



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Aanpak verduurzaming asfaltproductie

Informatiebijeenkomst
3 december 2024



Programma

Opening – Roger Mol

Proces tot nu toe – Miranda Haakman

Toelichting op de aanpak – Henk Senhorst

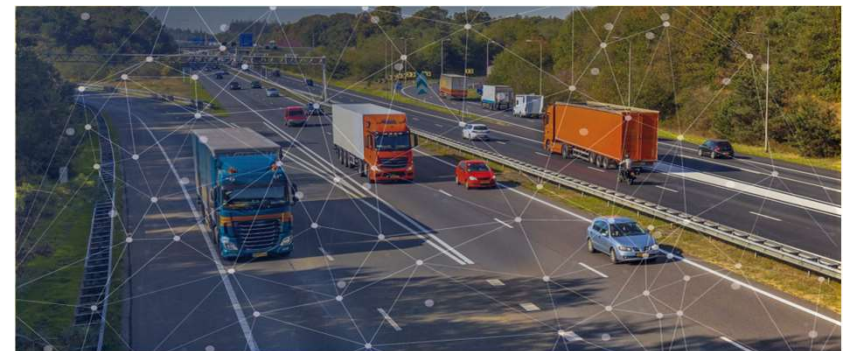
Vervolg marktconsultatie – Ludo Hennissen

Afsluiting – Ludo Hennissen



Context

- › Klimaatakkoord Parijs
- › Strategie Klimaatneutrale en Circulaire Infrastructuurprojecten
- › Transitiepad duurzame wegverharding
- › Roadmap duurzame wegverharding



Datum: 16 mei 2022



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



NewForesight
creating shared opportunities

**Roadmap
Transitiepad
Wegverharding**



Aanleiding

- Winning en productie van asfalt hebben een groot aandeel in de uitstoot in de asfaltketen
- Asfaltproducenten staan voor kapitaalintensieve investeringen voor een duurzame toekomst
- Een concretisering van de route naar 2030 is nodig om producenten een duidelijk perspectief op terugverdienmogelijkheden te geven
- De overheid wil hierin verantwoordelijkheid nemen



duurzame
asfaltproductie
per 2030



Proces tot nu toe

januari – november 2024

- Verkenning van het speelveld
- Verkenning bij asfaltproducenten
- Beleidsverkenning overheid
- Ontwikkeling aanpak
- Voorbereiding marktconsultatie



Speelveld asfaltproductie Nederland



- 25 Centrales, afnemend in aantal
- Ca. 18 eigenaren
- Veel publieke opdrachtgevers
- Europees en landelijk beleid (Gezonde leefomgeving, energietransitie)
- Vergunningverlening, toezicht en handhaving
- Enkele grote centrale-bouwers
- Innovaties (asfalt recycling train, mobiele centrale)



Inzichten gesprekken asfaltproducenten

- Bestaand beleid heeft (nog) niet geleid tot grootschalige investeringen in verduurzaming van asfaltproductie
- Zeer Zorgwekkende Stoffen is momenteel een groot aandachtspunt, raakt de bedrijven in de kern
- Centrales staan op termijn voor de keuze hoe van het gas af te gaan
- Dé asfaltcentrale van de toekomst bestaat nog niet
- Grote behoefte aan een level playing field





Raakvlakken beleid

Ministerie van Klimaat en Groene Groei:

- (Industriële) Energietransitie NL-breed
- CO₂ beleid
- Groen gas beleid
- Innovaties sector

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

- Schoon en gezond
- Duurzaamheid
- Kwaliteit
- Leveringszekerheid





Duurzame Asfaltproductie - vier doelen



Klimaatneutraal - Netto 0 CO₂-uitstoot

Schoon en gezond - Schone en gezonde werk- en leefomgeving voor personeel, omwonenden en natuur. Geen uitstoot van zorgwekkende stoffen boven de wettelijke normen, toewerken naar nul

Goede kwaliteit - Levensduur maakt een integraal onderdeel uit van de afwegingen. De beloofde levensduur wordt gehaald en beloond

Circulair - Minder gebruik van primaire grondstoffen, hoogwaardig en volledig hergebruik van materialen en minder gebruik dan wel vervangen van fossiele grondstoffen door biobased grondstoffen



Duurzame Asfaltproductie - integrale aanpak





Hoe dan?

