

RAW Kenniscafé Asfalt



WELKOM

- Barbara Hasselaar
- Community Manager RAW



PROGRAMMA RAW KENNISCAFÉ ASFALT



- | | | |
|-------|-----|---------------------------------------|
| 13.30 | uur | Welkom en opening |
| 13.40 | uur | Algemene intro RAW |
| 13.55 | uur | Verdieping asfalt |
| 14.40 | uur | PAUZE |
| 14.55 | uur | Wat is de toekomst van RAW en asfalt? |
| 15.30 | uur | Afronding en aansluitend borrel |

LATEN WE KORT KENNISMAKEN



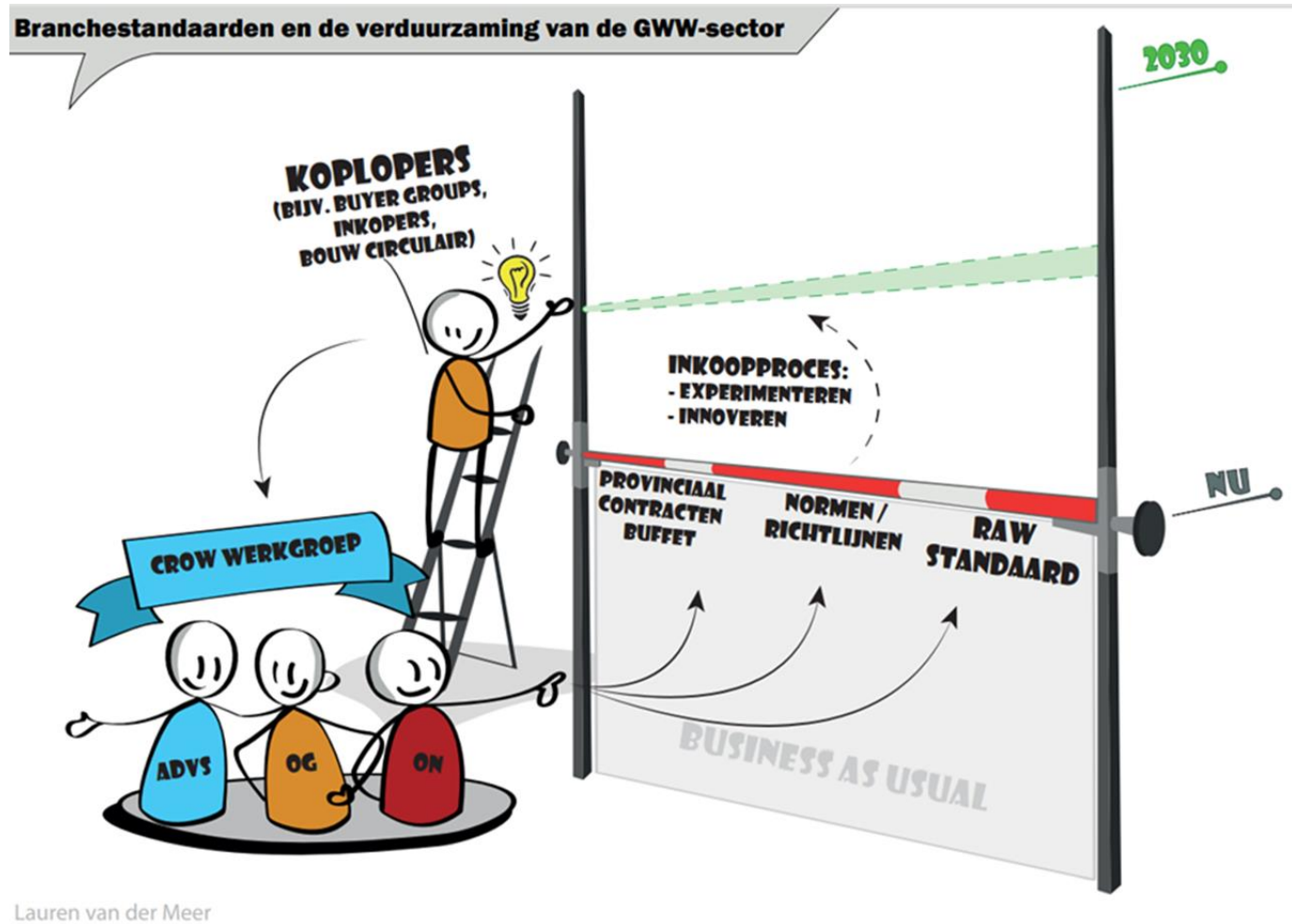
- Waar ben je werkzaam (aannemer, opdrachtgever, adviesbureau)
- Welke ervaring heb je met asfalt, minder dan 5 jaar, meer dan 5 jaar, meer dan 10 jaar etc..
- Met welke verwachting ben je hier aanwezig
- Welke vraag zou je beantwoord willen hebben

ALGEMEEN INTRO RAW



- Tom de Water
- RAW Beheerder bij CROW
- Projecten o.a.:
 - Duurzaamheid in RAW
 - Meubilair
 - Werkgroep Asfalt (WGA)

POSITION PAPER DUURZAAMHEID IN RAW



Lauren van der Meer

ONDERDELEN RAW SYSTEMATIEK

- Catalogus Resultaatsbeschrijvingen
- Standaard RAW Bepalingen
- Catalogus Bepalingen
- Algemeen Besteksbestand (ABB)
- Handleiding RAW



Hoe doen wij dit?

