

Voorkeursaanpak verduurzaming asfaltproductie

8 november 2024

Samenvatting

De asfaltsector staat aan de vooravond van een grote verandering. Het aantal centrales daalt. De milieu-eisen rond emissies van schadelijke stoffen (PAK's en benzeen) en CO₂ worden steeds strenger. Asfaltproducenten zullen hun productieproces anders moeten inrichten als ze aan die eisen willen voldoen. Grootschalige investeringen in verbeterde of nieuwe centrales blijven echter uit; de marges zijn klein en opdrachtgevers besteden in het algemeen aan op laagste prijs. Bij elkaar vormen deze omstandigheden een vicieuze cirkel. Marktpartijen hebben IenW/RWS gevraagd om hierin een doorbraak te bewerkstelligen met een helder plan voor de langere termijn, dat voor investeerders zekerheid biedt en waarmee we toewerken naar een stabiele, schone en duurzame asfaltproductie.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat ontwikkelt samen met het Ministerie van Klimaat en Groene Groei een aanpak die erop gericht is de asfaltproductie in Nederland verder te verduurzamen. We kijken daarbij hoe de Nederlandse overheid zijn rol in kan zetten om de benodigde investeringen in verduurzaming op gang te brengen. De voorgestelde aanpak is als concept voorgelegd in kleiner verband met asfaltproducenten, en wordt nu voorgelegd in een bredere consultatie.

Het doel van de aanpak is de asfaltsector duidelijkheid te geven over de wijze waarop gestuurd gaat worden, zodat in de periode tot 2030 een majeure stap wordt gezet richting een stabiele, schone en duurzame asfaltproductie.

Vier doelen staan voorop in onze benadering:

1. **Klimaatneutraliteit** – netto 0 CO₂-uitstoot
2. **Circulariteit** – Minder gebruik van primaire grondstoffen, hoogwaardig en volledig hergebruik van materialen en toepassen van fossielvrije grondstoffen, bijvoorbeeld door biobased bouwstoffen en grondstoffen uit reststromen.
3. **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 nulmissie.
4. **Kwaliteit** – Levensduur maakt een integraal onderdeel uit van de afwegingen. De beloofde levensduur wordt gehaald en beloofd.

Omdat deze doelen op elkaar ingrijpen moeten deze in samenhang benaderd worden met een integrale uitwerking.

We zetten in op wet- en regelgeving, certificering van asfaltproductie, een ingroeimodel gericht op het belonen van vroege investeerders en het bevorderen van samenwerking in de asfaltsector. De voorkeursaanpak ziet er als volgt uit:

- Klimaatneutraliteit: vanaf 2030 wordt in contracten een inkoop eis gehanteerd op basis van een maximaal energiegebruik van 185 MJ/ton. Het betreft hier een voorlopige waarde die nog nader vastgesteld gaat worden.
- Circulariteit: inkopen op basis van MKI blijft een belangrijk middel. Daarnaast wordt een kader ontwikkeld om het hergebruik van asfalt en zijn bestanddelen verder te optimaliseren.
- Schoon en gezonde: wettelijke mogelijkheden om ZZS emissies te reduceren worden maximaal benut, waarbij een gelijk speelveld wordt nagestreefd. Daarnaast wordt het uitvoeren van (gezamenlijk) aanvullend (=bovenwettelijk) brongericht onderzoek over de productie en verwerking van asfalt een inkoopvereiste vanaf 2030.
- Goede kwaliteit: op korte termijn wordt de kwaliteitsborging bij asfaltwerken versterkt door opdrachtgevers. Op de langere termijn zullen leveranciers bij oplevering ook data over productie en verwerking moeten gaan presenteren.

Om deze aanpak te kunnen laten werken zal in de sector aanvullend, waar mogelijk in samenwerking tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers, gewerkt worden aan de totstandkoming van:

- Een model voor versnelde validatie en innovatie.
- Meer ruimte in uitvoeringsprojecten: meer tijd voor een goede, duurzame uitvoering met aandacht voor kwaliteit alsmede meer innovatieruimte om goede ideeën van opdrachtnemers een kans te geven..
- Data-infrastructuur om het delen van data binnen de sector mogelijk te maken.