Henk Senhorst
Rijkswaterstaat GPO
Innovatie en Markt

Ons voorstel (in ontwikkeling)

Ministerie Infrastructuur en Waterstaat

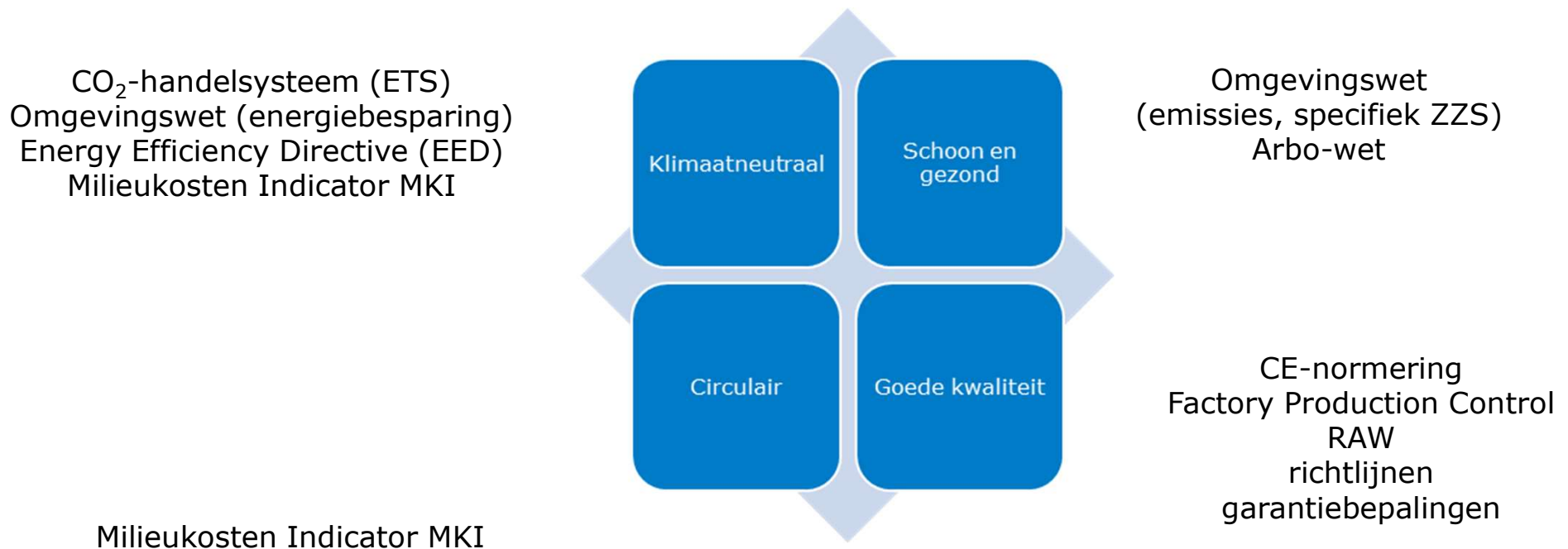
- DG Mobiliteit
- DG Milieu
- DG Rijkswaterstaat/Transitiepad Duurzame Wegverharding

Ministerie Klimaat en Groene Groei

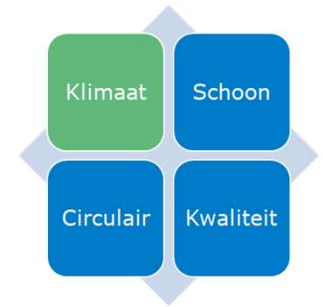
- Industriële energietransitie



Sturen op de vier doelen: bestaande regulering



IS DIT NIET AL VOLDOENDE?