- In team RAW-beheer zitten 8 beheerders/projectleiders
- RAW heeft nu 37 hoofdstukken.
 - Ieder hoofdstuk actor 1 (1^e aanspreekpunt) en een actor 2.
 - Actoren zijn beide op de hoogte van de stand van zaken
 - Wisselende actoren per hoofdstuk.

Handboek

Beeldkwaliteit

Duurzaamheid

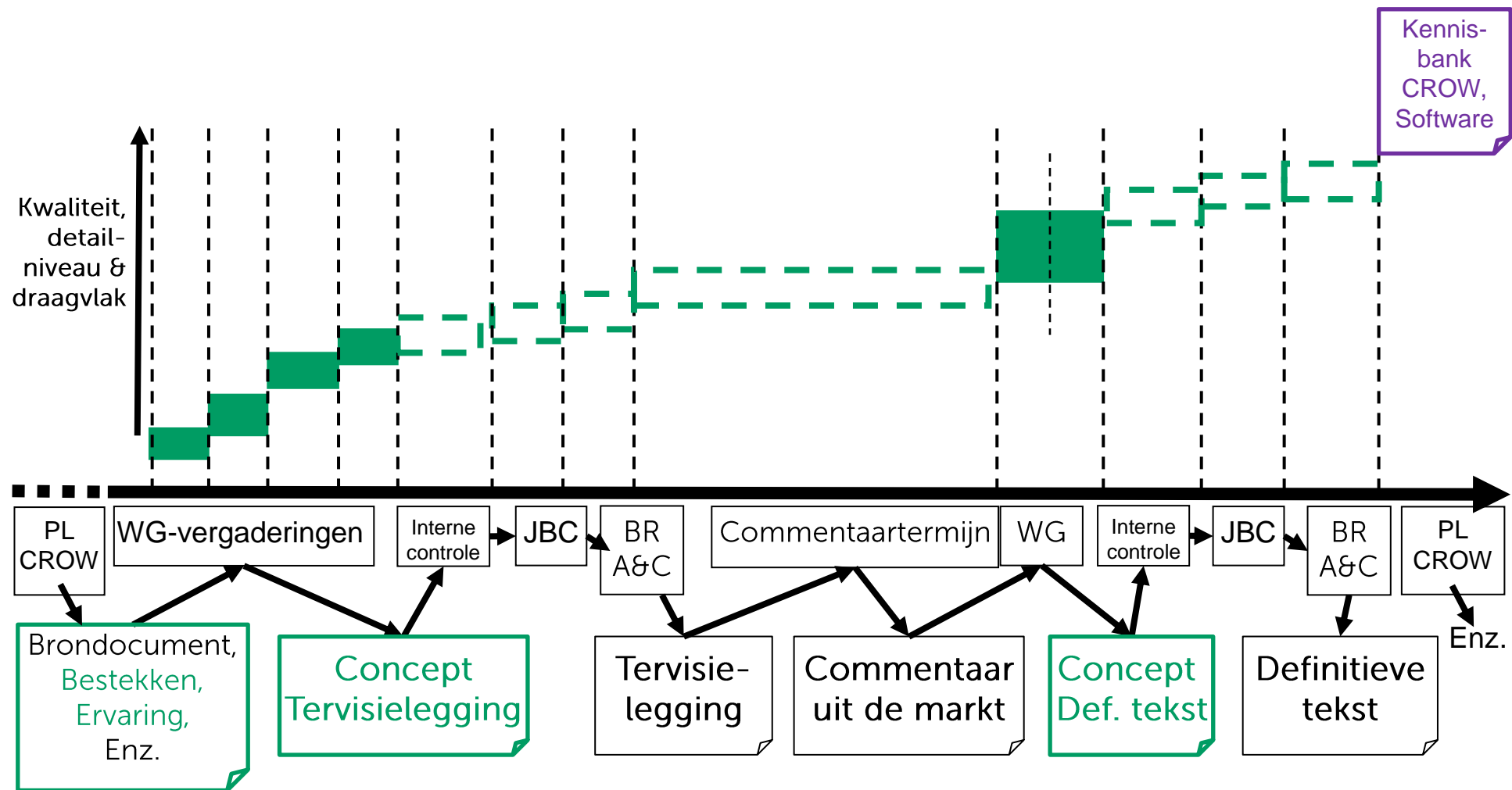
Beheerraad/JBC

Risico- en indexeringsregeling

Redactietool

RAW.nl

RAW BEHEER



LOPENDE RAW WERKGROEPEN



- H26 Kabelwerk
- H28 Energie en waterleidingen
- H33 Afschermingsvoorzieningen (Geleiderail)
- H35 VRI
- H42 Betonconstructies (start na zomervakantie, werkgroep zoekt nog min. 1 aannemer)
- H56 Conserveringswerken (nagenoeg gereed: implementatie jaarrelease 2023)
- H72 Meubilair (nieuw hoofdstuk, nagenoeg gereed: implementatie jaarrelease 2023)
- H80.1 Verhardingslagen van steenmengsels (start na de zomervakantie. Werkgroep compleet)
- H81.3 + 81.4 Oppervlakbehandeling samenvoegen (start na de zomervakantie, werkgroep formatie moet nog starten)
- H83 Elementenverharding (water passerende elementen)

Bijlage 1 Proeven uniformeren en verbeteren

Aangehaakt bij best practice CBIS (Cement Bitumen Stabilisatie)

PERMANENTE RAW WERKGROEP



Enige permanente werkgroep is:

- Hfst 81; Bitumineuze verhardingen

ook wel bekend als

- WGA (werkgroep Asphalt)

VERDIEPING ASFALT



- Kort voorstellen leden WGA

Jan Stigter	Voorzitter	O
Richard Dreis	Provincie Fryslân	OG
