



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Asfaltdag 2018

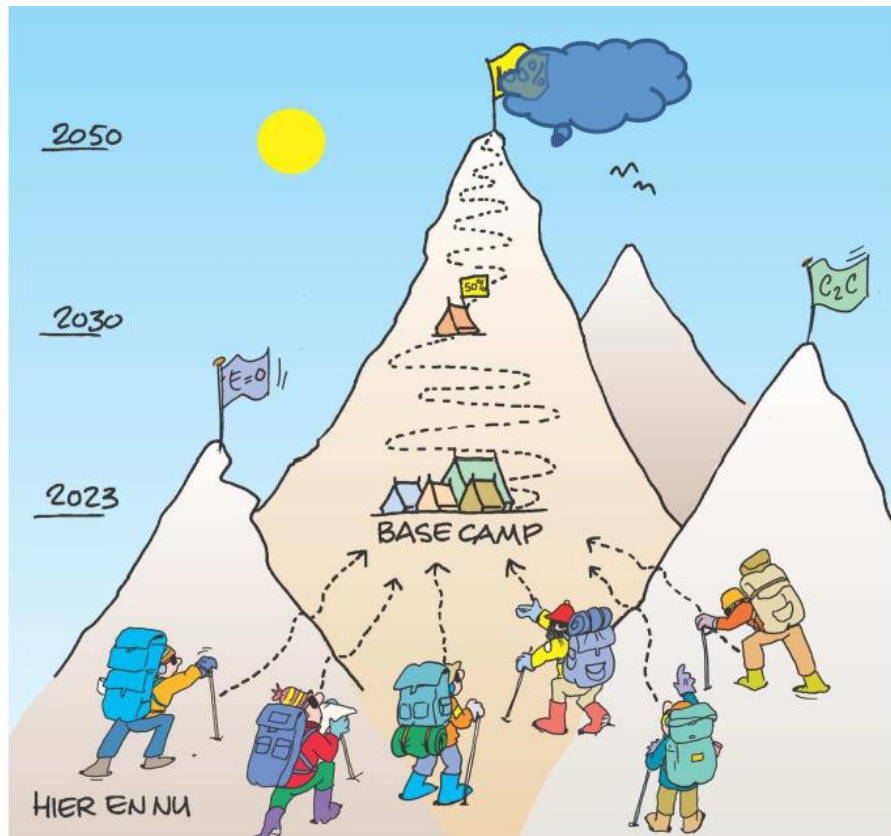
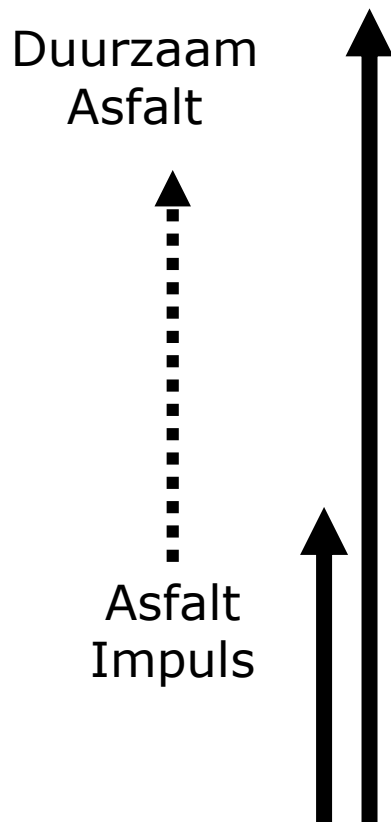
Versnelling in verduurzamen asfalt

