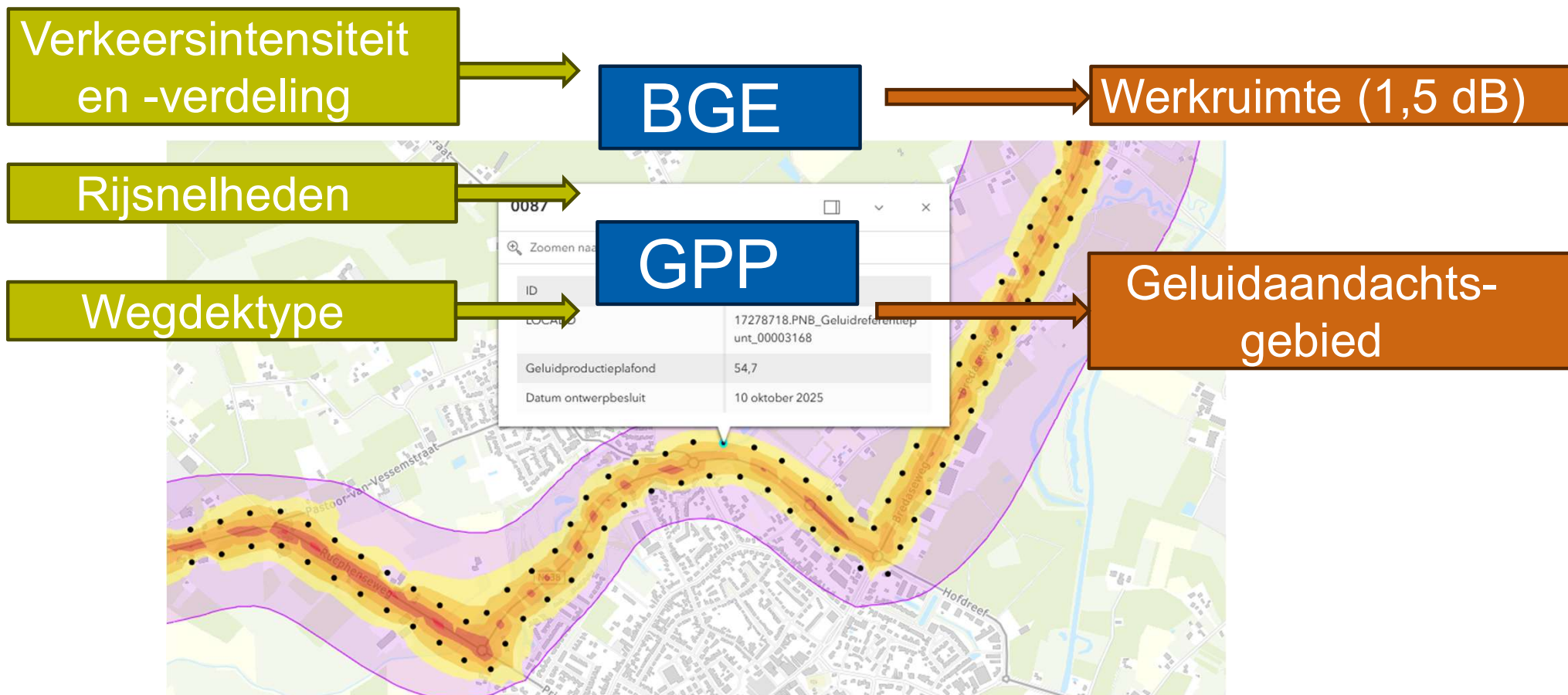


Aanleiding en inleiding

- Voor 2027 GeluidProductiePlafonds vastgesteld in provincies
- Vanaf 2026 aan de slag met BasisGeluidEmissie voor gemeenten en waterschappen (>2500 mvt/etmaal)
- In kaart brengen van de huidige situatie (2026)
- Kennis van het wegennet nodig, welk wegdek ligt waar?
- Wat als je het niet (precies) weet?
 - Wegdekproducten en wegdekategorieën
 - Als je het helemaal niet weet: QUICK SCAN
- Scenario's en risico's:
 - Ingevoerd wegdek minder stil dan er daadwerkelijk ligt
 - Ingevoerd wegdek stiller dan er daadwerkelijk ligt