Wim Rollfs of Roelofs	Gemeente Amsterdam	OG
Inge van Vilsteren	Rijkswaterstaat	OG
Jan-Willem Diemer	KWS Infra	ON
Adriaan Horsten	Strukton Wegen en Beton	ON
Pascal Kregting	Bouwend Nederland-VBW	ON
Maarten Jacobs	BAM Infra Regionaal	A
Jacques van den Hoorn	CROW (Secretaris / actor 1)	O
Tom de Water	CROW (actor 2)	O

Wat is de WGA en wat doet de WGA?

Wat is WGA?

- Permanente commissie binnen CROW
- Verantwoordelijk voor H81 in de Standaard
- Komt ~10 maal per jaar bijeen te Ede
- Paritair overleg

Wat doet de WGA?

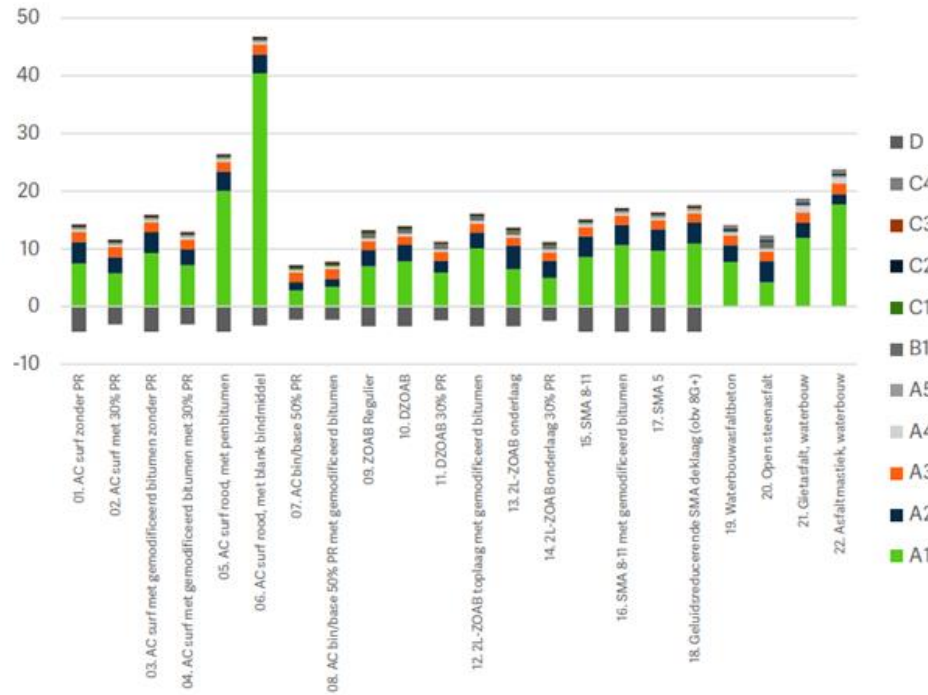
- Dat wat standaard is, opnemen in de regelgeving
- Kwaliteit van asfalt is hiermee geborgd, door langjarig ervaring die landt in RAW regelgeving

UITFASERING BLANK BINDMIDDEL



- Uitfasering blank bindmiddel
 - Besluit leden VBW
 - Per 2024
 - Duurzaamheid en circulariteit

UITFASERING BLANK BINDMIDDEL



- Kortere levensduur
- Beperkt hergebruik mogelijk
- Hogere MKI
- Maar:
 - Rood asfalt komt in Standaard 2025

UITFASERING HOT MIX ASFALT



- Uutfasering hot mix asfalt
 - Belangrijk voor duurzaamheid
 - Maar.... met behoud van kwaliteit & levensduur
 - Spelregels nodig t.b.v. OG en ON

UITFASERING HOT MIX ASFALT

 Zoeken Inloggen Stel je vraag Contact Word lid

Actueel Belangenbehartiging Service Campagnes Vereniging Over ons

Home > Actueel > Nieuws > Asfaltsector stopt per 2025 met productie wegebouwasfalt op hoge...