Bon Uijting

Rijkswaterstaat



Asfaltdag 2017: onze uitdagingen



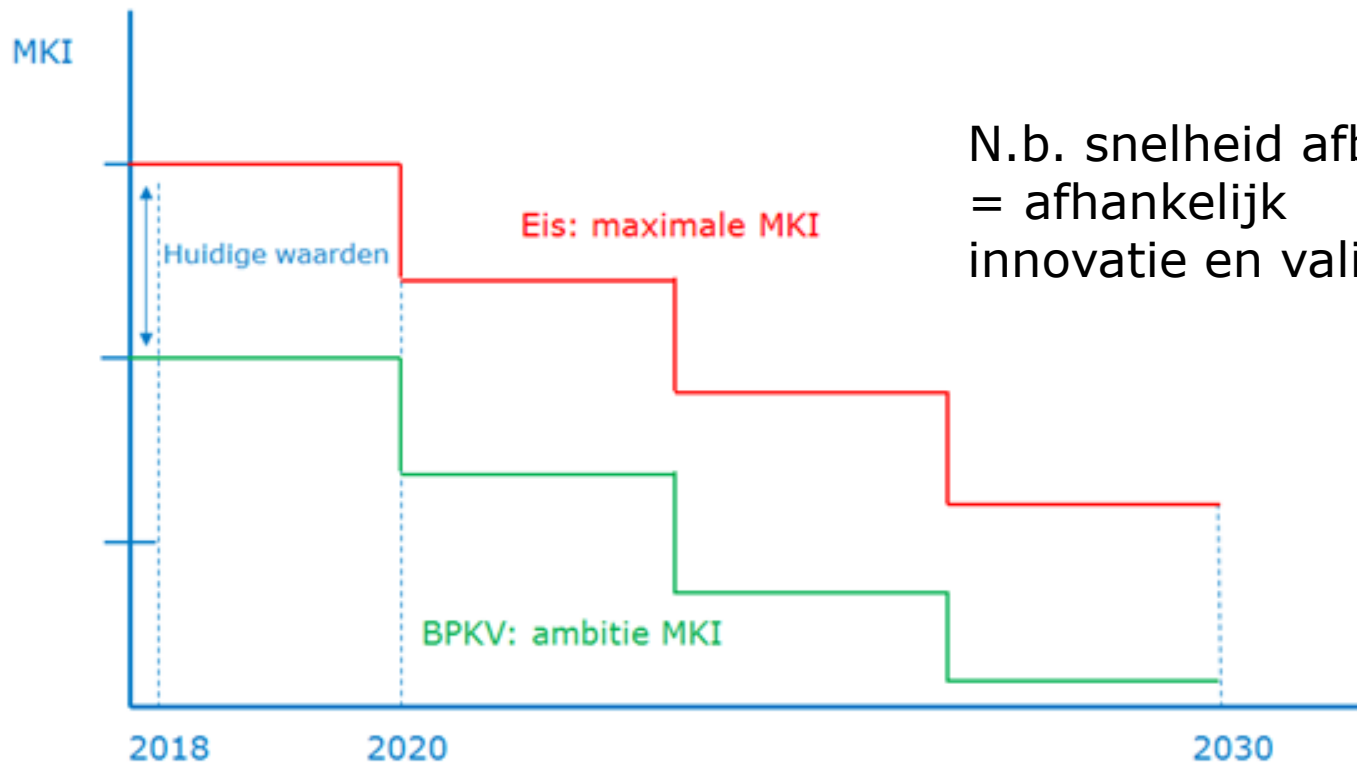


Opgaven Rijkswaterstaat

- 90 km² asfalt in RWS areaal
- Asfalt Impuls: levensduur asfalt verlengen, spreiding halveren en 50% CO₂ reductie
- Duurzame transitie: 50% circulair en 50% klimaatneutraal in 2030



