

Handen ineens voor verduurzaming bouwstaal

Staal is één van de meest gebruikte materialen in de bouw. Het is sterk en gaat lang mee, maar de milieueffecten die staal in de bouw veroorzaakt gedurende de gehele levenscyclus zijn relatief hoog. Daarom zet het Bouwakkoord Staal zich in om samen met alle partijen in de keten staal in de Nederlandse bouw te verduurzamen. De potentie is enorm: al in 2030 ligt een CO₂-reductie van maar liefst 80% binnen bereik.

JACQUELINE CRAMER, KETENREGISSEUR BOUWAKKOORD STAAL

Het Bouwakkoord Staal is geïnitieerd door het kenniscentrum Bouwen met Staal in september 2021. Er is een kernteam van 31 deelnemers bijeengebracht die de gehele staalketen in de bouw vertegenwoordigen en ondergetekende gevraagd als regisseur. Wereldwijd draagt staal in de bouw bij aan ongeveer 4% van de CO₂-uitstoot en leidt het tot hoge impact van milieuverontreinigende stoffen. Al het staalschroot wordt – grotendeels elders in de wereld – weliswaar gerecycled, maar hergebruik en hoogwaardige recycling staat in Nederland nog in de kinderschoenen. Het transitieproces bestaat uit vier fasen: na een voorbereidingsfase volgde een opbouw-fase. Daarin moest al het noodzakelijke huiswerk worden gedaan om in de derde fase te kunnen opschalen. De vierde fase is tot slot bedoeld om van de verduurzaming van staal in de bouw gemeengoed te maken.

Ambities

Het kernteam heeft in een recordtijd van 5 maanden een Akkoord opgesteld. Dat was mogelijk omdat we leentjebuur konden spelen bij het al lopende Betonakkoord. Op 10 maart 2022 tekenden alle 31 deelnemers hiervoor en dit aantal is inmiddels gestegen naar 76 partijen.

‘Er zijn geen economische of juridische belemmeringen om circulair bouwen toe te passen’

In het Akkoord zijn de volgende ambities geformuleerd voor 2030:

- CO₂-reductie van tenminste 60% ten opzichte van het referentiejaar 1990;
- Waardebehoud producten/materialen op het hoogst mogelijk niveau;
- Reductie van de milieu-impact;
- Toename van het sociaal kapitaal via kennis - ontwikkeling en delen, innovatie en transparante communicatie.

Afgesproken werd om deze globale ambities na de ondertekening verder uit te werken. Bewust is vermeden om nauwkeurige doelstellingen te formuleren, zoals in het Betonakkoord was gebeurd. Hiermee werd niet alleen een langdurig onderhandelingsproces voorkomen, maar ook dat het

Akkoord zich te sterk zou richten op hetgeen alle partijen met de huidige technologie en organisatie haalbaar achten.

Handelingsperspectieven

De opbouwfase trapt af met het opstellen van een routekaart met alle mogelijke handelingsperspectieven die tot 2030 beschikbaar zouden zijn om staal in de bouw te verduurzamen. Twee experts van het team hebben vervolgens uitgezocht hoeveel CO₂-reductie realiseerbaar zou zijn bij toepassing van *alle* handelingsperspectieven. In plaats van de 60%-reductie in 2030 ten opzichte van 1990 - zoals ingeschat in het Akkoord - bleek dit rond de 80% te kunnen zijn, zie tabel 1. Deze conclusie werd vervolgens onderschreven door het kernteam.

Tabel 1 laat zien dat de meeste, potentiële reductie komt van de primaire staalproductie. Maar daarnaast bieden met name de staalconstructie, het circulair ontwerpen, hergebruik en recycling substantiële reductiemogelijkheden. Deze eerste analyse was nuttig en leverde het inzicht op waar CO₂-winst te halen is en de circulariteit van staal in de bouw kan worden vergroot. De vraag is natuurlijk of al die technische mogelijkheden daadwerkelijk toepasbaar zijn en welke belemmeringen daarbij weggenomen moeten worden. Hiervoor hadden we gedetailleerdere input nodig van een bredere



groep vertegenwoordigers uit de keten dan het kernteam.

Verdieping

In het voorjaar van 2024 is een uitgebreide interviewronde gehouden met uiteenlopende bedrijven in de keten van staal in de bouw¹. Doel hiervan was het verkrijgen van een nauwkeuriger inzicht in de technische haalbaarheid, belemmeringen en planning van alle geïdentificeerde handelingsperspectieven. De interviews heb ik samen met de directeur van Bouwen met Staal afgenomen en leverden een rijke schat aan informatie op. Per handelingsperspectief kregen we een goed beeld van de planning waarin de innovaties grootschalig in de markt kunnen komen. Wel moeten daarvoor per handelingsperspectief bepaalde belemmeringen worden weggenomen. Dit geldt bijvoorbeeld voor de overstap van staal-soort S235 naar de hoogwaardige staalsoort S355 in staalconstructies. Het positieve is dat dit naar schatting een CO₂-reductie van 100 kton kan opleveren en opdrachtgevers financiële voordelen biedt. Om te zorgen voor een gelijk speelveld is een collectieve overstap naar S355 noodzakelijk.