Asfaltsector stopt per 2025 met productie wegebouwasfalt op hoge temperatuur



dinsdag 6 december 2022

Op de Asfaltdag 2022 is door onze asfaltproducerende leden de doelstelling afgesproken om in 2025 te zullen stoppen met de productie van wegebouwasfalt boven de 140°C officieel. Door het uitsfaseren van de hoge productietemperatuur daalt de emissie van broeikasgassen die ontstaan bij de productie van asfalt.

Tags
Infrastructuur

Hierom wil de asfaltsector per 2025 stoppen met wegebouwasfalt op hoge temperaturen  Delen



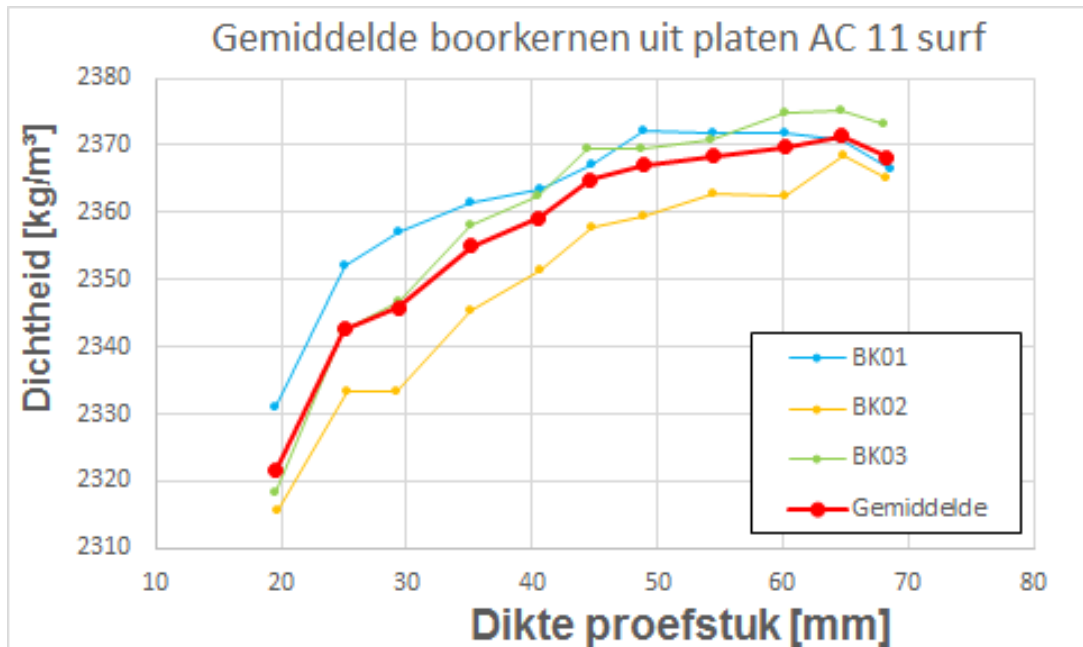
Bekijken op  YouTube

Dit besluit ligt in lijn met de maatschappelijke doelstelling tot het reduceren van broeikasgassen dat vloeit uit de in 2019 ingestelde Nederlandse klimaatwet. In 2050 dient, in lijn met deze wet, de uitstoot van broeikasgassen met 95% te zijn verminderd in vergelijking met 1990. Het doel voor 2030 is 49% minder uitstoot.