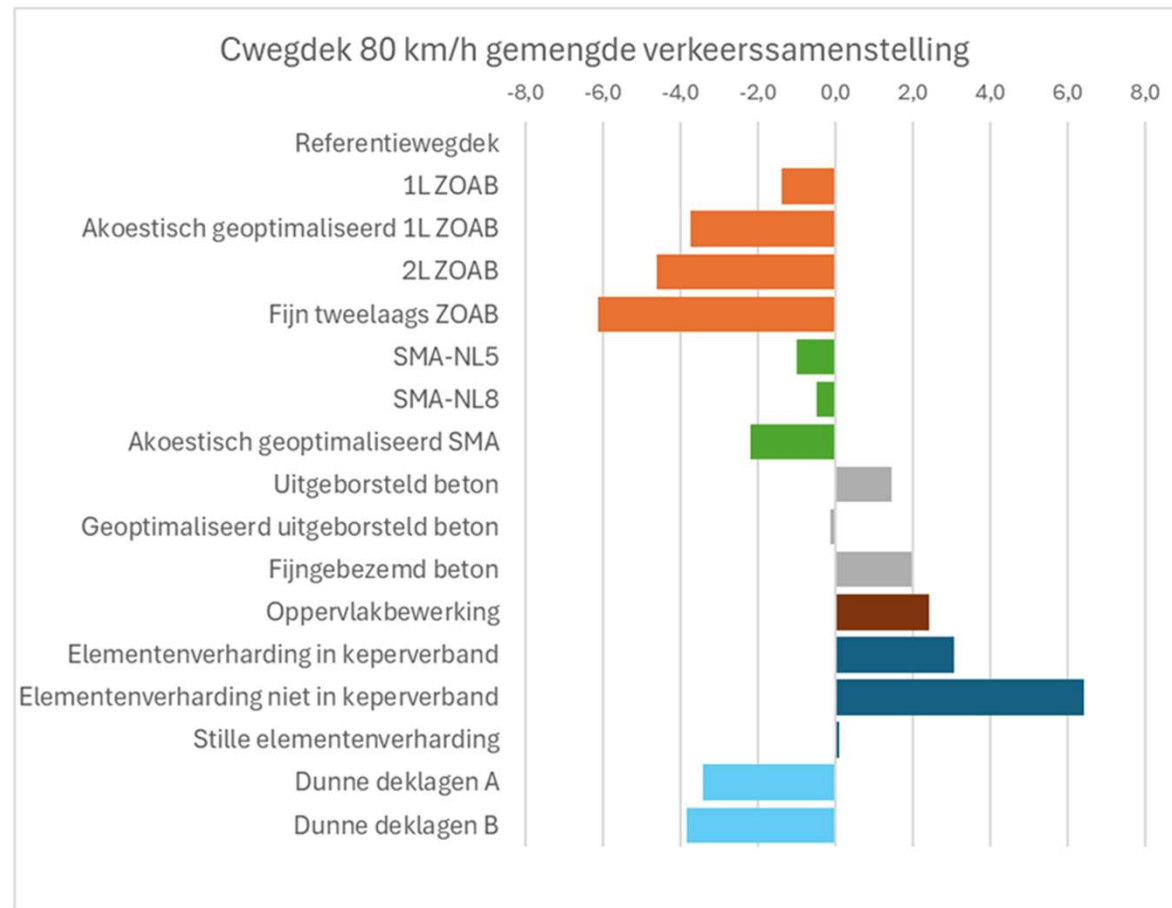
Brongegevens voor BGE en GPP





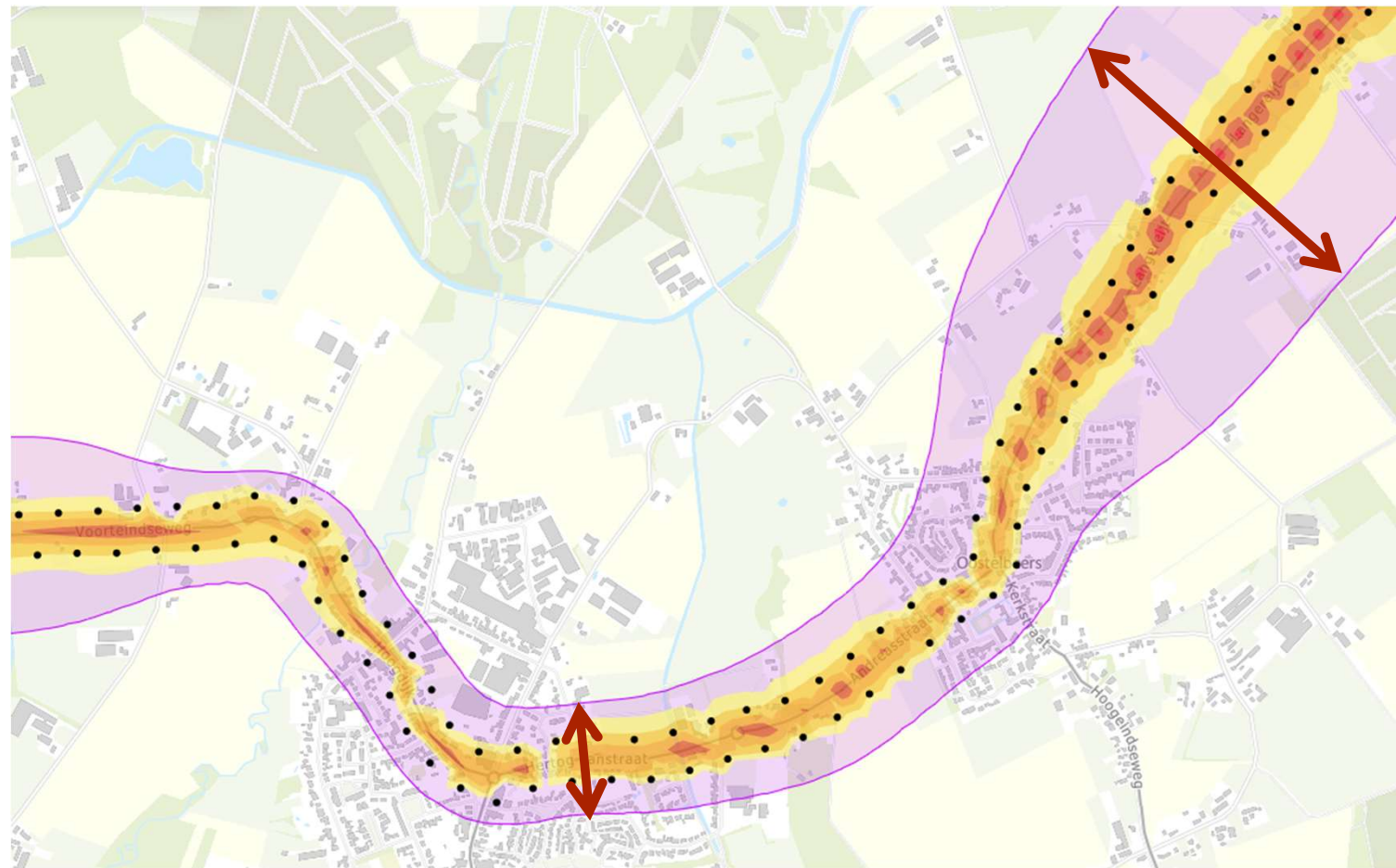
17 wegdekategorieën in Mrgw2024

- **AC-surf**
- **ZOAB**
- **SMA**
- **Beton**
- **Oppervlaktbewerking**
- **Elementen**
- **Dunne deklagen**