Inhoud

Samenvatting	1
Inleiding: achtergrond en afzenders.....	3
Waarom een aanpak specifiek voor asfaltproductie?	3
Verduurzaming asfaltproductie vergt een integrale aanpak	3
De voorgestelde aanpak richting 2030 in maatregelen	4
De uitwerking van deze maatregelen langs vier sporen	5
Versnelling met inkooppeis 2030: 'green label' gecertificeerd asfalt.....	6
Ingroeipad - Faciliteit vroege investeerders 2026-2030	6
Aanvullende maatregelen	7
Verbeterd validatie- en innovatiemodel	7
Meer ruimte in uitvoeringsprojecten	8
Data-infrastructuur	8
Bijlage 1 - Ons beeld van de ontwikkeling van de markt.....	9
Bijlage 2 - Waarom aansturen op energiebesparing?.....	10
Bijlage 3 - Kwaliteit	11

Inleiding: achtergrond en afzenders

Oprachtgevers en opdrachtnemers zijn samen verantwoordelijk voor een schone, duurzame, stabiele en houdbare asfaltproductie. Bedrijven hebben aangegeven behoefte te hebben aan perspectief voor de asfaltproductie op de langere termijn om investeringsbeslissingen te kunnen nemen zodat de noodzakelijke verduurzaming ingezet wordt.

Als overheidsorganisaties nemen we onze verantwoordelijkheid door te werken aan een aanpak die bedrijven voldoende perspectief moet bieden om tot verduurzaming te komen. De aanpak concentreert zich op de Nederlandse overheid in zijn rol als wetgever en opdrachtgever. Het gaat in op de middelen die we in kunnen zetten om de benodigde investeringen in verduurzaming op gang te brengen.

De voorgestelde aanpak is opgesteld door:

- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
 - DG Mobiliteit
 - DG Rijkswaterstaat/transitiepad Duurzame Wegverharding
 - DG Milieu en Internationaal
- Ministerie van Klimaat en Groene Groei
 - Directie Verduurzaming Industrie

Waarom een aanpak specifiek voor asfaltproductie?

Het verduurzamen van asfaltcentrales vergt significante investeringen en kan daarmee leiden tot een verhoging van de kostprijs van asfalt. Als opdrachtgevers zijn we ons hiervan bewust. Op basis van het principe van 'een eerlijke prijs voor een eerlijk product' zijn we bereid een mogelijke meerprijs voor duurzamer geproduceerd asfalt te betalen.

In het sectorbreed overschakelen op duurzamere productie treedt wel een belangrijk knelpunt op. Vanwege het effect op de kostprijs krijgen bedrijven die hun productie verduurzaamd hebben in de huidige markt last van concurrenten die de benodigde investeringen (nog) niet gedaan hebben omdat deze een lagere kostprijs kunnen aanbieden. Het MKI-instrument (een gunningsvoordeel geven aan aanbidders die een lagere MKI realiseren) helpt hier niet. Verlaging van MKI door het inzetten van andere grondstoffen (met name: meer inzetten op hergebruik van asfalt) is eenvoudiger (en goedkoper) te realiseren dan de verlaging van MKI via verbeteringen in het productieproces. Daarnaast draagt sturing op milieukosten niet bij aan de doelen ten aanzien van "kwaliteit" en "schoon". We zullen dus een aanvullend sturingsinstrument moeten hanteren om te borgen dat de productie verduurzaamd wordt.

Om er voor te zorgen dat asfaltproducenten niet op elkaar wachten om te investeren in verduurzaming van asfaltproductie is besloten een aanpak te ontwikkelen specifiek voor asfaltproductie. Daarbij stellen we een doel vast dat in 2030 gerealiseerd moet zijn door alle dan opererende asfaltproducenten. Dit geeft perspectief op het terugverdienen van verduurzamingsmaatregelen en maakt duidelijk welke gevolgen het niet nemen van verduurzamingsmaatregelen heeft.

Verduurzaming asfaltproductie vergt een integrale aanpak

In het denken over het verduurzamen van de asfaltproductie is het belangrijk om verschillende tijdstrekmijnen te onderscheiden.

De asfaltsector heeft – net als andere sectoren – in de eerste plaats te maken met de duurzaamheidsdoelen uit de Klimaatwet en het Grondstoffenakkoord. De Klimaatwet en het Grondstoffenakkoord schrijven voor dat er in **2050** sprake moet zijn van een klimaatneutrale en circulaire asfaltketen.

Voor wat betreft de industriële productie van asfalt is **2040** een belangrijk richtjaar. Het realiseren van CO₂-vrije productie, afgedwongen door het Europese Emission Trade System (ETS), is een belangrijke driver om in 2040 tot significant andere wijzen van asfaltproductie te komen. De industrie is dan van het gas af, elektriciteit is de belangrijkste energiedrager die gebruikt wordt, productieprocessen zien er anders uit dan we nu gewend zijn.