○ Game-changer

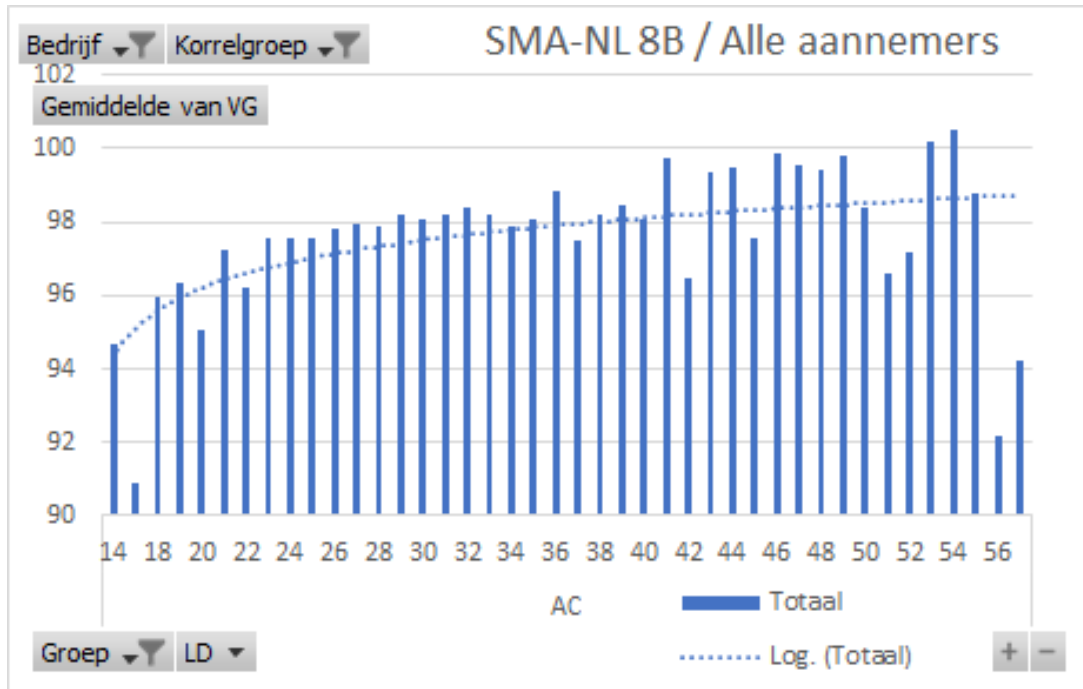
- Bouwende Nederland; doelstelling om in 2025 te stoppen met de productie van wegebouwasfalt boven de 140 graden

PROBLEMATIEK VERDICHTINGSGRAAD en HOLLE RUIMTE



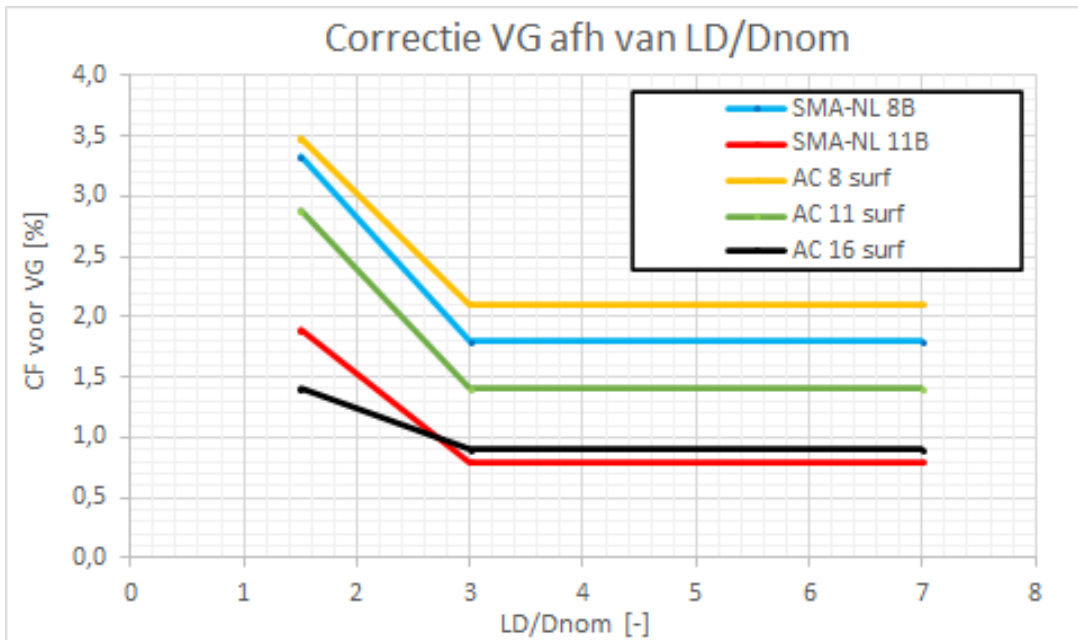
- Problematiek verdichtingsgraad en holle ruimte
- $$VG = \frac{\rho_{proefstuk}}{\rho_{streefdichtheid}} 100 [\%]$$
- Aannemers worden geconfronteerd met onterechte afkeur m.n. voor dunne deklagen
- Vooral afkeur op VG levert problemen op
- Discrepantie tussen hoogte proefstuk in het type-onderzoek en in de weg
- Dichtheid proefstuk = f (dikte proefstuk)

PROBLEMATIEK VERDICHTINGSGRAAD en HOLLE RUIMTE



- Problematiek verdichtingsgraad en holle ruimte
- BN/VBW-leden hebben data aangeleverd van SMA 8,11 en van AC 8,11,16 surf
- In totaal ruim 17.000 analyseresultaten:
 - iedere aannemer heeft hetzelfde probleem
 - het probleem is seizoensafhankelijk
 - hoe dunner de laag (hoe fijner het mengsel), hoe groter de afwijking

