



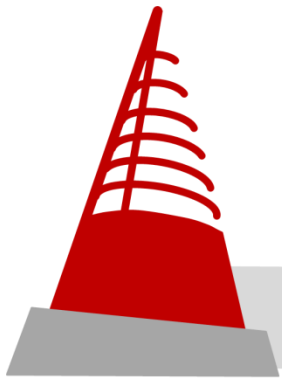
Belgium



N.V. AANNEMINGEN VAN WELLEN
BOUW & WEGENISWERKEN

Aanleg van de proefvakken op de N19 bij Kasterlee

Dirk Christianen
Aannemingen Van Wellen



TECHNOPOLIS - MECHELEN

14 - OKTOBER - 2014

SYMPOSIUM GELUIDARME WEGVERHARDINGEN



Overzicht

- Inleiding
- Asfaltmengsel
- Productie op de asfaltcentrale
- Plaatsing op de werf
- Risico's en aandachtspunten
- Conclusies



Inleiding

- 2012: AWW organiseert proefvakken met geluidarme deklagen
 - Maximaal 30mm dik
 - Maximum 18% Holle Ruimte
- Mei 2012: aanleg proefvakken:
 - Onderlaag APO-A
 - Kleeflaag
 - Deklaag:
 - 2 referentie + 8 varianten



Inleiding

- Via aanbesteding 2 aannemers weerhouden:
 - VBG (Colas Belgium)
 - 5 proefvakken
 - Aannemingen Van Wellen
 - 3 proefvakken



Asfaltmengsel

- Algemeen:
 - Steenskelet
 - Fijn gegradeerd
 - Discontinue korrelverdeling
 - Laagdikte beperkt
- => gevoelig aan schade, i.h.b. Rafeling



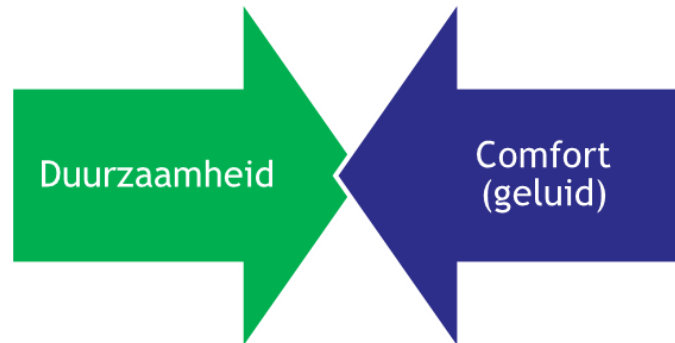
Asfaltmengsel

- Van Wellen
 - Kaliber 0/6 (2x) of 0/8 (1x)
 - SBS-gemodificeerd bindmiddel
 - Vrij hoog %bindmiddel
 - -> verwerkbaarheid verhogen
 - -> duurzaamheid verhogen
 - Granulaten met uitstekende bitumen-affiniteit



Asfaltmengsel

- Van Wellen
 - Uitdaging = Balans zoeken tussen geluidsreductie en duurzaamheid



- Uitgangspunt: geluidsreductie bewerkstelligen zonder in te boeten op gebied van levensduur.

Productie op de asfaltcentrale

- Vergelijkbaar met 'klassiek' asfalt
- Mengtemperatuur niet te hoog (PmB)
- Bij voorkeur niet combineren met andere producties (o.w.v. grote belang korrelverdeling)
- Tijd tussen productie en verwerking beperken (zie verder)



Plaatsing asfalt op de werf

- Kleeflaag (!)
 - Garanderen van de waterdichtheid van de ondergrond
 - Bijdragen tot de weerstand t.o.v. tangentiële krachten bij wringend verkeer
 - Bij voorkeur SBS-gemodificeerde kleeflaag



Plaatsing asfalt op de werf

- Kleeflaag (!)
 - Zuivere, droge ondergrond
 - Correcte dosering kleeflaag
 - Kwalitatieve gelijkmatige plaatsing kleeflaag
 - Kleeflaag laten aantrekken (breken van emulsie) alvorens te berijden



Plaatsing asfalt op de werf

- Plaatsing:
 - Steeds machinaal, handwerk vermijden
 - Aanleg over volledige breedte van de weg (voor bredere constructies 'warm in warm' aanleggen)
 - Snelheid van de spreidmachine beperken
-> 3 à 4 meter/min.
 - Walsen met de gladde rolwals
 - NOOIT trillen met wals (breken van granulaten!)



Plaatsing asfalt op de werf

- Afwerking:
 - Aandacht voor vlakheid oppervlak na aanleg
 - > dit bepaalt mee de geluidsproductie
 - Kwalitatief uitvoeren van naden en aansluitingen op bestaande constructies (goot, kantstrook, putdeksel,...)
 - > gevaarlijke plaatsen voor schade-initiatie (rafeling)



Risico's - Aandachtspunten

- Dunne deklagen met vrij open structuur:

- Dunne kwetsbare laag -> kleeflaag is zeer belangrijk
- Performante grondstoffen (bitumen, aggregaten,...) om rafeling te voorkomen



- Uitgebalanceerde, constante korrelverdeling
- Koelt snel af tijdens plaatsing -> korte verwerkingstijd
- Weersomstandigheden moeten optimaal zijn om toe te laten dat het asfalt goed en egaal kan worden aangebracht.

Risico's - Aandachtspunten

- Grote geluidsreductie + beperkte duurzaamheid = financiële kater
- Optredende schade -> herstellingen (slem, bestrijking,...) -> verlies aan geluidsreductie
- Niet focussen op grootste geluidsreductie, wel op aanvaardbare duurzaamheid



Risico's - Aandachtspunten

- Te beschouwen criteria voor “geluidarme wegverhardingen”:
 - Dimensionering mengsel
 - Geluidsreductie bij aanvang en na x tijd
 - Vlakheid wegdek
 - Klimatologische voorwaarden bij aanleg
 - Type kleeflaag
 - Uitvoeringsvoorschriften



Conclusies

- Interessant proefproject over een maatschappelijk relevant onderwerp
- Samenstelling van het asfaltmengsel is belangrijk, maar ook:
 - Productie-omstandigheden
 - Transport van centrale naar de werf
 - Weersgesteldheid op de werf
 - Verwerking op de werf



Conclusies

- Goede verwerking op de werf impliceert:
 - Stabiele onderlaag
 - Goede kleeflaag
 - Zorgvuldige uitvoering
 - Behoorlijke nazorg

=> Slechte verwerking + goed product
= Slecht resultaat



Conclusies

- Geluidsreductie?

=> Zeker weten,

maar niet ten koste van duurzaamheid!



Hartelijk dank voor uw aandacht!



Symposium geluidarme wegverhardingen