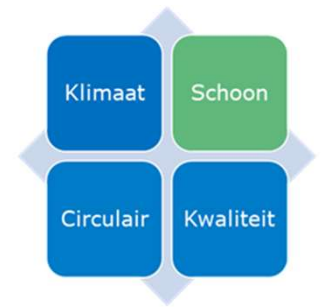


Bestaande sturing Klimaatneutraliteit

- ETS geeft duidelijk doel, is dwingend, maar ligt (pas) in 2040
- EED geeft algemene plicht (terugverdientijd < 5 jaar), maar geen doel
- MKI beslaat de hele keten en omvat ook 'concurrerende' maatregelen
- Niets doen: pas tegen 2035 wordt CO2-prijs knellend. Te laat!

>> I&W stelt een ambitieus maar haalbaar doel 2030

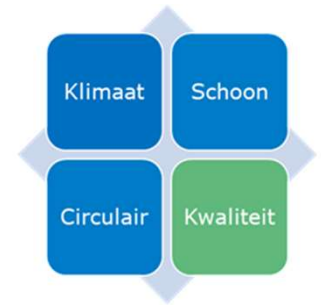
.... en helpt daarmee de sector op weg naar 2040



Bestaande sturing Schoon en gezond

- Best Beschikbare Techniek wordt vastgesteld op basis van aanwezige technische mogelijkheden, kan niet anticiperen
- Vermijdings- en reductieprogramma's ZZS streven naar nulemissie, maar wanneer te bereiken?
- bronnen van m.n. PAK nog te onbekend
- blootstelling ZZS: normoverschrijdingen vooralsnog onbekend

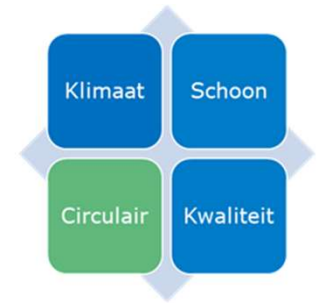
>> **kennis** bij elkaar leggen over bronnen en maatregelen (productie én verwerking)



Bestaande sturing Kwaliteit

- ondanks alles wordt er te vaak onvoldoende kwaliteit geleverd
- garantiediscussies 'hopeloos en onbevredigend': bewijslast altijd moeilijk
- levensduurverlenging: nu nog niet geschikt voor contracten
- er komen veel (duurzame) innovaties aan: extra borging van kwaliteit nodig

>> inzetten op datagebruik; kennisontwikkeling door sectorbreed leren



Bestaande sturing Circulariteit

- MKI werkt goed: bevordert hergebruik, zal de komende tijd ook nog zo blijven
- wel aandacht nodig voor optimalisatie van de nationale hergebruiksketen

>> sturing nodig op systeemniveau



Klimaatneutraal

- Ambitieuze eis maximaal energiegebruik 2030
- CO₂-vrij in 2040 (ETS)

Circulair

- MKI als sturingsinstrument
- Kader voor optimalisatie hergebruiksketen

Schoon en gezond

- Wettelijke verplichtingen
- Aanvullend brongericht onderzoek

Goede kwaliteit

- Versterkte kwaliteitsborging
- Uitwisselen data productie, verwerking en gebruik
- Leren van asfaltkwaliteit