Invloed op het geluidaandachtsgebied

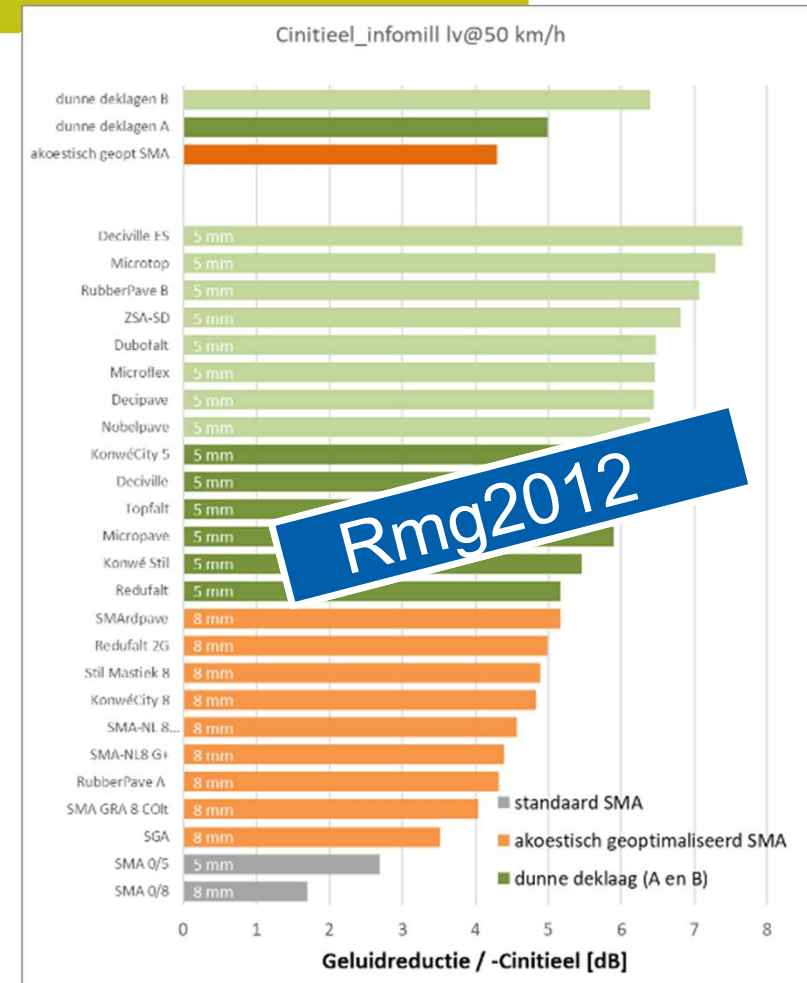
- Bron figuur:
GPP Noord Brabant
- Wegdektype (net als
intensiteit en snelheid)
relevant bij grootte van
het geluidaandachts-
gebied





Wegdekproducten in Rmg 2012

- In het Rmg2012
naast 15 algemene wegdekcategoryen
 - **36 wegdekcorrecties** van wegdekproducten:
 - Dunne deklagen
 - Akoestisch geoptimaliseerd SMA
 - ZOAB-varianten
 - Beton
 - Stille elementenverharding
- In het Mrgw2024:
 - 4.6 Indeling wegdek in categorie





Paragraaf 4.6 in de Omgevingsregeling (Mrgw2024)

4.6 Indeling wegdek in categorie

E Civieltechnische eigenschappen

eigenschappen en de gemeten wegdekcorrectie. Bij het indelen in een wegdektype geldt de volgende op de eengetalswaarde geluidreductie gebaseerde, voorwaarde:

Cwegdek

alleen lichte

$$C_{wegdek,lv,categorie} > C_{wegdek,lv,product}$$

Cwegdek

als zware motorvoertuigen.

lt op basis van

dt voor zowel lichte



Invoer van het juiste wegdektype in de huidige situatie

- *situatie*: Het wegdekproduct is bekend
- Er is geen actuele wegdekcorrectie/Cwegdek bepaald volgens Mrgw2024
(Dat geldt voor bijna alle producten)

Wat doe je dan?

Omzettingstabel die tijdelijk gebruikt kan worden



Omzettingstabel – handig bij GPP of BGE bepaling

Indeling van wegdekproducten (onder Rmg2012) naar wegdekcategorieën voor geluidberekeningen in de Omgevingsregeling (Mrg Wegen 2024). De producten staan in dezelfde volgorde als in de lijst op rivm.nl.

Productnr. Rmg2012	Wegdekproduct	Wegdekcategorie in Mrg wegen 2024
13	SilentWay (keperverband)	15 Stille elementenverharding
14	Microtop	17 Dunne deklagen A
15	ZSA-SD	17 Dunne deklagen B
16	Konwé Stil	6 SMA 0/5
17	Redufalt	6 SMA 0/5
18	Dubofalt	16 Dunne deklagen A
19	Micropave	16 Dunne deklagen A
20	Nobelpave	17 Dunne deklagen B
21	Microflex-SMA	6 SMA 0/5
22	GRAB	16 Dunne deklagen A
23	Microflex	17 Dunne deklagen A
24	Topfalt	17 Dunne deklagen B
25	Deciville	6 SMA 0/5
26	SMA-NL8 G+	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
27	Durasilent	1 Referentiewegdek
28	MODUS	7 SMA 0/8

29	Stil Mastiek 8	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
30	GeoSilent (keperverband)	1 Referentiewegdek
31	KonwéCity 5	16 Dunne deklagen A
32	SMA GRA 8 COIt	8 SMA 0/8
33	SMArdpave	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
34	PA 8G	3 Akoestisch geoptimaliseerd 1L ZOAB
35	DGD Strabag	6 SMA 0/5
36	RubberPave A	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
37	SGA	7 SMA 0/8
38	Redufalt 2G	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
39	RubberPave B	17 Dunne deklagen B
40	Decipave	17 Dunne deklagen B
41	SMA-NL 8 GronDuFalt+	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
42	OPA8	4 2L ZOAB
43	Thermoflex	1 Referentiewegdek
44	KonwéCity 8	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
45	Deciville ES	17 Dunne deklagen B
46	GUB	10 Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
47	LEAB SMA 8G+	8 Akoestisch geoptimaliseerd SMA
48	EAB	1 Referentiewegdek
49	Deciville-Eco	6 SMA 0/5



Invoer van het juiste wegdektype in de huidige situatie

situatie: Het wegdekproduct is **NIET** bekend

Wat doe je dan?