Als overheid willen we een zo hoog mogelijk tempo van verduurzaming mogelijk maken. Daarbij gebruiken we ook onze inkoopende rol. We stellen koplopers in de markt in staat om hun duurzaam geproduceerde asfalt te leveren en leggen tegelijkertijd minimumniveaus vast waar alle producenten aan te voldoen hebben. In **2030** zou dan een aanzienlijke stap gezet moeten zijn in de richting van die andere productiewijzen die verdere stappen naar de toekomst mogelijk maken.

Wat verstaan we onder duurzame productie? Naast de doelen voor klimaatneutraliteit en circulariteit zijn er ook doelen voor een schone leefomgeving en voor kwaliteit. De huidige situatie met betrekking tot de emissies van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS, met name benzeen en PAK's) is dermate urgent dat de 'license to operate' van productielocaties in gevaar kan komen. Dit thema hoort dus zonder meer onderdeel uit te maken van een toekomstgerichte aanpak. Maar ook werd gewezen op de noodzaak om de kwaliteit van het asfaltproduct te borgen in alle ontwikkelingen die ons te wachten staan. Toeleggen op kwaliteit leidt immers tot een kortere levensduur, meer productie van (nieuw) asfalt en daarmee een hogere milieu-impact.

Zodoende zijn we er van overtuigd dat verduurzaming van asfaltproductie een integrale aanpak vereist, gebaseerd op vier thema's:

1. **Klimaatneutraliteit** – netto 0 CO₂-uitstoot
2. **Circulariteit** – Minder gebruik van primaire grondstoffen, hoogwaardig en volledig hergebruik van materialen en toepassen van fossielvrije grondstoffen, bijvoorbeeld door biobased bouwstoffen en grondstoffen uit reststromen.
3. **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 nulmissie.
4. **Kwaliteit van asfalt** – Levensduur maakt een integraal onderdeel uit van de afwegingen. De beloofde levensduur wordt gehaald en beloond door verbeterde borging en beheersing van asfaltkwaliteit ondersteund door data.

Om dit mogelijk te maken is duidelijkheid nodig om bedrijven de investeringen te kunnen laten doen gericht op 2030, als tussenstap op weg naar het (eind)doel van 2040.

Het is mogelijk dat de wensen of ontwikkelingen vanuit de vier thema's elkaar onderling in de weg zitten. Waar dat optreedt moeten we verstandige oplossingen ontwikkelen en slimme keuzes maken. Maar doelen kunnen elkaar ook versterken. Zo leidt temperatuurverlaging niet alleen tot energiebesparing maar ook tot minder emissies van zorgwekkende stoffen.

De voorgestelde aanpak richting 2030 in maatregelen

De gewenste verduurzaming van de asfaltproductie bestaat uit een aanpak met de volgende maatregelen op de vier genoemde doelen.

Klimaatneutraal:

- Ambitieuze inkooppeis op maximaal energiegebruik per 2030: als gebruiker van asfalt stellen inkoopende overheden duurzaamheidseisen aan het asfalt dat wordt ingekocht. Met deze eis wordt energiebesparing gestimuleerd.
- Voor de route naar CO₂-vrije productie in 2040 is het ETS-handelssysteem de drijvende kracht.

Schoon en Gezond:

- Maximaal benutten van de mogelijkheden van wet- en regelgeving waar alle vormen en locaties van asfaltproductie aan moeten voldoen. Dit zorgt voor een gelijk speelveld in de sector.
- Aanvullend (gezamenlijk en bovenwettelijk) brongericht onderzoek over productie en verwerking door bedrijven om met deze kennis bezwaarlijke emissies verder te reduceren.

Circulair:

- MKI als sturingsinstrument: dit blijkt tot nu toe goed te werken, blijft bestaan en wordt verder verbeterd en geoptimaliseerd. Dit bevordert met name het hergebruik van asfalt.
- Kader voor optimalisatie hergebruiksketen. Hergebruik is tot nu toe vooral op individuele basis door bedrijven (en opdrachtgevers) opgepakt. Keuzes voor het inrichten van een optimale hergebruiksketen op sectorniveau zijn noodzakelijk.

Goede kwaliteit:

- Versterkte kwaliteitsborging. RWS heeft de laatste jaren als opdrachtgever kwaliteitsborging te weinig aandacht gegeven waardoor er te vaak asfalt geleverd is dat niet aan de verwachtingen voldeed. Vanaf 2025 wordt er een inhaalslag gemaakt. Andere opdrachtgevers herkennen de problematiek en komen waarschijnlijk ook in beweging.
- Uitwisselen van data over productie, verwerking, gebruik en onderhoud tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers. Door deze data beschikbaar te hebben kunnen er relaties gelegd worden tussen bijvoorbeeld onderhoud en aanleg. Hiermee komt meer informatie beschikbaar gerelateerd aan levensduur.
- Gezamenlijk leren over asfaltkwaliteit om met de beschikbaar gekomen informatie in voorspellende zin uitspraken te kunnen doen over levensduur.
- Belonen van de kwaliteit van het asfalt. Hiervoor moeten kwaliteitsparameters worden ontwikkeld die specifiek ingaan op het mengsel, de kwaliteit van de bouwstoffen en de functionele eigenschappen van de componenten.

