

Volledig elektrisch en CO₂ neutraal Laag Temperatuur asfalt productieproces

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De winning van Gronings gas stopt al tussen 2022 en 2025. Nederland heeft als klimaat doelstelling gesteld om in 2030 49 % minder uitstoot te hebben en in 2050 klimaat neutraal te zijn. De Nederlandse asfalt centrales produceren jaarlijks 8.000 – 9.000 kton asfalt en gebruiken daarvoor tussen de 72 en 81 miljoen m³ aardgas en zullen hiervoor een alternatief moeten vinden. Een andere aanleiding waar we met onze innovatie op inspelen is het Nederlandse beleid om in 2030 de helft minder primaire grondstoffen gebruiken. Het uiteindelijke doel is om in 2050 een volledig circulaire economie tot stand te brengen. Hergebruik van grondstoffen betekent ook een reductie van de CO₂ emissies, die bij de winning en transport van de grondstoffen vrijkomen. De jaarlijkse uitstoot van de asfaltketen ligt tussen de 530 – 600 kton CO₂ per jaar. De winning en transport van steenslag en bitumen is goed voor 43 % van de totale uitstoot van de asfalt keten. Vervanging van primaire grondstoffen door gerecyclede betekent evenzo grote besparing op de CO₂ emissies. Samen met de asfaltproductie (42%) zijn dit de belangrijkste schakels in de keten wat betreft de CO₂ footprint.

Doelstelling

In dit project gaan we een pilot installatie ontwikkelen en bouwen voor een volledig geëlektrificeerd proces voor de productie van laag temperatuur asfalt voor onder meer ZOAB en SMA toplagen (dit zijn momenteel de kritische mengsels om te produceren en bestaan voornamelijk uit

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI120004

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 1.938.994,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
A.R.P. Engineering B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

• 06.01.2026

Eindrapport DEI120004

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

nieuwe grondstoffen). In dit ontwikkelproject gaan we alle technische opschalingsproblemen oplossen, zodat we na dit project een eerste full scale installatie kunnen bouwen om een demonstratie uit te voeren. De focus van onze innovatie ligt op een totaal ander asfalt productie proces waarmee we de ambitieuze doelstelling hebben om asfalt te produceren met gebruik van tenminste 90 % hergebruikte grondstoffen en het energieverbruik met ca 70 % te reduceren ten opzichte van een conventioneel productieproces, die 9 m³ aardgas per ton asfalt verbruikt. Alleen door een drastische reductie in het energieverbruik zal het mogelijk zijn een asfaltcentrale volledig te elektrificeren. Hierdoor wordt het mogelijk om CO₂ neutraal asfalt te produceren.

Korte omschrijving

De activiteiten betreffen: WP1 Onderzoek (naar oplossingen voor technische uitdagingen); WP2 Engineering; WP3 Bouwen pilot installatie; WP4 Testen en aanpassen. Pilot installatie wordt in een praktijk omgeving getest. Aan de hand van meetresultaten en gebruikservaring zullen verbeterpunten en kinderziekten naar voren komen waarvoor oplossingen ontwikkeld worden.

Resultaat

Het gewenste eindresultaat is een goed functionerende pilot installatie voor de productie van Laag Temperatuur asfalt met gebruik van tenminste 90% hergebruikte grondstoffen (gebruikt asfalt) en het energieverbruik met ca 70 % te reduceren ten opzichte van een conventioneel productieproces. Alle problemen m.b.t. de opschaling zijn dan opgelost, zodat we hierna een eerste demo installatie kunnen gaan bouwen. We hebben dan d.m.v. testen vastgesteld dat we ons doel van 70 % energiereductie ten opzichte van een conventioneel productieproces kunnen realiseren. We weten dan ook of het meest kritische onderdeel van de installatie maakbaar is en de levensduur aan de eisen van de praktijk voldoet.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.

Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar www.topsectorenergie.nl.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar www.rvo.nl/tse.