

Toekomstbestendige toepassing staalslakken

Bijdrage van Tata Steel Nederland aan het Rondetafelgesprek Staalslak

Tata Steel Nederland steunt de inspanningen van de Nederlandse overheid om risico's van staalslaktoepassing te beperken, onder andere door het uitwerken van een informatieplicht in de keten. Wij vinden het een goede ontwikkeling dat de overheid het initiatief heeft genomen om hier, ook in Europees verband, naar te kijken.

Het is wenselijk om alternatieve toepassingsmogelijkheden te ontwikkelen voor staalslak. Tata Steel Nederland onderzoekt daarom al enige tijd met haar industriële partners, geadviseerd en ondersteund door wetenschappers en universiteiten, nieuwe toepassingsmogelijkheden voor staalslakken met minder risico's dan de traditionele toepassing die al decennia gangbaar is in Europa.

Staalslak: bijproduct van het staalmaakproces

Staalslak is een inherent bijproduct van het staalproductieproces dat ontstaat bij de raffinage van ijzer naar vloeibaar staal. Er zijn verschillende soorten slak te onderscheiden. Naast staalslak is dat bijvoorbeeld hoogovenslak. Hoogovenslak is slak dat geproduceerd wordt bij het ijzermaak proces in de hoogovens. Dit wordt met behulp van watergranulatie gekoeld tot hoogovenslakzand en verkocht aan de cementindustrie. Daarnaast is er de staalslak dat ontstaat in het huidige door Tata Steel Nederland bedreven proces. Deze staalslak heeft ook wel de naam LD-slak¹.

In de toekomst zal de productie van hoogovenslak uitfaseren doordat de hoogovens vervangen zullen worden². Het LD-slak zal deels worden vervangen door zogenaamd EAF-slak, dat ontstaat in het proces van de nieuw te bouwen 'Electric Arc Furnace' (elektrische vlamboogoven). EAF-slak is ook een vorm van staalslak.

Net als alle andere staalproducenten in Europa en daarbuiten, produceert Tata Steel Nederland dus staalslak. De totale Europese staalslakproductie is momenteel ongeveer 16 miljoen ton per jaar. Tata Steel Nederland produceert in IJmuiden jaarlijks ongeveer 0,65 miljoen ton staalslak, en dat komt overeen met zo'n 4 procent van de jaarlijkse productie in Europa.

Staalslak wordt in Nederland, net als in andere Europese landen al decennialang ingezet als secundair bouw materiaal bij voornamelijk infrastructuur en civiele werken in grond-, weg- en waterbouw (GWW-sector). Dit slak is zowel van Tata Steel Nederland afkomstig als van andere Europese staalbedrijven.

De staalindustrie opereert binnen een sterk verweven Europese markt, waarin verschillen in nationale regelgeving kunnen leiden tot verstoring van de afzet en uiteindelijke ongelijke concurrentie. Dit vraagt daarom om aandacht van de Nederlandse wetgever, en die in Europa.

¹ Het LD-proces (of [Linz-Donawitz proces](#)) is een veelgebruikte methode om ruwijzer om te zetten in staal door er met hoge snelheid zuivere zuurstof in te blazen.

² Voor meer informatie over ons Groen Staal plan en de vervangen van onze fabrieken zie ook <https://www.tatasteelnederland.com/duurzaamheid/groen-staal-plan>

Staalslak bij Tata Steel Nederland

De staalslakken van Tata Steel Nederland worden vloeibaar getransporteerd naar het zelfstandig opererend bedrijf Harsco dat op ons terrein in IJmuiden is gevestigd. Harsco verwerkt de staalslakken, waarna 20% van de staalslak wordt hergebruikt in het staalproductieproces. De rest van de staalslak wordt verkocht en geleverd aan Pelt & Hooykaas. Zij zorgt voor de afzet van de staalslakken op de markt. Dit bedrijf, met vestigingen in IJmuiden en Rotterdam, verkoopt sinds 1891 secundaire bouwgrondstoffen aan klanten in en buiten Nederland.

Huidige toepassing van staalslak

In april van dit jaar berichtte de Inspectie Leefomgeving en Transport dat de regelgeving voor toepassing van LD-staalslakken tekortschiet en te weinig bescherming biedt voor mens en milieu³. Sinds eind juli van dit jaar is daarnaast een tijdelijke stop op het gebruik van staalslakken van kracht⁴.