Aanpak RWS: MKI sturing in contracten – in stappen omlaag



N.b. snelheid afbouw = afhankelijk innovatie en validatie



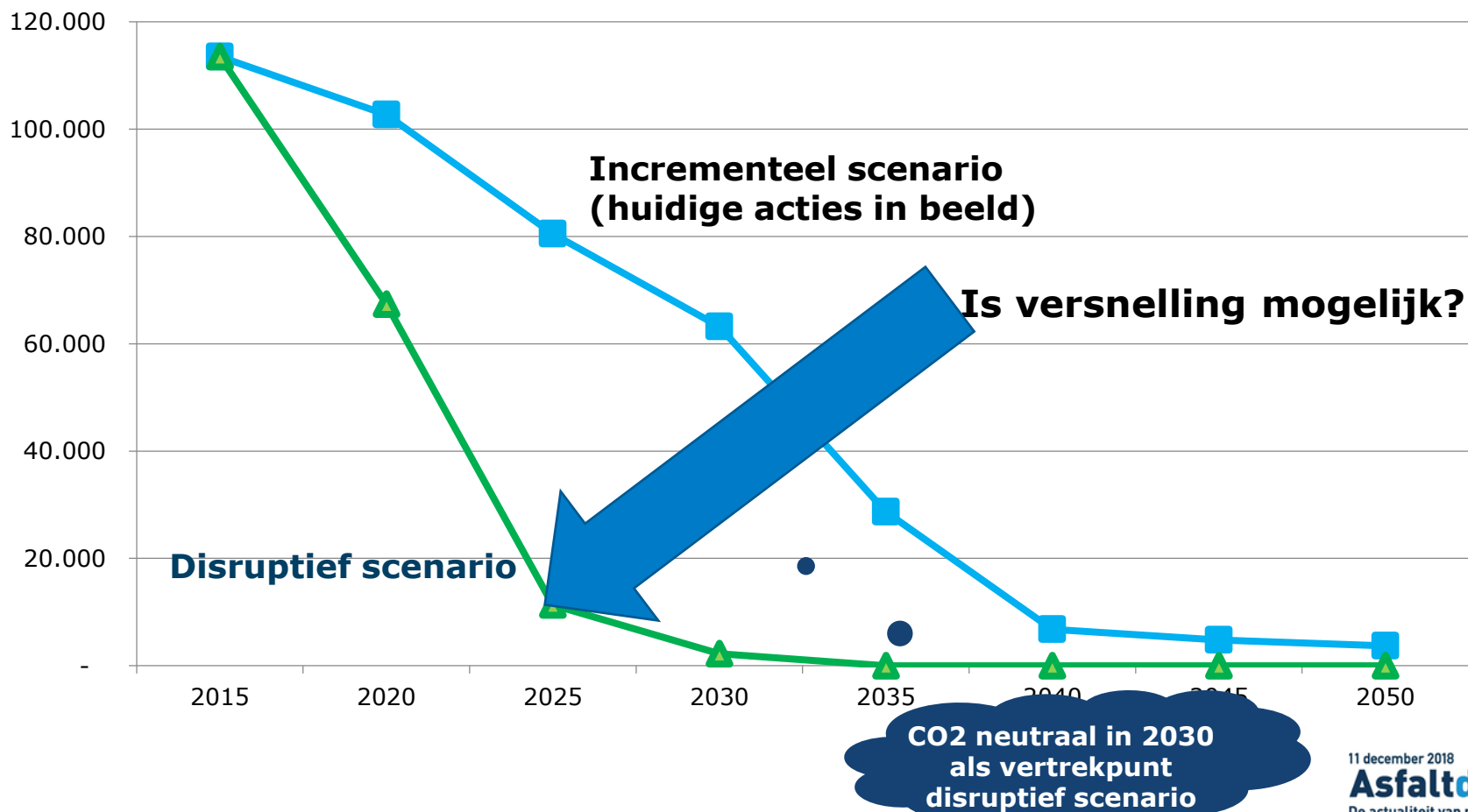
Duurzame innovaties in asfalt anno 2018

- Levensduur verlengen
 - Levensduurverlengend onderhoud (verjongen, healen)
 - Langere levensduur asfaltmengsels
- Mengsels verduurzamen
 - Lage temperatuur mengsels
 - Hernieuwbare bindmiddelen
- Proces verbeteren
 - Uitvoering (ASPARI)
- Proces verduurzamen
 - Transport en opslag (bitumen)
 - Productie verduurzamen



RWS interne studie

Is versnelling CO2 reductie mogelijk?





Versnellen brengt 3 uitdagingen:

- 1. Markt transformatie** – bijv. welke nieuwe contract en business modellen, financiering transitie, open source,
- 2. Organisatie aanpassing** – bijv. adaptievere organisaties, waar kan of moet data helpen?
- 3. Technologie** –welke kennis is nodig, hoe beoordelen we innovatie eenduidig en compleet?