Aanvullend moet worden ingezet op:

- Een verbeterd validatie- en innovatiemodel asfalt.
- Ruimte in uitvoeringsprojecten waardoor meer tijd genomen kan worden om tot een optimale uitvoering te komen en innovatie meer kansen krijgt.
- Data-infrastructuur om de gewenste data-uitwisseling in de sector te kunnen laten plaatsvinden.

De uitwerking van deze maatregelen langs vier sporen

De hiervoor genoemde maatregelen worden langs vier sporen uitgewerkt.

1 Maximaal inzetten op de mogelijkheden van **wet- en regelgeving**. Regie nemen en meer uniformiteit in handhaving en toezicht op emissies van Zeer Zorgwekkende stoffen:

- Geüniformeerde meetverplichting per 1-7-2025.
- Opstellen vermijdings- en reductieprogramma's kritisch blijven volgen.
- Actualisatie adviesdocument toezicht- en handhaving Omgevingsdienst NL en continueren verzamelen emissiegegevens op nationaal niveau.
- Expliciet definiëren Best Beschikbare Techniek (BBT) en deze implementeren in vergunningverlening.

2 Versnelling met **inkoopeis 2030: 'green label' gecertificeerd asfalt**

- Er gelden minimale eisen voor klimaatneutraal, schoon & gezond, circulair en kwaliteit per 2030 (beeld hierover in het volgende hoofdstuk).
- Vast te stellen door een onafhankelijke certificeringsinstantie.
- Transparantie in de keten over prijzen en milieukosten van asfaltmengsels om toegang tot duurzaam asfalt te vergroten.

3 **Ingroeipad via faciliteit vroege investeerders 2026-2030**

- Biedt terugverdienmogelijkheid aan producenten die vóór 2030 al aan de inkoop eis voor 2030 voldoen.
- Biedt indien gewenst mogelijkheid om met innovatie het gebruik van nieuwe technieken te stimuleren.
- Budget komt uit het Klimaatfonds voor duurzaam asfalt dat in totaal €100 miljoen groot is.

4 **Sectorbrede samenwerking** in Nationaal Platform Duurzame Wegverharding

- Ontwikkeling van kennis en innovaties
- Ondersteuning van sectorbrede implementatie waaronder verbeterd validatie- en innovatiemodel, gezamenlijke inkoopstrategie, data-infrastructuur, uitvoeringskaders, richtlijnen, protocollen leren over asfaltkwaliteit etc.
- Gezamenlijk opdrachtgeverschap rijk, provincies en gemeenten

Hierna gaan we iets dieper in op de eisen voor 2030 en het ingroeipad. Deze voorstellen van onze kant hopen we te verrijken op basis van de input van bedrijven en zijn onderwerp van gesprek in de bijeenkomsten in het kader van de marktconsultatie.

Versnelling met inkooppeis 2030: 'green label' gecertificeerd asfalt

Welke eisen stellen we aan asfaltleveranciers vanaf 2030, gekoppeld aan de thema's klimaatneutraliteit, schoon en gezond, kwaliteit en circulariteit? Wat zijn de minimale prestatieniveaus op basis waarvan een 'green label' wordt verkregen?

Klimaatneutraliteit:

Een ambitieuze waarde voor maximaal energiegebruik, realiseerbaar met inzet van de nieuwste technische mogelijkheden. Voorbij de 'standaard' opzet van de huidige asfaltcentrales kijken naar inzet van nieuwe productietechnieken op gebied van voorbereiden freesmateriaal, drogen, verwarmen, mengen en bufferen.

De eis wordt vastgelegd uitgaande van verlagen van de productietemperatuur tot maximaal 110 graden Celsius, droge opslag en behandeling van materialen, minder productwisselingen.

Ons voorstel voor de eis: maximaal energiegebruik $\leq 185^*$ MJ/ton (branchegemiddelde in 2020 was 336 MJ/ton). Deze eis wordt nog verder uitgewerkt. Verwachting is dat de definitieve waarde van de eis niet met meer dan 20% gaat afwijken. Definitie: energiegebruik van een locatie is de optelsom van de energie-inhoud van het verbruik aan gas, elektriciteit, restwarmte en brandstoffen binnen de hekken van een productielocatie.