Staalslak wordt traditioneel voornamelijk toegepast als fundering materiaal in infrastructuur ter vervanging van bijvoorbeeld graniet of zand. Dit is een vorm van ongebonden toepassing. Daarnaast wordt er een deel afgezet in gebonden toepassingen zoals asfalt (bijvoorbeeld in Engeland), beton, en als grondstof voor cement (zoals o.a. in Scandinavië). Een bekend risico bij ongebonden toepassing van staalslak is uitloging, waardoor bij de toepassing adequate beheersmaatregelen moeten worden getroffen.

Op dit moment wordt door de overheid onderzoek uitgevoerd met de wens om meer zicht en grip te krijgen op de risico's van toepassing van staalslakken met het oog op adequate bescherming van mens en milieu. Tata Steel Nederland ondersteunt deze wens ten zeerste. Ook steunt Tata Steel Nederland de handelingsperspectieven van de Staatssecretaris uit de Kamerbrief 'Versterken toezicht en handhaving staalslakken'⁵, waaronder de uitwerking van een informatieplicht in de keten, het opnemen van toepassingsvoorwaarden in regelgeving, een eindinspectie en landelijke registratieplicht. In dat kader ondersteunen we de introductie van een meldplicht per 1 januari 2026 ook van harte toe.

Toekomstige toepassing van staalslak

Omdat staalslak een onvermijdbaar bijproduct van de productie van staal is, wij staal produceren en dat ook in de toekomst zullen blijven doen, zijn wij de afgelopen tijd druk bezig geweest met het inventariseren en analyseren van alternatieve opties voor die vervangende rol van staalslak. In lijn met de transitie naar een circulaire economie streeft Tata Steel Nederland naar duurzame toepassingen van staalslak die mogelijke milieurisico's minimaliseren. Door verantwoorde inzet van staalslakproducten wordt CO₂ bespaard en milieuschade door winning van primaire grondstoffen (zoals zand en grind) voorkomen. Staalslak kan zo nuttig worden toegepast in infrastructurele projecten op land.

Tata Steel Nederland is actief op zoek naar verdere alternatieve toepassingen van staalslak met minimale risico's. Die kansen zien wij voornamelijk in de gebonden toepassing. Vergroening van de staalindustrie leidt voor de bouwindustrie tot het verlies van een belangrijke secundaire bouwstof, namelijk hoogovenslakzand. Hoogovenslakzand wordt gebruikt als vervanger van Portlandcement klinker, waardoor

³ Zie ook [lent.nl](https://www.lent.nl)

⁴ Zie ook [Rijksoverheid.nl](https://rijksoverheid.nl)

⁵ Zie ook [Rijksoverheid.nl](https://rijksoverheid.nl)

er veel CO₂ bespaard wordt. Staalslak heeft deels dezelfde mineralogie en dus eigenschappen als klinker en kan hier een vervangende rol gaan spelen.

Samen met industriële partners (HeidelbergMaterials, EcoCEM en Pelt & Hooykaas) hebben wij daarnaast een onderzoeksproject gestart aan de TU/e om gebonden toepassingen voor EAF-slak verder te ontwikkelen. Voor de EAF-slak kiezen we de verwerkingsroute van watergranulatie, zoals nu ook al toegepast bij hoogovenslak. Dit is technisch mogelijk maar is nog in de vroege fase van onderzoek. Er zijn diverse projecten, maar granulatie voor EAF-slak is nog niet standaard. Momenteel loopt er een Request For Proposal (RFP) voor technologie leveranciers, en wordt er met industriële partijen, kennisinstituten waaronder gerenommeerde universiteiten, verwerkers en afnemers gewerkt aan het opzetten van een nieuwe EAF-slak waardeketen. De komende tijd zullen wij, samen met onze ketenpartners, verder onderzoek doen naar gebonden toepassingen, de huidige gebonden toepassingen versterken en de afzetmarkt daarvoor in kaart brengen.

Tot slot

Wij blijven graag in constructieve dialoog met de Kamer om samen tot verantwoorde en toekomstbestendige oplossingen te komen voor alternatieve toepassingsmogelijkheden van staalslak, of dat nu geproduceerd wordt in IJmuiden of op andere locaties in Europa.