PROBLEMATIEK VERDICHTINGSGRAAD en HOLLE RUIMTE



- Problematiek verdichtingsgraad en holle ruimte

- Proef 66 verandert:

$$VG = \frac{\rho_{\text{proefstuk}}}{\rho_{\text{streefdichtheid}}} 100 + \text{correctie} [\%]$$

- Correctie CF = f (mengsel, laagdikte)
- Eisen VG blijven hetzelfde
- Aan HR verandert er niets
- Aanpassing RAW op korte termijn
- Evaluatie over een aantal jaar



CROW Duurzaamheid = speerpunt

- Veel gehoorde geluiden om in de systematiek op te nemen!
- MKI, deels hoofdstukoverstijgend maar middels de PCR 2.0 invulling voor asfalt. Hiervoor wordt specifieke kennis middels gastsprekers de WGA ingehaald
- Het % hergebruik in deklagen verhogen. Wat moet Standaard onderzocht gaan worden om de betrouwbaarheid te behouden!
- Er wordt gekeken naar een opzet voor minder asfaltmengsels.
- Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt (210): te beperkt!

ONTWIKKELINGEN ASFALT



- vraagstukken voor de toekomst:
 - klimaat en leefomgeving
 - CO₂
 - NO_x
 - benzeen
 - winning grondstoffen
 - grondstoffen en energie
 - aardgas
 - bitumen
 - minerale bouwstoffen

ONTWIKKELINGEN ASFALT



- vraagstukken voor de toekomst:
- vakmanschap
 - waarborgen kennis
 - vakgebied aantrekkelijk houden
- kwaliteit
 - kwaliteit productie asfalt
 - kwaliteit uitvoering
 - levensduur verharding

ONTWIKKELINGEN ASFALT



- oplossingsrichtingen:
- klimaat, leefomgeving, grondstoffen en energie
 - warm mix asfalt
 - cold mix asfalt
 - alternatieve energiebronnen
 - terugwinnen hoogwaardige bouwstoffen
 - gebruik herwinbare grondstoffen en bindmiddelen

ONTWIKKELINGEN ASFALT



- oplossingsrichtingen kwaliteit en vakmanschap:
 - beperken aantal verschillende asfaltmengsels
 - optimaal (her)gebruik beschikbare bouwstoffen
 - inzet duurzaam materieel
 - optimaliseren verwerkingsomstandigheden
 - optimaliseren kwaliteitsborging
 - ASPARi
 - innovatie

PAUZE

TIJD
voor
KOFFIE



RAW
CROW

Wat is de toekomst van RAW en asfalt



- Jacques van den Hoorn
- RAW Beheerder bij CROW en projectleider Infrastructuur
- Projecten o.a.:
 - Werkgroep Asfalt (WGA)
 - Asfalt-Impuls
 - Relatie RAW - Asfaltkwaliteitsloket

Wat is de toekomst van RAW en asfalt?



- Toelichting Asfalt-Impuls
- Relatie RAW - AKL



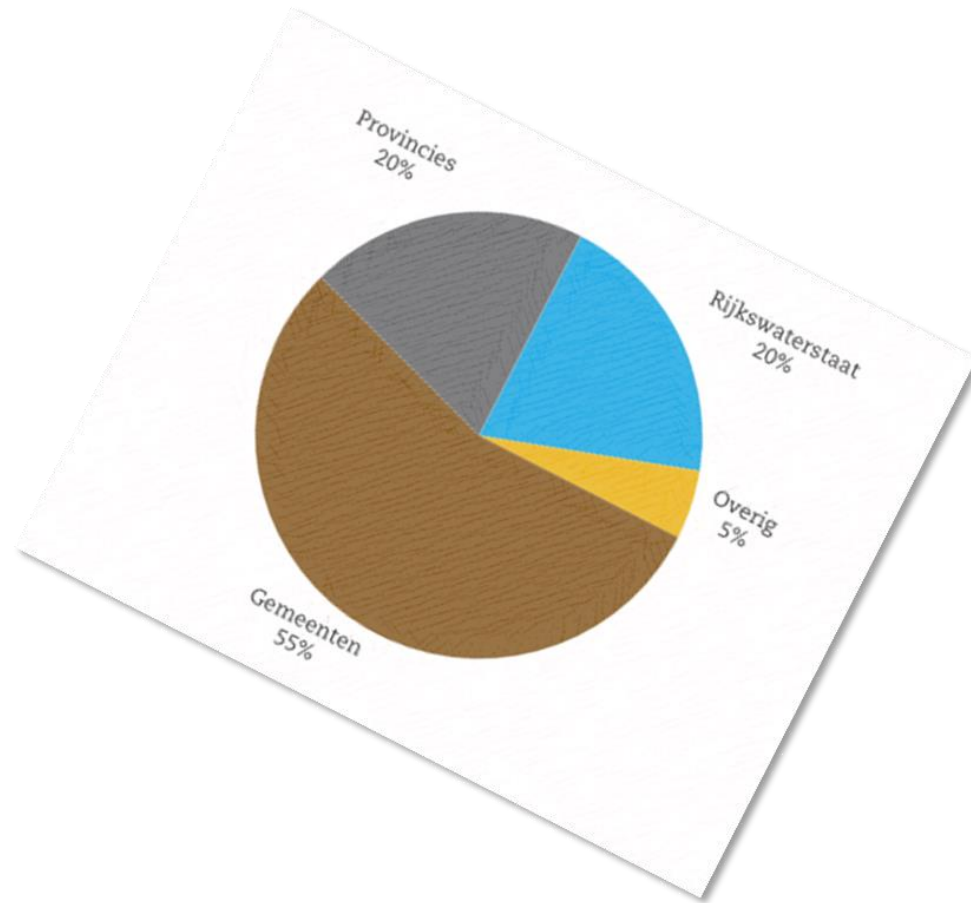
- Start AI in 2018
- Nadruk 2023:
 - afronden
 - communiceren
 - implementeren en beheren
- [Meer weten over Asfalt Impuls](#)