Duurzame asfaltproductie

Verbeterd validatie
en innovatiemodel

Ruimte in
uitvoeringsprojecten

Data-infrastructuur



Pauze



Klimaatneutraal

Circulair

Schoon en gezond

Goede kwaliteit

Duurzame
asfaltproductie



Inzetten op
mogelijkheden
van wet- en
regelgeving



Inkoopeis
'green label'
gecertificeerd
asfalt in 2030



Faciliteit vroege
investeers
2026-2030



Sectorbrede
samenwerking



Inzetten op mogelijkheden van Wet- en regelgeving

- Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)
 - Uniforme meetverplichting per 1-7-2025
 - Vastleggen Best Beschikbare Techniek (o.a. indirecte verwarming)
 - BBT-nivo 2024 (oktober)
 - z.s.m. update (2030?)
 - Opstellen en beoordelen Vermijdings- en Reductieprogramma's ZZS
 - Continueren verzamelen en publiceren emissiegegevens
- Energiebesparingsplicht Omgevingswet
 - Onderzoeksverplichting
 - EED-audit

>> Aanpak bevoegd gezag wordt **uniformer**



Inkoopeis 2030 'Green label' gecertificeerd asfalt

- Minimale prestatieniveaus vastleggen voor klimaatneutraal, schoon & gezond, en kwaliteit
- Zoveel mogelijk aansluiten bij bestaande (rapportage)verplichtingen uit regulering.
- Onafhankelijke, externe certificeringsinstantie



Eisen aan onze toeleveranciers 2030: ons beeld

Maximaal
energiegebruik bij
productie

Uitvoeren brongericht
onderzoek bij productie
en verwerking

Leveren dataset over
productie en verwerking



Eisen aan onze toeleveranciers 2030: ons beeld

**Maximaal
energiegebruik
bij productie**

Uitvoeren
brongericht
onderzoek bij
productie en
verwerking

Leveren dataset
over productie en
verwerking

Waarom inzetten op energiebesparing?

- > Pad naar 2040: van het gas af, CO₂-vrije productie
 - Niet: groen gas. Dat is schaars en duur (vanaf 2026). Gaan we binnenkort uit MKI halen.
 - Niet: waterstof. Groene H₂ is tot 2040 schaars, beter gebruiken voor hoge T-processen.
 - Uiteindelijk: elektrificatie (op enkele uitzonderingen na)
 -maar:
 - beschikbaarheid elektriciteit tot 2030 beperkt vanwege netcongestie
 - eerst voldoende duurzame productie vanuit zon en wind!
- > Altijd: **eerst energie besparen** (Energy Efficiency Directive!)



Eisen aan onze toeleveranciers 2030: ons beeld

**Maximaal
energiegebruik
bij productie**

Uitvoeren
brongericht
onderzoek bij
productie en
verwerking

Leveren dataset
over productie en
verwerking

Voorstel 2030:

Te bereiken via nieuwe opzet productieproces (herinrichting/nieuwbouw)

185* MJ/ton (* voorlopige waarde)

Te realiseren met bijvoorbeeld:

- Productietemperatuur 110 °C of lager
- Andere inrichting droogproces:
 - Drogen scheiden van verwarmen
 - Droge opslag materialen
- Minder productwissels, start/stops

**VERDIEPINGSSESSIE
PRODUCTIETECHNIEK**

>> duurzaam geproduceerd asfalt is waarschijnlijk duurder



Eisen aan onze toeleveranciers 2030: ons beeld

Maximaal
energiegebruik
bij productie

**Uitvoeren
brongericht
onderzoek bij
productie en
verwerking**

Leveren dataset
over productie en
verwerking

Randvoorwaarde: Voldoen aan BBT 2024: indirecte verwarming (nu: 9 van de 24 centrales)

Identificatie bronnen en maatregelen ZZS in proces- en materiaalstromen

Het liefst: uitwisseling informatie om versneld te leren

Uitvoeren continue metingen (ZZS of emissierelevante parameter)