Schoon en gezond:

Het uitvoeren van (gezamenlijk) aanvullend (=bovenwettelijk) brongericht onderzoek over de productie en verwerking van asfalt is inkooppeis voor 2030. Brongericht onderzoek is al wettelijk verplicht: bedrijven moeten vermijdings- en reductieprogramma hebben om toe te werken naar nul-emissie ZZS.

Vanuit de zorgplicht als afnemer van asfalt vinden we dat producenten alles in het redelijke moeten doen om ZZS-emissies terug te dringen. Het onderzoek houdt in:

- Identificatie van bronnen en emissiereducerende maatregelen in het productie- en verwerkingsproces.
- Uitwisseling van informatie over emissiebronnen en impact van maatregelen tussen producenten, op een manier die past binnen de randvoorwaarden van de Autoriteit Consument en Markt.
- Uitvoeren van continue metingen als borging van de beheersing van emissies.

De resultaten van het brongericht onderzoek zorgen voor een actualisatie van de Best Beschikbare Techniek (BBT) in een tempo dat hoger ligt dan op basis van uitsluitend wettelijke verplichtingen mogelijk is.

Kwaliteit:

Als eisen voor kwaliteit gelden de levering van (minimale set) data van productie- en verwerkingsproces bij oplevering en deelname aan sectorbreed kennis- en leerprogramma.

Circulair:

Het aanbieden van lage MKI-asfalt. Dit wijkt weinig af van de bestaande situatie, wel zal er de komende jaren met een kader voor hergebruik een nadere invulling en afbakening ontstaan van de gewenste inrichting van de hergebruiksketen.

Ingroeipad - Faciliteit vroege investeerders 2026-2030

Met de faciliteit vroege investeerders willen we dat producenten die vóór 2030 al voldoen aan het prestatieniveau 2030, asfalt kunnen leveren tegen een reële prijs, zonder dat zij last hebben van concurrentie van (nog) niet-verduurzaamde aanbieders. Deze aanpak start in 2026 en loopt tot 2030, waarbij wordt aansloten op de eisen die vanaf 2030 gehanteerd worden. De ontwikkeling naar 2040 verloopt via actualisatie van het certificeringschema.

Duurzaam geproduceerd asfalt dat aan de prestatieniveaus 2030 voldoet zal duurder zijn dan het huidige asfalt. Vanuit het principe 'een eerlijke prijs voor een eerlijk product' is dit te billijken. Met name voor de ingroefase betekent dit dat er significante, aanvullende budgetten nodig zijn om bedrijven hun investeringen in duurzaamheid te kunnen laten terugverdienen. De faciliteit vroege investeerders kan hierbij putten uit budget bedoeld voor duurzaam asfalt van het Klimaatfonds van €100 miljoen.

We zien drie manieren waarop we in de inkoop bij projecten te werk zouden kunnen gaan:

1. Asphalt direct inkopen bij de leverancier

In deze variant wordt asphalt direct ingekocht bij de asphaltproducent door de opdrachtgever. Zo kan specifiek op het hebben van een 'green label' certificering worden ingekocht. Hiermee wordt directer gestuurd op de verduurzaming van de productie waarmee ook de kans op bronbescherming of klantbescherming wordt verkleind.

De levering van het asphalt kan ingekocht worden met een raamovereenkomst met regionale percelen. Per perceel wordt een ranglijst opgesteld op basis van:

- Voorkeur van de inschrijver
- Duurzaamheid van het asphalt bepaald middels milieukosten of een trede van groene asfaltcertificering
- Prijs

Projectteams van aanleg- of onderhoudsproject kopen het asphalt in via de raamovereenkomst in het perceel van die specifieke regio. De levering van het asphalt (nadere overeenkomst) wordt gegund op volgorde van ranglijst per perceel. Als de eerste in rang niet kan leveren, komt de tweede in rang in aanmerking etc. Door te werken met een ranglijst worden transactiekosten geminimaliseerd en wordt het risico op vertraging door "gedoe" bij het gunnen van de nadere overeenkomst beheerst.

2. Markt uithoeken voor duurzaamste productie

Met een marktconsultatie voor een specifiek project kan worden achterhaald welke asphaltcentrales kunnen leveren en op welke trede zij gecertificeerd zijn. De pelotonaanpak kan hierop bijgesteld worden, zodat alleen de asphaltcentrales, minimaal drie, die op de meest duurzame trede gecertificeerd zijn mee kunnen doen. Dit is eenvoudig te combineren met de huidige koploperaanpak duurzame wegverharding.