Stand van zaken Asfalt Impuls (AI)



- Algemeen
- **A**antoonbaar **D**uurzaam **A**sfalt
- **H**igh Tech = Low Cost
- **K**waliteitsborging
- **F**unctioneel opleveren
- **G**rip op Bitumen / **G**rip op **A**sfalt
- **L**evensduurvoorspellend **A**sfalt **M**odel
- **A**sfalt**K**waliteits**L**oket
- **A**sfalt Impuls na 2023

ADA wordt ADA



Aantoonbaar duurzaam asfalt **wordt** Aanpak duurzaam asfalt

- Doel ADA / context
- Online en gebruiksvriendelijke tool
- Duurzaamheid eenvoudig en op uniforme wijze aantonen
- Inzetbaar bij kleine(re) tot middelgrote projecten
- Stimuleren duurzaam asfalt in aanbestedingsfase
- Monitoren/verifiëren in uitvoeringsfase
- Doelgroep: 50% van de asfaltprojecten zonder duurzaamheidsdoelstelling
- [Meer over de ADA tool](#)

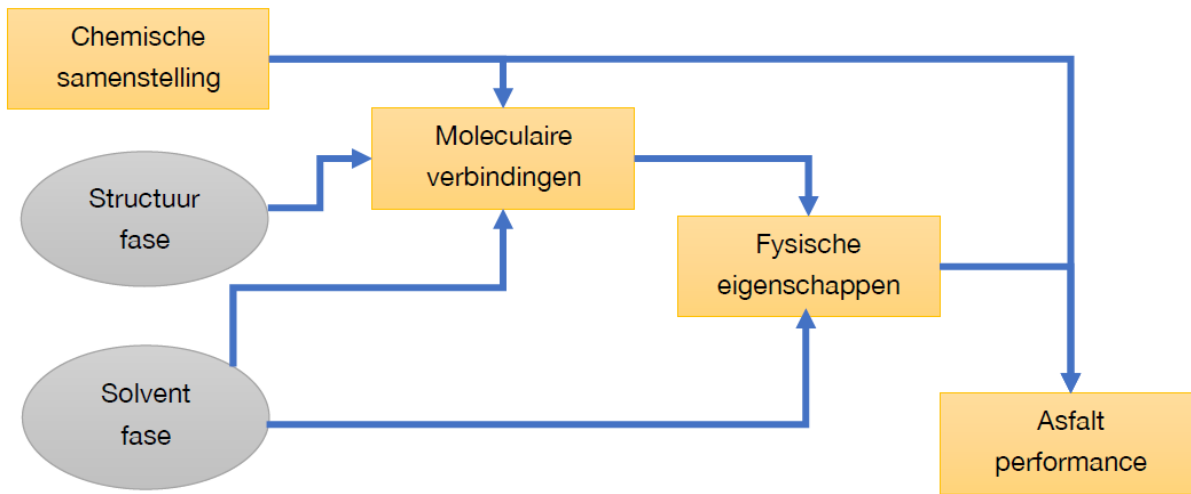
- **H**igh Tech = Low Cost
 - Onderzoeken mogelijkheid inbrengen duurzame alternatieven in contracten / ASPARi in contracten
 - 2023 pilots afronden en publicatie op website AI
- **K**waliteitsborging
 - Methodische beschrijving productie & aanbrenge
 - Onder te brengen bij ASPARi en/of TU Twente?
- **F**unctioneel opleveren
 - Start 2023 en afronding 2023
 1. Uitschrijven methodiek
 2. X proeven ter invulling
 3. Waar onder te brengen (CROW?)

