

## Motivatie 'De Rotterdamsebaan'

In opdracht van de gemeente Den Haag is door Combinatie Rotterdamsebaan de Rotterdamsebaan gebouwd. Een staaltje technisch vernuft van betonnen kunstwerken en wegen, met als hoogtepunt de Victory Boogie Woogietunnel welke volledig onder de bebouwing van Voorburg is aangelegd. Hierbij is gebruik gemaakt van een boortechneek waarbij gelijktijdig de tunnel is geboord en de betonnen tunnelsegmenten zijn geplaatst. (<https://www.youtube.com/watch?v=P77m0vSHj2s>).

De 4 km lange Rotterdamsebaan is aangelegd zodat Den Haag en de Haagse regio nu en in de toekomst goed bereikbaar blijven voor haar inwoners en ondernemers. De Rotterdamsebaan draagt hiermee bij aan het economische potentieel en groei van de Haagsche regio. Hij verbindt de snelwegen A4/A13 en de Centrumring van Den Haag met elkaar. En loopt van het knooppunt Ypenburg met een tunnel onder Voorburg door en komt uit op de Binckhorstlaan. De tunnel vormt een imposante toegang tot de stad, waarbij het glooiende dienstgebouw direct in het oog springt. De automobilist wordt door de tunnel meegenomen, diep onder de Vliet door, naar de centrumring van Den Haag. De uitstraling van de tunnel is indrukwekkend, waarbij de zichtbaar gelaten betonnen tunnelsegmenten in het plafond mooi contrasteren met de gladde afwerking van de wanden.

Het project is de eerste tunnel in Nederland met een expliciete doelstelling om bij te dragen aan de duurzaamheid. De gemeente Den Haag heeft als beleidsdoelstelling om in 2040 klimaatneutraal te zijn. Voor de Rotterdamsebaan had de gemeente de doelstelling om dit de meest duurzame tunnel van Europa te maken. In samenwerking met het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) is tot een nadere definiëring van het begrip Duurzaamheid gekomen. De belangrijkste aspecten hierbij zijn: Toekomstwaarde, Geluid, Luchtkwaliteit, Materiaal- en grondstoffengebruik en Energieverbruik. De duurzaamheidsambities zijn in de vorm van EMVI-criteria meegenomen in de aanbesteding.

De Toekomstwaarde is gegarandeerd door het creëren van een landmark van duurzaamheid, waarbij de bestuurders en de omgeving een directe beleving hebben van duurzaamheid. Dit is ingevuld door de vormgeving van het entreegebouw in de Vlietzone waarbij het dak van zonnepanelen zowel energie opwekt, als als lichtrooster functioneert. Door het gebruik van geluidsreducerend asfalt en diffractoren wordt een reductie van de geluidsbelasting op de omgeving bereikt van 5 dB(A). Bij de tunnelmonden wordt fijnstof afgevangen door middel van een Fine Dust Reduction System. Tevens is gedurende de bouw gebruikt gemaakt van GTL in plaats van normale diesel. Ook zijn elektrische tunnelvoertuigen voor het eerst toegepast. Hierdoor is de uitstoot van fijnstof tijdens de realisatie geminimaliseerd. Grondstoffen- en materiaalverbruik is verminderd door maximale inzet van hergebruikt asfalt, minimalisering van betonhoeveelheden en cementgehalten, hergebruik van bestaand materieel en het nuttig hergebruik van vrijkomende grond bij het boren van de tunnel (zoals voor de aanleg van het Molenvlietpark). Dankzij de samenhang van de constructie en de toepassing van een speciaal betonmengsel met polypropyleenvezel, is de boortunnel bestand tegen brand conform de Rijkswaterstaat brandcurve. Waardoor toepassing van aanvullende brandwerende bekleding in de boortunnel niet noodzakelijk was. Het energieverbruik is gedurende de bouw gereduceerd door onder andere het gebruik van Laag Energie Asfaltbeton (LEAB) en zonnepanelen op de bouwkeet. De gezamenlijke maatregelen leiden tot een reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot van 37.000 ton (jaarlijkse uitstoot van ruim 4.000 huishoudens).

Gedurende de exploitatiefase onderhoudt Combinatie Rotterdamsebaan voor 15 jaar de tunnel en betaalt de Combinatie ook de energiekosten. De basisfilosofie bij het ontwerp van de tunnel was dat deze door goede materiaalkeuze en detaillering in combinatie met gedegen onderhoudsregime in een goede toestand blijft. Het grote dak van zonnepanelen bovenop het dienstgebouw bij de ingang van de tunnel in de Vlietzoom is één van de meest opvallende maatregelen om energie te besparen. Dit levert genoeg energie op voor het dienstgebouw.

In de ontwerpoverleggen en tijdens de uitvoering bogen de gemeente Den Haag en de combinatie zich gezamenlijk over optimale inpassing van de maatregelen. Bijzonder is de manier waarop de combinatie en de gemeente Den Haag hebben samengewerkt. Samen met en naast elkaar in één keet waardoor er nauw werd samengewerkt en successen zijn gevierd.

<https://www.youtube.com/watch?v=gJdYo6R3tV0>