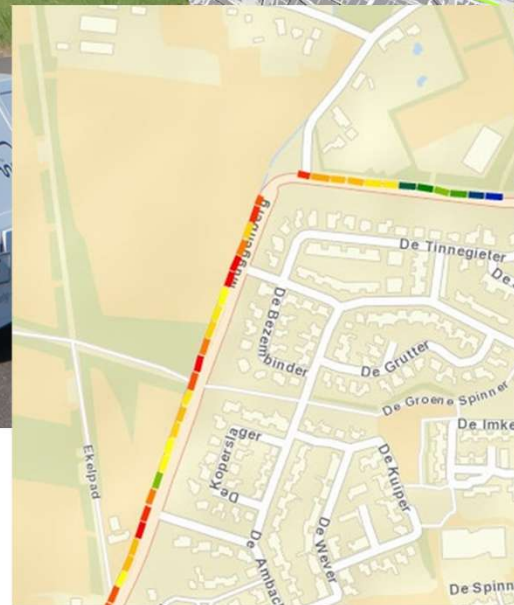
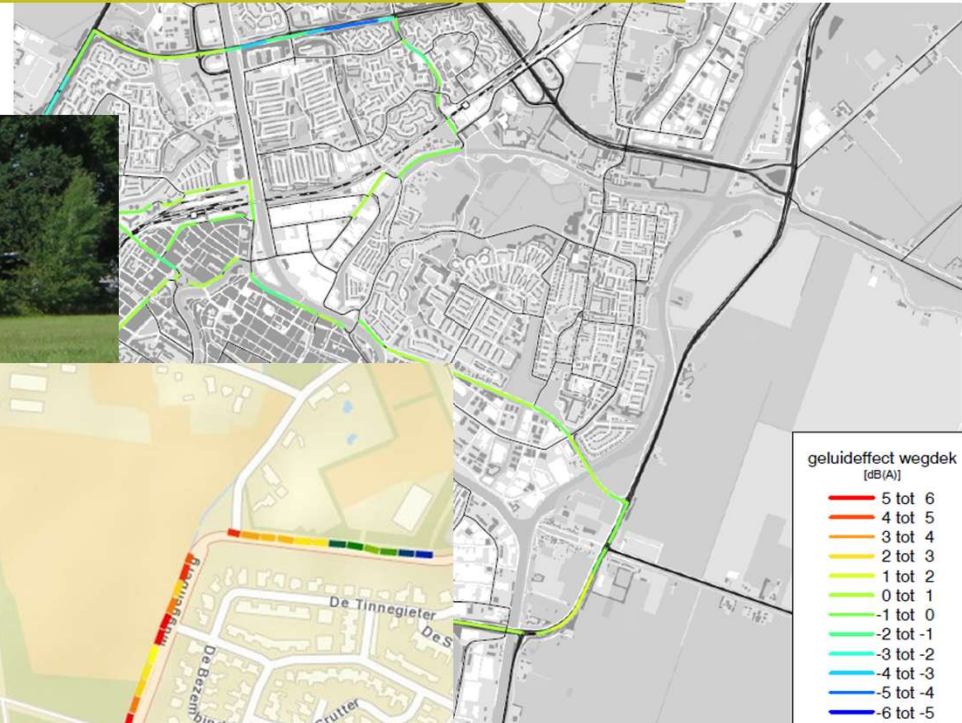
Wegdekclassificatie via een quickscan

Op basis van quickscan moet de juiste van de 17 wegdekken gekozen worden

wegdektype	
1	Referentiewegdek
2	1L ZOAB
3	Akoestisch geoptimaliseerd 1L ZOAB
4	2L ZOAB
5	2L ZOAB fijn
6	SMA-NL5
7	SMA-NL8
8	Akoestisch geoptimaliseerd SMA
9	Uitgeborsteld beton
10	Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton
11	Fijngebezemd beton
12	Oppervlaktbewerking
13	Elementenverharding keperverband
14	Elementenverharding niet-keperverband
15	Stille elementenverharding
16	Dunne deklagen A
17	Dunne deklagen B