Een ander voorbeeld: hergebruik wordt momenteel slechts op bescheiden schaal door gemotiveerde pioniers toegepast in Nederland. Om hergebruik op grote schaal

‘Hergebruik vindt momenteel slechts op bescheiden schaal plaats door gemotiveerde pioniers’

van de grond te krijgen, moeten allerlei belemmeringen worden opgelost, waaronder het vrijwillige karakter van hergebruik. Opdrachtgevers vragen er zelden om. Daarnaast is kwaliteitscontrole op hergebruik een cruciaal punt. Voor de woning- en utiliteitsbouw heeft Bouwen met Staal al een NTA8713 voor hergebruik van balkstaal opgesteld, die nog verbreed moet worden naar de Grond-Weg en Waterbouw (GWW). NTA staat voor Nederlands Technische Aanwijzing en is de voorloper van een NEN-norm. De doorontwikkeling naar een tweede versie hiervan en - op termijn - een NEN-norm kost veel tijd en vergt daarom extra aandacht.

Een laatste voorbeeld is circulair ontwerpen. De geïnterviewden zien geen economische of juridische belemmeringen om circulair bouwen toe te passen. Wel ontbreekt

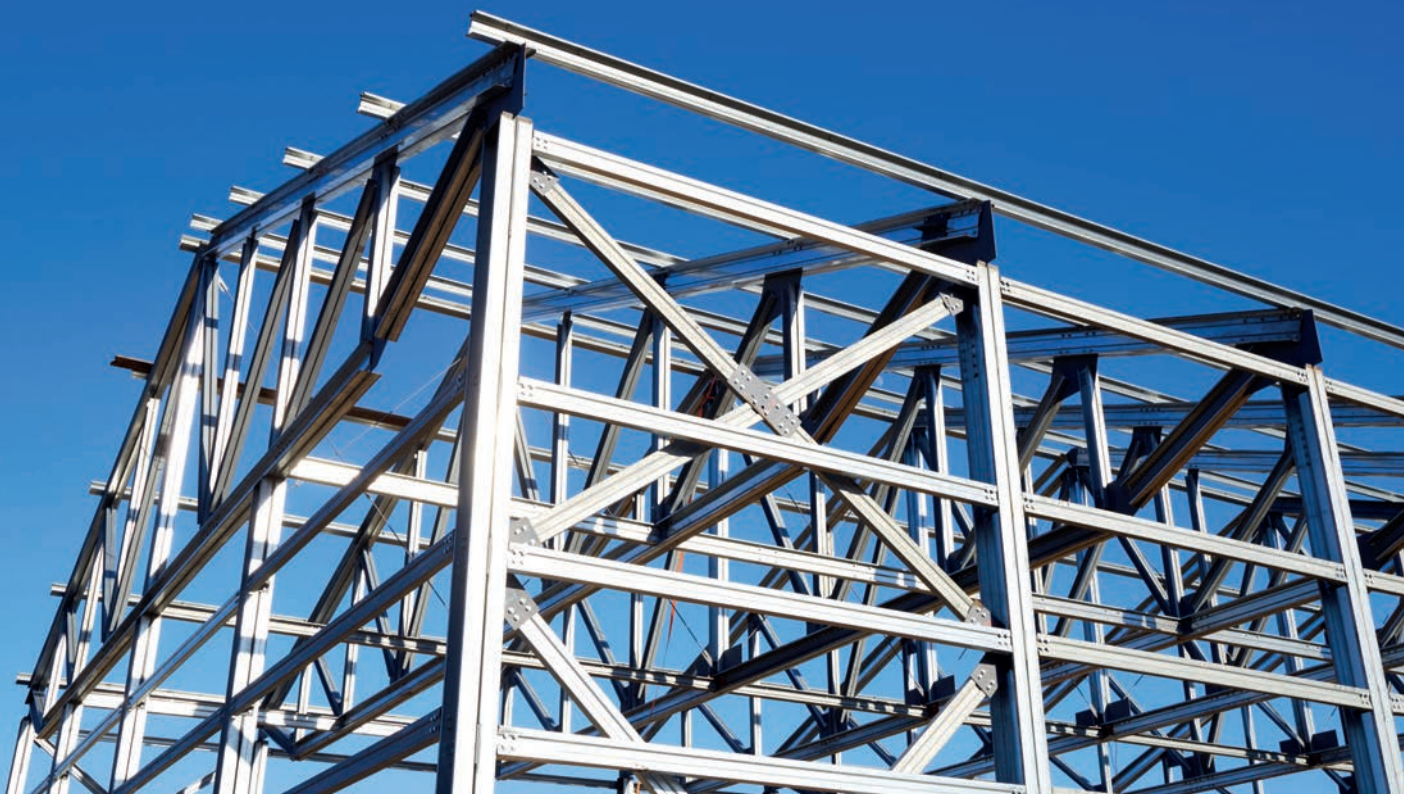
Tabel 1: Potentiële CO₂ emissiereductie van de Nederlandse bouwketen staal in 2030 t.o.v. 1990