3. BPKV-bonus voor duurzaam geproduceerd asphalt

In de gunning van alle uitvoeringsprojecten in de periode 2026-2030 wordt een BPKV-bonus toegepast ter grootte van de meerprijs van duurzaam geproduceerd asphalt. Hierdoor worden producenten die geïnvesteerd hebben in verduurzaming van de productie gecompenseerd voor de meerprijs die dit met zich meebrengt, terwijl ze wel 'normaal' meeconcurreren met andere bedrijven. Het is dan van belang dat de waarde van de bonus overeenkomt met de meerprijs die voortvloeit uit de gedane investeringen. Een onafhankelijke deskundige partij zou hiervoor waarden kunnen formuleren. Door te werken met diverse certificeringstreden ontstaat de mogelijkheid om diverse niveaus van verduurzaming te onderscheiden, waardoor recht gedaan kan worden aan de individuele keuzes van producenten om het voor hun gunstige tijdstip en mate van investeren aan te houden. Uiteraard moet de laagste trede voldoende hoog zijn om bedrijven die niet geïnvesteerd hebben uit te sluiten van een bonus.

Bovenstaande drie inkoopmodellen zijn momenteel in onderzoek en worden in de marktconsultatie voorgelegd aan bedrijven.

Het uit te werken inkoopmodel moet gebruikt kunnen worden in samenhang met de koploper-/pelotonaanpak duurzame wegverharding die momenteel gehanteerd wordt om de markt te stimuleren duurzaam asphalt aan te bieden. In die aanpak staat het gebruik van MKI centraal. Voor het peloton gelden minimum MKI-waarden, terwijl MKI-koplopers kunnen inschrijven op geselecteerde projecten. Vooralsnog lijken de drie hiervoor geschetste inkoopvormen compatibel met de huidige aanpak.

Aanvullende maatregelen

Zoals eerder benoemd zal de sector, om deze maatregelen effectief te laten zijn, aanvullend ook in moeten zetten op een verbeterd validatie- en innovatiemodel asphalt, ruimte in uitvoeringsprojecten en het opzetten van een data-infrastructuur om de gewenste data-uitwisseling in de sector te kunnen laten plaatsvinden.

Verbeterd validatie- en innovatiemodel

Het huidige validatiemodel heeft de volgende kenmerken:

- Bedrijven kiezen zelf hun innovaties, minimalisatie van prijs en MKI zijn belangrijke criteria hierbij.

- De opdrachtgever:
 - wacht af waar bedrijven mee komen aan innovaties.
 - wil gevalideerde technieken op TRL9-nivo ('proven technology').
 - stelt validatieruimte beschikbaar op zijn areaal.
 - valideert op individuele basis: innovatie X van bedrijf Y wordt toegestaan.

Omdat voor een snelle verduurzaming van de asfaltproducten het tempo van validatie omhoog moet, moet dit worden:

- Gezamenlijk focus in de sector op de meest relevante innovaties. Inhoudelijke agenda: niet alles kan tegelijk.
- Kaders en uniformering voor validatieproces: vooraf duidelijkheid geven waar validatie wel/niet nodig is.
- Landelijke aanpak infrabeheerders (gebruik kaders, inrichting proefvakken en monitoring).
- Grootschalige toepassing vanaf TRL-8, met risicobeheersing (monitoring, risicopot).
- Validatie van laatste deel TRL-traject (voor zover nodig) doen bedrijven individueel.
- Bedrijven onderscheiden zich op asfaltkwaliteit.

Zo'n versnelde aanpak is niet helemaal nieuw, zie Circuroad en de aanpak voor het uitfasen van hot mix asfalt. In 2025 moeten de volgende activiteiten in ieder geval worden uitgevoerd:

- Duidelijkheid geven over de noodzaak van validatie bij nieuwe productietechnieken gericht op energiebesparing:
 - Nieuwe vormen van voorbewerking, drogen, verwarmen, mengen, bufferen
 - Vaststellen van kaders hiervoor
- Vervolgacties introductie Warm Mix Asfalt:
 - Doorzetten programma acceptatievakken
 - Uitwerken gelijkwaardigheid additieven
 - Monitoring WMA

Deze activiteiten zullen moeten passen in het validatiemodel dat ontwikkeld wordt binnen het Nationaal Platform Duurzame Wegverharding.