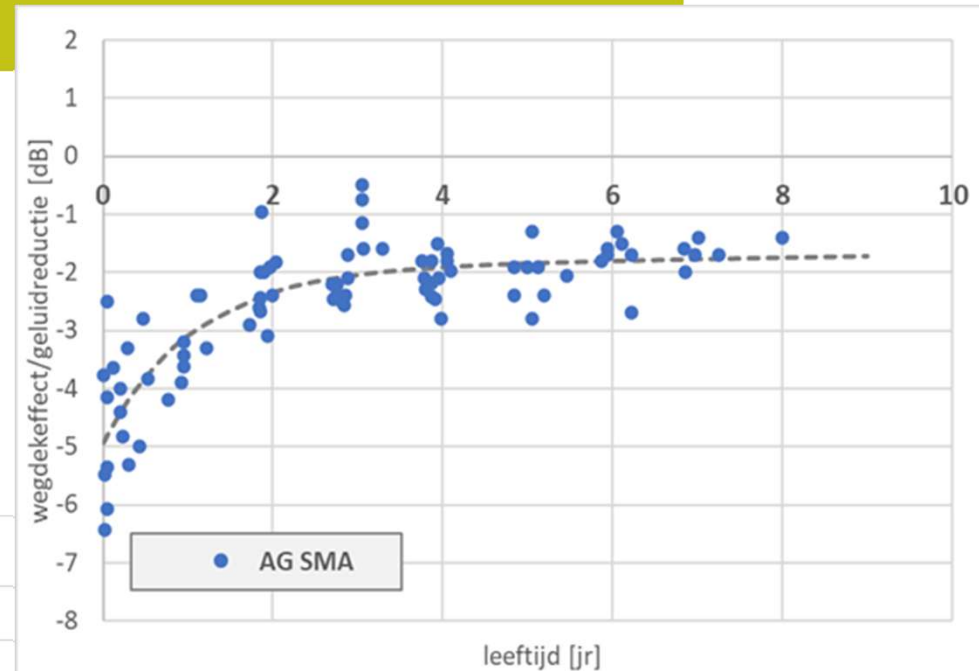
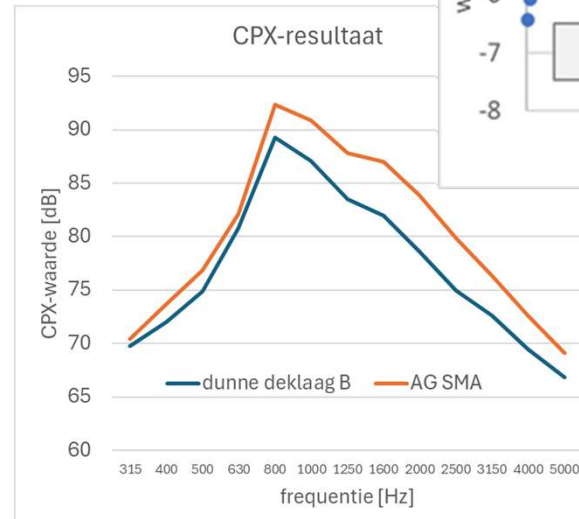
CPX-methode – rolgeluidniveau per 20 m



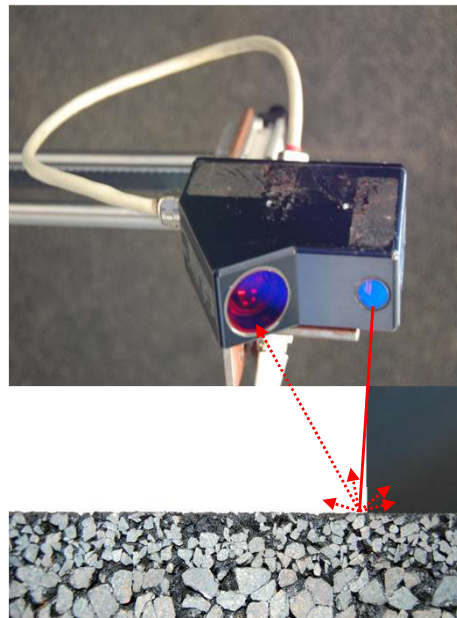
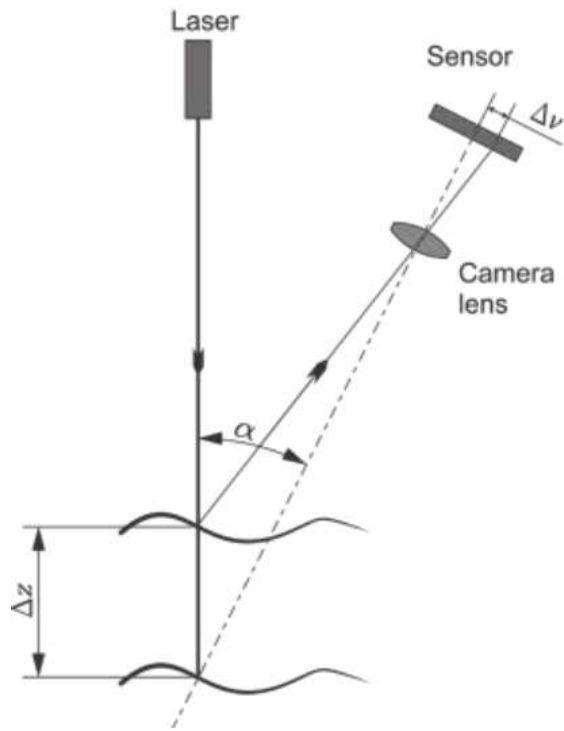


Resultaten van CPX-metingen

- Geluidniveau afhankelijk van leeftijd
- Op basis van alleen een CPX-waarde ben je er nog niet
- Het geluidspectrum helpt je al een beetje op weg