Klimaatenvelop 2018

1^e versnelling

1. Lopende contracten – huidige standaard asfalt omzetten naar duurzamer gevalideerd type
2. Nieuwe contracten – contractvoorwaarden stimuleren duurzamere opties
3. Prijsvraag duurzamer asfalt – onderzoek beoordelingscriteria duurzaamheid – prijsvraag in 2 percelen: erop en erover



Conclusies contractacties klimaatvelop 2018

- In 3 grote contracten duurzamer asfalt ingebracht en we zien ook inzet zonder incentives (A13) –
 - het lijkt erop dat de gevalideerde duurzamere mengsels competitief zijn met standaard asfalt.
- Contracteisen BPKV voor nieuwe groot asfalt onderhoud contracten opgesteld
 - per 1 januari standaard werkwijze bij Rijkswaterstaat
- Gestart met deze kennis en ervaring delen met andere opdrachtgevers
 - doorpakken in 2019!



Resultaten prijsvraag (perceel 1 – TRL >6)

Partij	Inschrijving
Dura Vermeer	Asphalt Recycling Train
BAM	DZOAB 80% circulair
Heijmans	DZOAB 16 50/70 50% PR BeStone



Resultaten prijsvraag (perceel 2 – TRL 4,5)

Partij	Inschrijving
BAM	DZOAB 95 % circulair
KWS	DZOAB 16 CO2
Ooms	PA8GPLUS



Conclusies prijsvraag

INDIENING PERCEEL 1

- › Alle inschrijvingen meer dan 31% ofwel 0,2 kg reductie CO₂/m².jaar
- › Prijswinnaars halen een (door TNO gecorrigeerde) CO₂ reductie tussen de 31% en 47%
- › De hoogste CO₂ reductie kon herleid worden tot veel ambitieuzere recycling percentages (80%- 100%) dan van te voren ingeschat als haalbaar voor perceel 1 (max 50%)

- › Te trekken les:
 - › Geef de markt de ruimte om met oplossingen te komen voor CO₂ reductie en begrensd die niet onnodig



Conclusies prijsvraag

INDIENING PERCEEL 2

- › Prijswinnaars halen een (door TNO gecorrigeerde) CO2 reductie tussen de 35% en 58% CO2 reductie
- › De hogere percentages CO2 reductie konden herleid worden tot (nog) hogere recyclingspercentages, nog lagere productietemperaturen en langere levensduur
- › Ambitie CO2 reductie perceel 2 was hoger dan perceel 1, om zo innovatie te stimuleren die meer CO2 reduceert dan op kortere termijn haalbaar is
 - › Voor een deel van de inschrijvingen was dat ook zichtbaar: dat waren met doorontwikkelingen van een bestaande innovatie richting
 - › Een deel van de inschrijvingen in perceel 2 realiseerde minder CO2 reductie dan inschrijvingen in perceel 1; met name de nieuwere innovatierichtingen
 - › Te trekken les: vroege TRL niet alleen beoordelen op CO2 reductie van innovatie, maar ook welke verbeteringen nog mogelijk zijn om maximale CO2 reductie potentie te bereiken.



Samenvatting 2018

1. We kunnen echt versnellen – de CO2 en circulaire resultaten van de prijsvraag zijn veel beter dan verwacht!
2. De kostprijs van de huidige gevalideerde duurzamere mengsels lijkt competitief
3. Verdere verduurzaming vraagt wel serieuze investeringen in innovatie, validatie en opschaling
4. Essentieel is om te komen tot een eenduidige beoordelingsmethodiek – voor benchmarking innovaties en BPKV in projecten
5. Innovatie stukt door kennisleemte op gebied van levensduur van asfalt – ook voor nieuwe en alternatieve bindmiddelen



Focus 2019

- **Topprioriteit:** samenwerken aan eenduidige rekenregels en verificatie
- De vele pilots binnen o.a klimaatvelop 2019 helpen om dit op orde te krijgen.
- RWS gaat haar rol als launching customer concreet invullen in projecten en contracten





Aftrap in 2019

Save the Date:

Donderdag **17 januari 2018** bij RWS
Westraven:

- Launching Customer Day 2019 met focus o.a. op versnellen verduurzaming asfalt
- Aftrap Klimaatvelop 2019 met o.a. programmering asfalt activiteiten 2019
- Prijsuitreiking winnaars prijsvraag





Alle Hens aan
Dek!

bon.uijting@rws.nl