Meer ruimte in uitvoeringsprojecten

Meer tijd voor verwerking van asfalt werkt positief op kwaliteit, levensduur en circulariteit (bijv. door selectief frezen). Dit heeft consequenties voor de planning van asfaltwerken. Er zijn diverse mogelijkheden voor optimalisaties in de uitvoering. Dit vergt afstemming met hinder-, asset- en verkeersmanagement en inpassing in contractvorming. Er wordt momenteel gewerkt aan integrale onderhoudsstrategieën waarin duidelijk wordt hoe een en ander gecombineerd kan worden.

Ruimte voor innovatie kan geïntroduceerd worden door een standaard innovatieparagraaf in contracten op te nemen zodat opdrachtnemers innovatieve extra's kunnen aanbieden.

Data-infrastructuur

Een data-infrastructuur voor het uitwisselen van data over productie, verwerking, gebruik en onderhoud is nodig om te kunnen leren over de prestaties en kwaliteit van asfalt. Het is bovendien een voorwaarde om product- en procesverbeteringen te kunnen richten op asfaltkwaliteit en levensduur. Dit vergt betrokkenheid en inzet van opdrachtnemers en opdrachtgevers.

Er is één systeem nodig voor uitwisseling van data in de keten: PIM + Wegwijzer

- Introductie in assetmanagementsystemen en projecten
- leeromgeving inrichten: van data naar informatie naar kennis

Het opzetten van deze data-infrastructuur wordt uitgevoerd binnen het Nationaal Platform Duurzame Wegverharding.

Bijlage 1 - Ons beeld van de ontwikkeling van de markt

Hoe denken we dat de asfaltmarkt er in 2030 uit ziet?

- > Het productievolume neemt af: 4,5 Mton/jaar (tegen 6-7 Mton/j nu). Dit getal is gebaseerd op een lineaire extrapolatie van asfaltproductie in de jaren 2012-2022.
- > De markt bestaat mogelijk uit circa 12 grotere centrales en drie Asphalt Recycling Trains of mobiele centrales. We achten dit een mogelijke samenstelling van de markt, uitgaande van de trend dat het vooral kleinere centrales zijn geweest die de afgelopen jaren gesloten zijn. Om mogelijke regionale 'gaten' in de productie te vullen zullen Asphalt Recycling Trains en mobiele centrales ingezet worden.

Tot 2030:

- > Zullen bedrijven concurreren op prijs en MKI.
 - Introductie van warm asfalt is daarbij randvoorwaarde
 - Met name gericht op circulaire asfaltmengsels
- > Zullen opdrachtnemers en opdrachtgevers samen voorbereidende acties uitwerken gericht op het mogelijk maken van de prestatieniveaus 2030 zoals verbeterde validatie, data-infrastructuur en monitoring, ruimte en innovatie in projecten.
- > Zullen vroege investeerders worden beloond door opdrachtgevers.

Vanaf 2030:

- > Zullen bedrijven moeten voldoen aan prestatieniveaus 2030.
- > Gaan opdrachtgevers betalen voor de meerwaarde van duurzaam geproduceerd asfalt.
- > Zullen prestatieniveaus gaandeweg aangescherpt worden 2030-2040.
- > Concurreren bedrijven op (innovatie gericht op) asfaltkwaliteit/levensduur.

Vanaf 2040: is schone, duurzame, stabiele en houdbare asfaltproductie (nulemissie CO₂, nulemissie ZZS) tot stand gebracht! Verdere optimalisaties zullen elders in de keten optreden, bijvoorbeeld in de inzet van niet-fossiele en niet-primaire grondstoffen, dan wel het ontwikkelen van recepturen met significant langere levensduren, of andere nu nog niet te voorziene innovaties.

Vanaf 2050: is de gehele asfaltketen klimaatneutraal, zonder gebruik van primaire grondstoffen en zonder dat er afval vrijkomt.

Bijlage 2 - Waarom aansturen op energiebesparing?

We staan aan het begin van de industriële energietransitie waarin productieprocessen moeten overschakelen van fossiele naar duurzame energiedragers. Voor de asfaltindustrie betekent dit: van het gas af, uiterlijk in 2040.

Maar welke energiedrager moet het worden: elektriciteit, groen gas of waterstof? In het energiesysteem van 2050 zal door zon en wind opgewekte elektriciteit de primaire energiedrager zijn. Voor specifieke toepassingen (met name hoge procestemperaturen) kan ('groene') waterstof een aanvulling zijn, maar vanwege omzettingsverliezen (van elektriciteit naar waterstof) is dit een relatief dure energiedrager. In 2040 zal groene waterstof bovendien beperkt beschikbaar zijn.