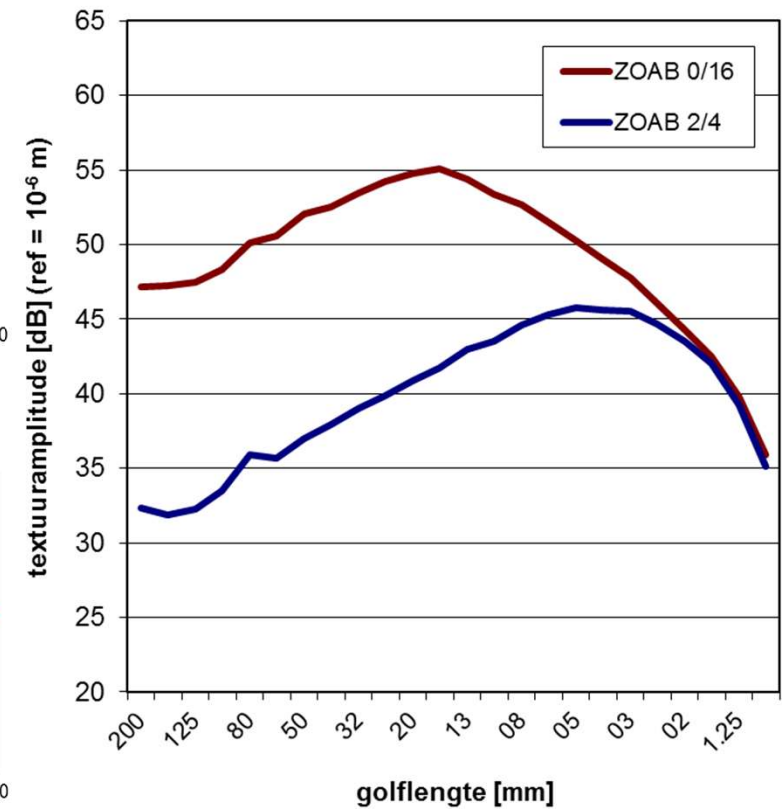
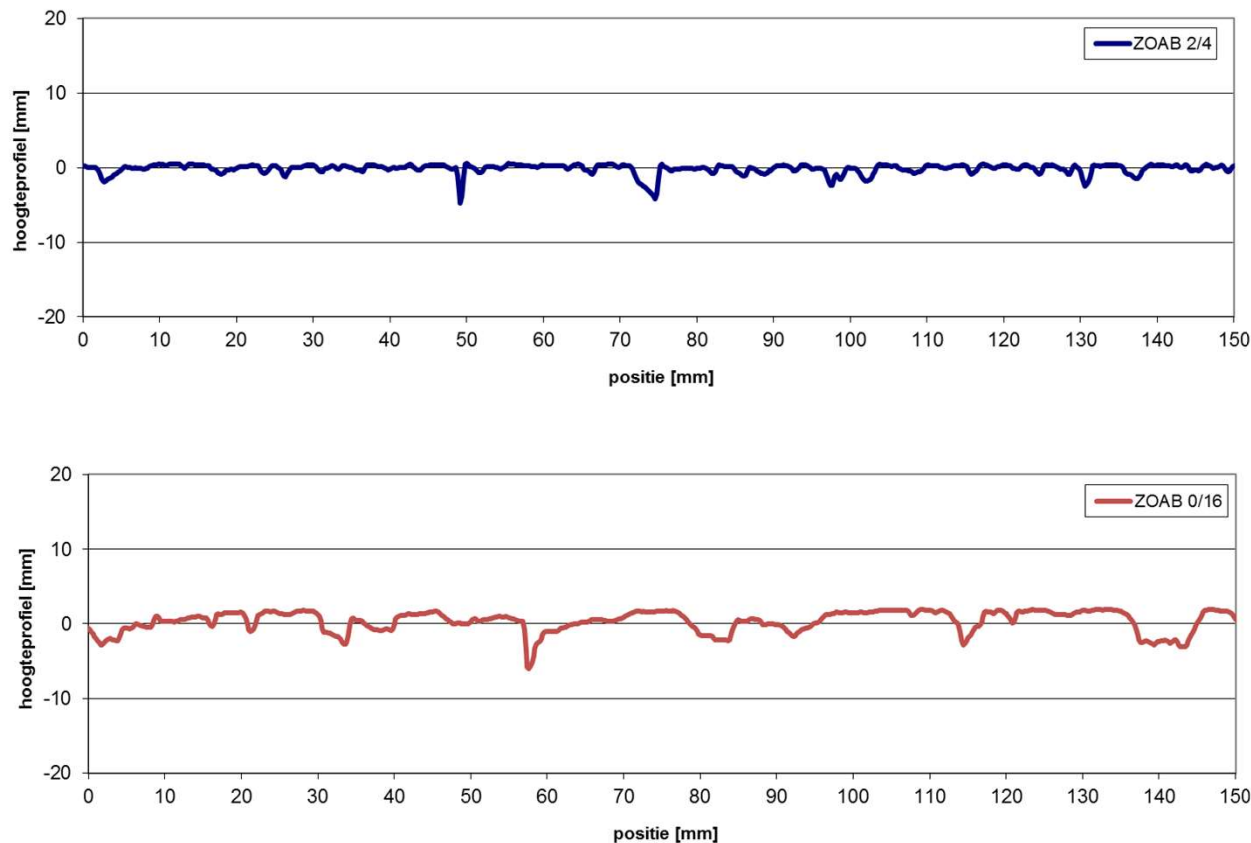


Textuur meting





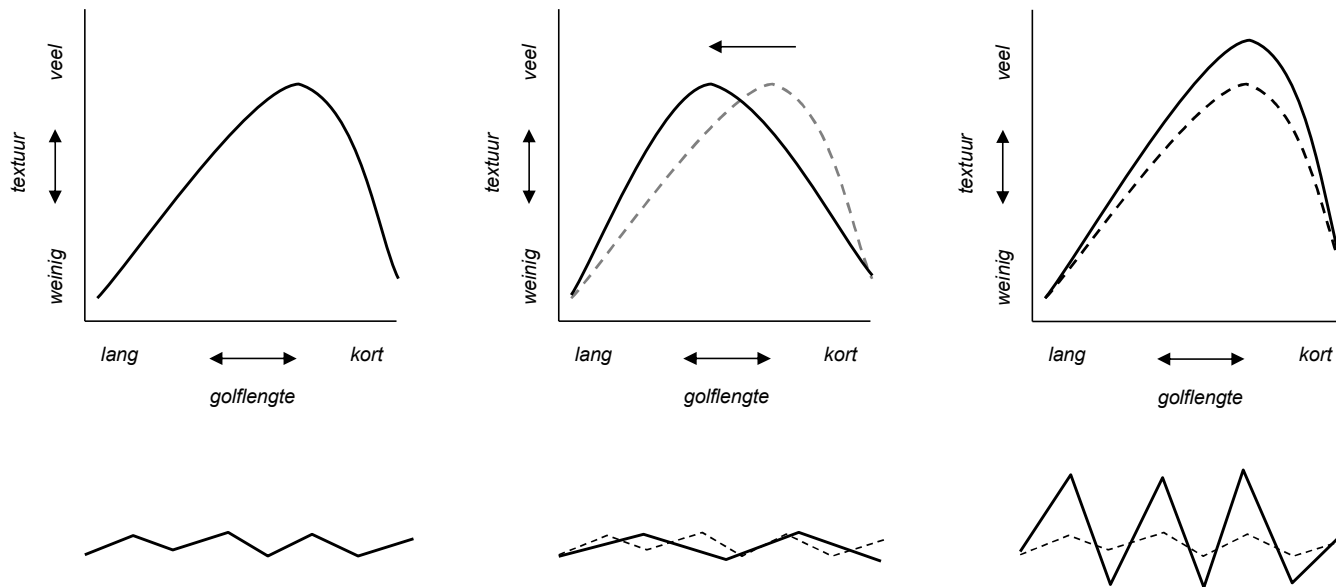
Praktijkvoorbeeld textuurprofiel -> spectrum





