

Materiaalfiche

Asfalt



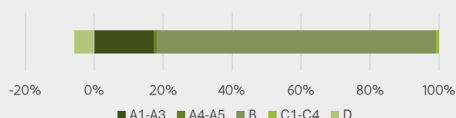
Levenscyclus

Over de volledige levenscyclus heeft de **productie (A1-A3)** van asfalt de grootste bijdrage tot de milieu-impact door de winning van grondstoffen, en meer specifiek de ontginning van bitumen.

Transport en aanleg (A4-A5) dragen slechts zeer beperkt bij aan de milieu-impact.

De levensduur van asfalt verschilt afhankelijk van het type en de belasting. Vooral voor toplagen is de levensduur van het materiaal eerder beperkt (10-16 jaar), met een hoog aantal vervangingen tot gevolg. **Onderhoud en vervangingen (B)** hebben daardoor een aanzienlijke milieu-impact.

Bij het **einde van de levensduur (C1-C4)** van asfalt wordt het materiaal afgefreest en verwerkt. Het materiaal kan worden gerecycled en gebruikt als asfaltgranulaat in een nieuw asfaltproduct of als funderingsmateriaal (**D**).



Relatieve impact per LCA fase - gemiddelde asfalt top laag over 100 jaar (zie ook toelichtingsfiche LCA) (© SBE)

Duurzaam ontwerpen

Belangrijke aandachtspunten:

- Keuze **mengseltype en wegopbouw**: de juiste technische eigenschappen in combinatie met een minimale milieu-impact.
- Het **gebruik van asfaltgranulaat** kan de milieu-impact drastisch verminderen, voornamelijk door het lagere verbruik van bitumen en vulstoffen.
- **Afweging gesloten/open asfalt**: gesloten asfalt heeft een langere levensduur. Zeer Open Asfalt (ZOA) biedt een verbeterde waterafvoer als voordeel. Ook kan het bijdragen tot het vermijden van microplastics in het milieu door slijtage van banden op te vangen.
- **Leverancierskeuze**: de milieu-impact kan verder verminderen door te werken met leveranciers die investeren in energie-efficiëntie, automatische doseersystemen en afzuiginstallaties.

Innovatie

Innovaties kunnen helpen om de milieuvriendelijkheid van asfaltmengsels te verhogen:

- **Asfalt bij verlaagde temperatuur (AVT)** verlaagt de productietemperatuur van asfalt, wat leidt tot minder energieverbruik en emissies. Door toevoeging van hulpstoffen kan een goede menging en verwerkbaarheid gewaarborgd blijven.



- Biogebaseerd **asfalt o.b.v. lignine**: lignine, een plantaardig restproduct, is een veelbelovend alternatief voor bitumen en kan bijdragen aan langdurige koolstofopslag.
- **Verjongingsmiddelen** kunnen de verouderingsprocessen en verminderde technische capaciteiten tegengaan.
- **Asphalt Recycling Train (ART)**: deze rijdende installatietechniek maakt het mogelijk om ter plekke asfalten te recyclen, wat een grote besparing oplevert op primaire grondstoffen en milieu-impact.

Leeswijzer

De Bock L., Vansteenkiste S., Vanelstraete C.
Duurzaamheidsevaluatie van asfalmengsels

OCW, Dossier 22, Brussel

OCW, Handleiding voor de keuze van de asfaltverharding bij het ontwerp of onderhoud van wegconstructies

OCW, Aanbeveling A102, Brussel, 2020

Asfaltkwaliteitsloket

www.kennisplatformcrow.nl