Grip op Bitumen [GoB]

WG gestart in 2018

- Doelstellingen:
 - beschrijven van de state-of-the-art op het gebied van bitumenontwikkelingen en asfaltgedrag
 - beschrijven van relevante bitumenkenmerken en de spreiding in die kenmerken
- Resultaten:
 - kennisdocument Bitumen
 - eindverslag:
 - matrix: asfalt vs bitumeneigenschap
 - matrix: bitumen - eigenschap vs Proef
- WG gereed 2021

Grip op Asfalt [GoA]



- Start nieuwe werkgroep 2022
- Vervolg op Grip op Bitumen (en leerruimte)
- Initiatiefnemers VBW-RWS
- Deelname is gebaseerd op inhoudelijke expertise en/of verbindende kwaliteiten in de sector



Bitumen

- Identificeren van eigenschappen, testmethoden en parameters
- 11 PEN bit
- 5 PMB bit



- Onderscheiden significante (negatieve) gevolgen op de asfaltkwaliteit
- 16 SMA platen
- +3bit AC+PA plaat

Levensduurvoorspellend Asfalt Model [LAM]

Doelen:

- Langere levensduur, minder spreiding in levensduur
- Minder CO2, duurzamer, minder hinder
- Innovatieve asfaltsoorten sneller toepasbaar maken
- Onderhoudsvoorspelling, beter plannen, snel schade gemeld krijgen
- Inzetbaar voor ontwerp-, realisatie- en gebruiksfase

LAM

- Geen afronding in 2023 (mogelijk deeloplevering)
- Europese subsidie toegekend:
 - algoritme data (TNO)
 - structuur (Arcadis)
- LAM-promovendus op TU Delft tot 2026



AsfaltKwaliteitsLoket [AKL]



- In 2018 opgenomen in AI
- Transitie naar duurzaamheid maakt innovaties noodzakelijk
- Onbekend maakt onbemind
- **Aantoonbaarheid prestaties**

RWS had al jaren het ITC

Prov en Gem hebben nu AKL



DOELSTELLING

Versnelling toepassing innovatieve asfaltproducten / processen

- Onafhankelijk oordeel over geclaimde eigenschappen product/proces
- Wegnemen onzekerheid bij opdrachtgever / wegbeheerder
- AKL dé centrale plaats voor validatie prestaties



STRUCTUUR

- AKL ondergebracht bij **CROW** (uitvoerende partij)
- Ondersteuning door Stuurgroep AKL
- Beoordeling claims door deskundigenteam
- Geheimhouding gewaarborgd door Geheimhoudingsverklaring

Uitdagingen 2023

- Helderheid voor alle stakeholders:
 - indiener aanvraag
 - bestekschrijver/opdrachtgever/wegbeheerder
- Versnelling van het proces bij AKL en toepassing van innovaties
- [Meer lezen over AKL](#)





Invulling doelstellingen 2023

Stuurgroep AKL:

- A. Oprichten WG Structureel organiseren ***Nieuw***
- B. Oprichten WG Techniek ***Nieuw***



WG Structureel organiseren:

- Toekomstgericht inrichten AKL
- Processen afstemmen met RWS (geen licht tussen activiteiten)
- Invulling behoeften van de stakeholders
- Communicatieplan gericht op:
 - ophalen informatie over behoeftes stakeholders
 - helderheid over de functie van het AKL richting alle stakeholders
 - Opdrachtgevers enthousiast maken om het 'instrument' te gaan gebruiken om te komen tot verduurzaming



WG Techniek:

- Helderheid voor aanvrager over:
 - aan te leveren informatie/rapportages
 - hoe informatie/rapportages moeten worden aangeleverd
 - de aspecten waarover het AKL een uitspraak doet
 - inbedding in de Standaard RAW-bepalingen van CROW



Afgerond (verwachting) en waar nodig ondergebracht of uitkomsten beschikbaar:

- Aantoonbaar duurzaam asfalt
- High Tech = Low Cost
- Kwaliteitsborging
- Functioneel opleveren
- Grip op Bitumen
- Asfalt kwaliteitsloket

Doorlopend buiten (na) AI:

- Grip op Asfalt
- Levensduur voorspellen asfaltmodel

Relatie RAW \Leftrightarrow AKL



- Optimalisatie mogelijkheid tot uitvragen gevalideerde producten / processen
- Communicatie over mogelijkheid wijze van uitvragen innovatieve processen / producten
- Waar mogelijk komen tot versnelling opname innovaties in RAW systematiek

VRAGEN



- wat moet de WGA volgens jou oppakken?
- wat kan op het gebied van asfalt echt niet meer in de RAW-systematiek staan?
- wat moeten we absoluut behouden op het gebied van asfalt in RAW?



Een platform voor kennis, projecten, nieuws, en nog veel meer omtrent de RAW-systematiek.

- RAW gebruikersdagen
 - 6, 8 en 14 juni; Veldhoven
- Nieuwe Opleiding Bestekschrijven
- 11, 17 en 19 oktober
Online sessies Jaarlijkse release 2023
[Inschrijven kan hier](#)

Bedankt voor je aandacht