Van textuurprofiel naar een textuurspectrum

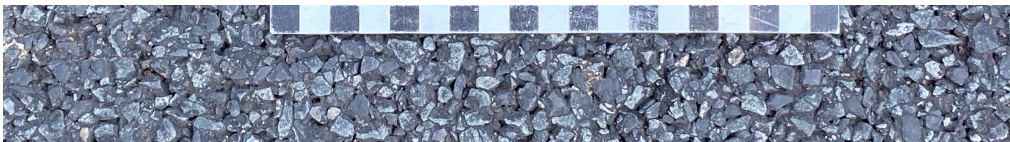
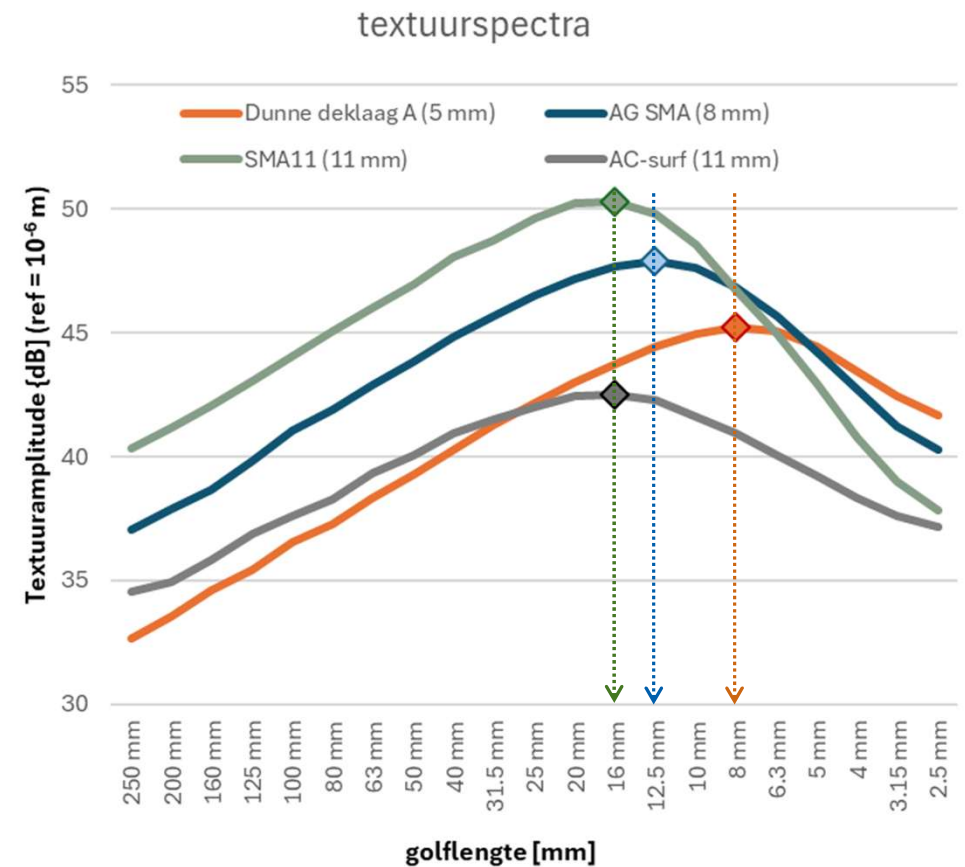
- Textuur beschrijven met golflengte en amplitude (Fourier)
- Textuurspectrum (middeling per 20 m)





Textuurmetingen voor indelen van wegdekeigenschappen

Maximale korrelmaat	nr	wegdekategorie
5 mm	6	SMA-NL 5
	16	Dunne deklaag A
	17	Dunne deklaag B
8 mm	7	SMA-NL 8
	8	AG SMA
11 mm	1	SMA-NL 11
	1	AC-surf 11
16 mm	1	AC- surf 16