De productiecapaciteit van groen gas zal de komende tijd flink vergroot worden. Echter, groen gas zal vanaf 2026 bijgemengd gaan worden in het aardgasnet, waardoor de prijs naar verwachting zal gaan stijgen naar waarden die buiten bereik van de asfaltindustrie liggen (2-3 €/m³).

Al met al is (duurzame) elektriciteit voor de asfaltindustrie de meest waarschijnlijke energiedrager in 2040, en elektrificatie van productieprocessen de route die het meest kansrijk is.

Voor 2030 ligt dit wat genuanceerder. Door netcongestie is elektrificatie niet voor alle productielocaties een even reële optie. Daarnaast geldt dat elektrificatie leidt tot een extra elektriciteitsvraag waar op dat moment wel voldoende duurzame elektriciteitsproductie door zon en wind tegenover moet staan.

Of het mogelijk is om in 2030 al overgeschakeld te zijn op een andere energiebron (dus: van het gas af te zijn) is de vraag. Maar het is ook de vraag of overschakelen dan al nodig is. Want wie verstandig overschakelt benut eerst de kansen om energie te besparen, en daar liggen nog wel wat mogelijkheden voor binnen de asfaltindustrie. Denk aan het droog houden van de ingangsmaterialen, het reduceren van het aantal start/stops en het verder verlagen van de productietemperatuur.

Vanwege bovenstaande overwegingen is er voor gekozen om te gaan sturen op energiebesparing, waarbij de in te zetten energiebron open gehouden wordt. Dit sluit aan bij het in EU-verband gehanteerde principe 'besparing eerst'. Dit is vastgelegd in de Energy Efficiency Directive waarvan momenteel de nationale implementatie uitgewerkt wordt. Elektriciteit is mogelijk, maar voorlopig is gas gebruiken ook nog een optie. Voor een enkele locatie is inzet waterstof wellicht een mogelijkheid. Omdat de energiebron open gelaten wordt, wordt er ook geen eis met betrekking tot CO₂-emissies gehanteerd.

Een en ander betekent dat nu nog niet eenduidig voor een bepaalde energiedrager gekozen kan worden. We moeten dus een aanpak formuleren die alle mogelijkheden nog open laat. Vandaar dat we aansturen op energiebesparing.

Waarom niet sturen op MKI ketenbreed?

Met een eis op (maximaal) energiegebruik wordt specifiek aangestuurd op het nemen van verduurzamingsmaatregelen in de productiefase van het asfalt. Dit betekent dat er minder tijd, geld en aandacht zal zijn voor het nemen van andere maatregelen elders in de keten die misschien wel een grotere duurzaamheidswinst kunnen hebben. Op deze manier geredeneerd kan het sturen op eisen aan de productie leiden tot een suboptimalisatie. Deze suboptimalisatie kan inderdaad mogelijk optreden, maar nemen we voor lief. We gaan er van uit dat we, met het stellen van eisen aan de productiefase, sectorbreed een versnelling kunnen bereiken, die op den duur ook lagere MKI-waarden ketenbreed opleveren.

Het MKI-inkoopinstrument blijft overigens bestaan naast de wens tot energiebesparing in de asfaltproductie, en zal ook de komende tijd naar verwachting een aanzienlijke reductie in MKI van asfaltproducten geven die voor een groot deel tot stand komt door hergebruik van asfalt.

Bijlage 3 - Kwaliteit

In ons denken over het verbeteren van de kwaliteit van asfalt gaan we uit van een drietrapsbenadering: eerst bestaande kwaliteitsborging verbeteren, dan toewerken naar verbeterde procesbeheersing bij opdrachtnemer en opdrachtgever en uiteindelijk het verlengen van de levensduur van asfalt.

Dit proces zal veel jaren vergen, toch moeten we nu beginnen met aandacht voor asfaltkwaliteit.

Dit kan op de volgende manier:

2025: Versterking kwaliteitsborging asfalt bij projecten door opdrachtgevers

2026: Start data-uitwisseling binnen een kopgroep van opdrachtnemers en opdrachtgevers op basis van een eerste fase data-infrastructuur.

2030 : Data-infrastructuur operationeel op volledige schaal sector door het hanteren van een inkoopeis: 'Leveranciers dragen bij aan een systeem van data-uitwisseling van opdrachtnemer - opdrachtgever over productie, verwerking en onderhoud/gebruik + leren van data'. Aanvullend wordt dan een restlevensduurvoorspellend model gehanteerd in contracten: op het einde van de garantietermijn wordt een bonus/malus gehanteerd als de bepaalde asfaltkwaliteit beter/slechter dan gemiddeld is.

De inhoudelijke uitwerking van deze acties vindt plaats binnen het Nationaal Platform Duurzame Wegverharding.