Opname in Vermijdings- en Reductieprogramma ZZS

**VERDIEPINGSSESSIE
SAMENWERKEN OP SCHONE PRODUCTIE EN
VERWERKING**



Eisen aan onze toeleveranciers 2030: ons beeld

Maximaal
energiegebruik
bij productie

Uitvoeren
brongericht
onderzoek bij
productie en
verwerking

**Leveren dataset
over productie
én verwerking**

Data leveren over productie én verwerking

Vlakdekkende metingen verwerking

Deelname aan kennis- en leerprogramma



Faciliteit vroege investeerders 2026- 2030

- Moet terugverdienmogelijkheid bieden aan producenten die vóór 2030 al aan inkooppeis 2030 voldoen
- Mogelijkheid om met innovatie gebruik nieuwe technieken te stimuleren (indien gewenst)
- Budget komt uit klimaatpot voor duurzaam asfalt van 100 M€



Faciliteit vroege investeerders 2026-2030: Inkoopmodel

- › Producenten die vóór 2030 al aan eisen van 2030 voldoen moeten hun producten 'als in een gewone markt' kunnen leveren
- › Drie mogelijke vormen inkoop:
 - Asfalt direct inkopen bij verduurzaamde producenten
 - Markt uithoeken voor duurzaamst geproduceerd asfalt
 - BPKV-bonus ter grootte van meerkosten duurzaam geproduceerd asfalt

**VERDIEPINGSSESSIE
INGROEIMODEL VIA INKOOP**



Sectorbrede samenwerking

- Verbeterd validatie- en innovatiemodel
- Meer ruimte in uitvoeringsprojecten
- Kwaliteit
- Data-infrastructuur
- Optimalisatie hergebruiksketen

Nationaal platform Duurzame Wegverharding (in oprichting)



Verbeterd validatie- en innovatiemodel (1)

VAN:

- bedrijven kiezen zelf hun innovaties, gericht op minimalisatie prijs + MKI
- Opdrachtgever:
 - wacht af waar bedrijven mee komen
 - wil gevalideerde technieken op TRL9-nivo, stelt validatieruimte beschikbaar
 - validatie op individuele basis

NAAR:

- gezamenlijk focus op meest relevante innovaties: **inhoudelijke agenda**
- **kaders en uniformering** voor validatieproces: vooraf duidelijkheid
- **landelijke aanpak** infrabeheerders (gebruik kaders, inrichting proefvakken en monitoring)
- **grootschalige toepassing vanaf TRL-8**, met risicobeheersing (monitoring, risicopot)
- **bedrijven onderscheiden zich op asfaltkwaliteit**



Verbeterd validatie- en innovatiemodel (2)

2025: op korte termijn nodig

- › Duidelijkheid geven over noodzaak validatie bij nieuwe productietechnieken gericht op energiebesparing
 - Nieuwe vormen van voorbereiden, drogen, verwarmen, mengen , bufferen
 - Vaststellen kaders hiervoor, indien nodig
- › Vervolgacties uitfaseren Hot Mix Asphalt
 - Doorzetten programma acceptatievallen
 - Uitwerken gelijkwaardigheid additieven
 - Monitoring opzetten!

..... en dat moet passen in nog te ontwikkelen bredere strategie voor validatie & innovatie



Meer ruimte in uitvoeringsprojecten

Meer uitvoeringstijd werkt positief op kwaliteit/levensduur en circulariteit (bijv. selectief fresen)

- van werken in nacht/weekend naar overdag
- gelijkmatigere asfaltvraag over jaar
- (te zijner tijd: werken volgens ritme van zon en wind)

Ruimte voor innovatie

- standaard innovatieparagraaf in contracten voor innovatieve extra's

Hier lijken mogelijkheden te liggen, maar vergt afstemming met hinder-, asset- en verkeersmanagement (inpassing in contractvorming en onderhoudsstrategieën)!