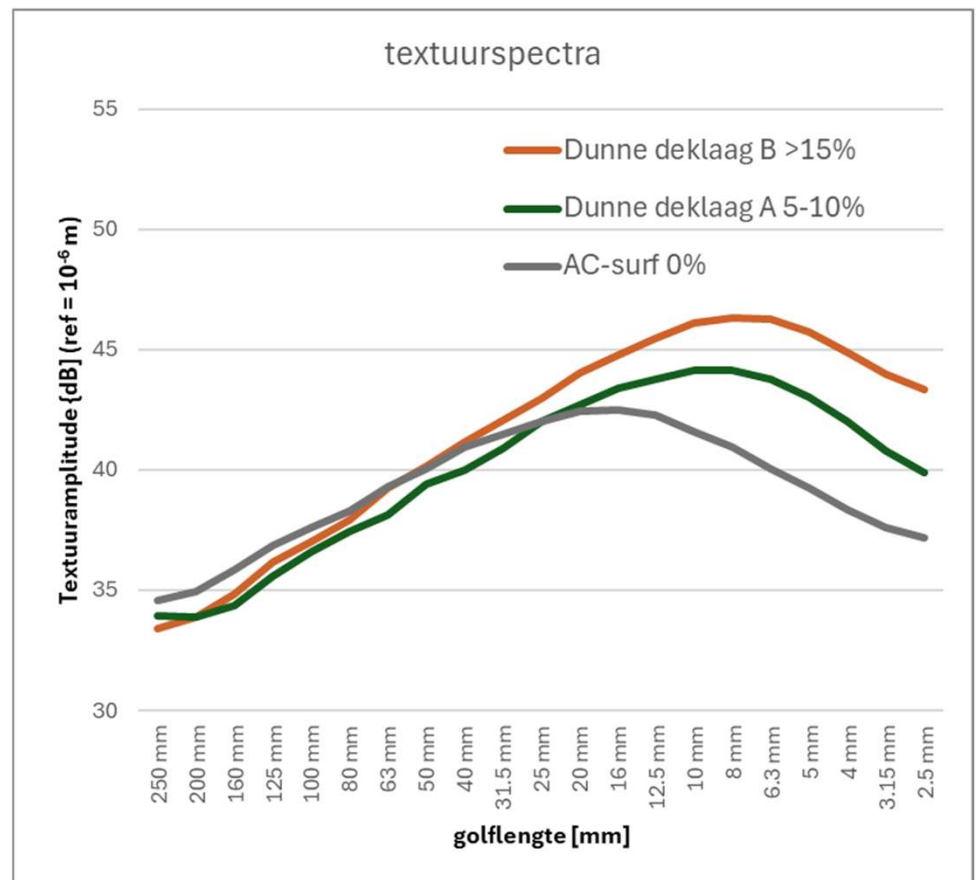




Textuurmetingen voor indelen van wegdekeigenschappen

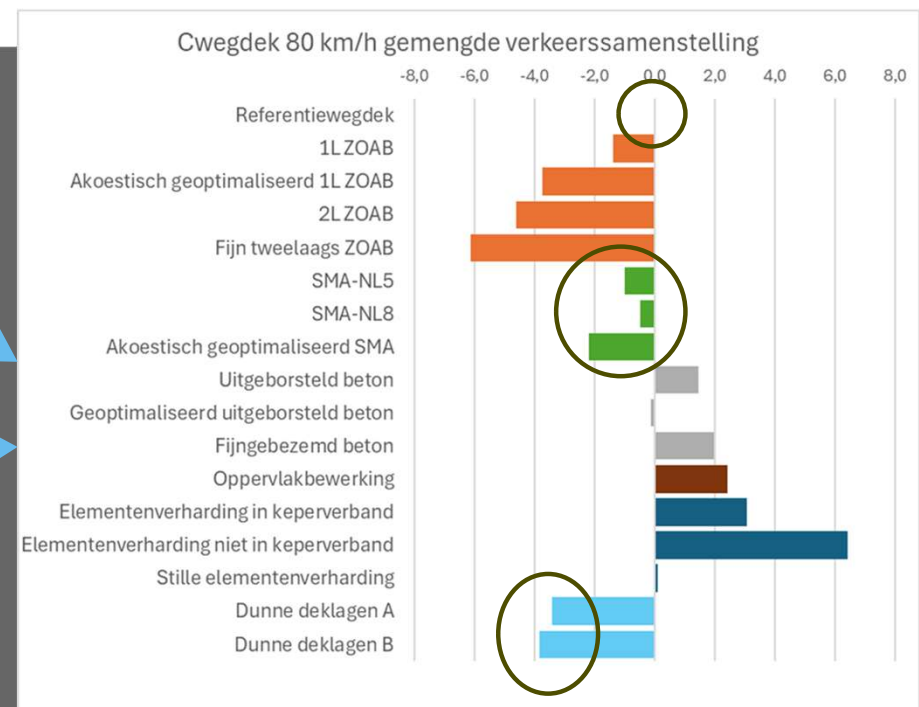
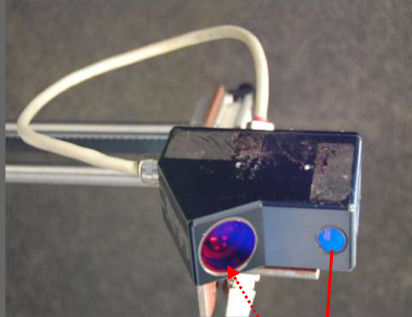
Dicht, semidicht of poreus

% holle ruimte	nr	wegdekategorie
> 15%, poreus	17	Dunne deklaag B
7- 15% semidicht	16	Dunne deklaag A
< 7% dicht	1	SMA-NL 5, AC-surf





Indelen naar wegdekategorie





Wat als ... minder stil wegdek in brongegevens BGE/GPP dan er ligt

Waarom zou je dat doen?

- BGE/GPP is een monitoringsinstrument, uitgangssituatie maakt niet uit?
- Ruimte om in toekomst geluidmaatregel nog in te kunnen zetten

Gevolg

- Groter geluidaandachtsgebied. Dus groter onderzoeksgebied.
- Bij uitlezing cvgg wordt verkeerd wegdektype aangeleverd, risico op verkeerd uitgangspunt bij akoestisch onderzoek?
- Bewoners hadden een stil wegdek, wat zijn hun rechten met een op papier lawaaiiger wegdek?





Wat als ... stiller wegdek in de brongegevens BGE/GPP dan nodig

Waarom zou je dat doen?

- Invoer bovenmatige maatregel uit verleden (bijvoorbeeld door het actieplan geluid)
- Op kruisingsvlakken het stil wegdek “op papier” doorgetrokken

Gevolg

- Kleiner geluidaandachtsgebied. Geluidgevoelige gebouwen met overschrijding mogelijk gemist.
- Geen ruimte meer voor stil wegdek bij overschrijding?