Kwaliteit

- > Drietrapsaanpak
 - Versterkte kwaliteitsborging (door RWS, door OG's) vanaf 2025
 - Verbeterde procesbeheersing (productie en verwerking)
 - Verlengde levensduur

- > Nu al verdienmodellen ontwikkelen!
 - b.v. bonus/malus op einde garantietermijn



Data(-infrastructuur)

- › Nodig voor uitwisselen van **data over productie, verwerking, gebruik en onderhoud**
- › Betrokkenheid en inzet van ON én OG
- › Voorwaarde om product- en procesverbeteringen te kunnen richten op asfaltkwaliteit/levensduur
- › Eén systeem nodig voor uitwisseling in de keten: PIM + Wegwijzer
 - Vlakdekkende informatie van de verwerking
 - Toepassing in assetmanagementsystemen en projecten
 - Leeromgeving inrichten: van data naar informatie naar kennis

2026: Start data-uitwisseling met kopgroep van ON's en OG's (Aanleg 1^e fase data-infrastructuur)

2030 : Data-infrastructuur op volledige schaal sector



Optimalisatie hergebruiksketen

- › Tot nu toe: hergebruik asfalt gedreven door kostprijs en MKI (30-50+ % PR)
- › Op individuele basis door asfaltproducenten

- › Maar hoe ziet het optimale systeem op schaal Nederland eruit?
 - selectief fresen
 - scheiden en voorbereiden recyclaatstromen
 - inzet PR in onder- en tussenlagen
 - logistieke uitwerking

- › Beantwoording van vraag in onderlinge samenhang; vastleggen in kader.



Nationaal Platform Duurzame Wegverharding

- > Voorheen: Deltaplan Asfalt c.q. AsfaltImpuls
- > Moet kennis en expertise van de sector samenbrengen voor het uitwerken van de duurzaamheidsopgave
- > Activiteiten:
 - Binnen de sector nieuwe initiatieven of duurzaamheidsmaatregelen ontwikkelen
 - Het verkennen en zonodig bewerkstelligen van draagvlak bij sectorpartijen (ON, OG) voor duurzaamheidsmaatregelen
 - Ontwerpen van implementeerbare duurzaamheidsmaatregelen
- > Op korte termijn: Validatie & innovatiemodel, ruimte in projecten, kwaliteit, data(infrastructuur), optimalisatie hergebruiksketen

Resumé



We hebben ons huidige beeld van de gewenste aanpak gepresenteerd

- › sterke inzet op kennisontwikkeling (schoon en gezond, kwaliteit)
- › ambitieus tussendoel 2030 (energiebesparing)
- › betalen voor een duurzaam product

Waarmee we de sector helpen de stap naar 2030 en 2040 te maken



Vervolgproces marktconsultatie

> Ludo Hennissen

Transitiepadtrekker
duurzame wegverharding



Vervolgproces marktconsultatie

december 2024– maart 2025

- Uiterlijk 12 december 2024:
 - Publicatie presentatie op TenderNed
 - Informatie over verdiepende sessies met aanmeldmogelijkheid
- 20-24 januari 2025: Verdiepende sessies op deelonderwerpen
- 3 – 7 februari 2025: Eventueel 1-op-1 gesprekken
- 31 maart 2025: Publicatie van de uitkomsten van de informatiebijeenkomst, de verdiepende sessies en de eventuele individuele gesprekken op TenderNed



Verdiepende sessies

- Samenwerken op schone productie en verwerking
 - Hoe vorm te geven aan brononderzoek naar zeer zorgwekkende stoffen?
 - Welke mogelijkheden zijn er tot samenwerking op dit thema?
- Productietechniek
 - Wat is een haalbare prestatie-eis ten aanzien van energiebesparing 2030?
 - Is er een gezamenlijk onderkende innovatiebehoefte in de sector? En zo ja, zou dit gezamenlijk moeten worden uitgewerkt of individueel?
- Ingroeimodel via inkoop
 - Welk variant inkoopmodel voor de faciliteit vroege investeerders heeft de voorkeur en waarom?
 - Asphalt direct inkopen bij de duurzame leverancier
 - Markt uithoeken voor duurzaamste productie
 - BPKV-bonus voor duurzaam geproduceerd asphalt
 - Biedt deze faciliteit voldoende investeringsperspectief?
- Ruimte voor twee extra verdiepingssessies