Thema	kton CO ₂
Ontwerpen	487
Primaire staalproductie	1585
Staalconstructie	279
Dak/ gevel	54
Conserveren	29
Transport	47
Hergebruik & recycling	298
	2779

het aan een circulaire norm of standaard. Een dergelijke vorm van regulering is nodig om verduurzaming van staal in de ontwerp-fase gemeengoed te maken, zo stellen de geïnterviewden. Aangezien een dergelijke standaard het materiaal staal overstijgt, is samenwerking nodig met andere partners in de bouwketen die een dergelijke standaard ook nuttig vinden.

Vervolgactiviteiten

Als de handelingsperspectieven technisch goed zijn onderbouwd en de belemmeringen zijn weggenomen, wacht een belangrijke volgende stap: het vertalen van de handelingsperspectieven naar prestatie-eisen die opdrachtgevers kunnen stellen in hun contracten. Verder is de monitoring en rapportage over de voortgang van het Bouwakkoord Staal een belangrijke vervolgvorm. Dat dit niet gemakkelijk is, bleek al uit de ervaringen van het Betonakkoord. Aangezien er geen datasysteem beschikbaar is van alle schakels in de staalketen in de



bouw, wordt het ingewikkeld om deze data compleet te krijgen. Evenals het Betonakkoord, wordt er daarom voor gepleit om opdrachtgevers te verplichten hun monitoringdata aan te leveren.

Een volgende uitdaging betreft het stimuleren van innovaties voor het behalen van ambitieuze resultaten binnen het Bouwakkoord Staal. Het 'Groen Staal innovatieprogramma', onlangs toegekend door het Nationaal Groei Fonds, biedt veel aanknopingspunten. De komende tijd zal duidelijk worden welke kennislacunes hiermee kunnen worden weggenomen. Mochten bepaalde innovatie-onderwerpen niet aan bod komen, dan zullen aanvullende stimuleringsfondsen aangeboord moeten worden.

Tenslotte is het vergroten van het draagvlak binnen de keten een activiteit die gedurende de looptijd van het Bouwakkoord Staal constant aandacht vergt. Daarom zullen regelmatig allerlei evenementen, trainingen, workshops en andere interactieve bijeenkomsten georganiseerd worden.

Alle bovengenoemde activiteiten zullen de komende 3 jaar worden uitgevoerd, waarna hopelijk de vierde en laatste fase van het Bouwakkoord Staal wordt ingeluid: het gemeengoed maken van de verduurzaming.

Relatie met Rijksoverheid

Het Bouwakkoord Staal kan dus veel activiteiten zelf opzetten en uitvoeren, maar voor sommige zaken is de Rijksoverheid onontbeerlijk. Dit geldt met name voor de sturing die nodig is vanuit opdrachtgevers: zij hebben de sleutel in handen om via hun contracteisen de markt richting duurzaamheid

‘Vergroten draagvlak binnen de keten vergt de komende jaren constant aandacht’

te sturen. Op dit moment is de wijze van aanbesteding te diffuus vanwege de decentrale aanpak ervan. Ondernemers hechten grote waarde aan een eenduidige uitvraag, omdat zij daarop hun investeringen kunnen afstemmen. Daarom is het verzoek aan de Rijksoverheid om de binnen het akkoord op te stellen prestatie-eisen landelijk te harmoniseren. Eenzelfde verzoek heeft het Betonakkoord gedaan.

Daarnaast heeft het Bouwakkoord Staal behoefte aan ondersteuning op specifieke punten. Dit gaat bijvoorbeeld om:

- het zorgen voor een gelijk speelveld tussen de diverse bouwmaterialen (met name wat betreft de toepassing van rekenmethodieken om de milieuprestaties te beoordelen);
- het bieden van financiële ondersteuning bij de introductie van nieuwe innovaties;
- het helpen opbouwen van een fysieke en digitale infrastructuur voor hergebruik en recycling samen met de markt.

Mensenwerk

De verduurzaming van de bouwketen staal lijkt misschien heel gestructureerd en technisch, maar de realiteit is anders. De transitie naar een CO₂-arme en circulaire keten is

mensenwerk en dus een sociaal proces. Het is een voortdurend schakelen tussen betrokkenen met elk hun eigen inzichten en belangen. Om zo'n transitieproces goed te laten verlopen, is de aanstelling van een ketenregisseur ('transitiemakelaar') van groot belang. Deze kan op onafhankelijke wijze de deelnemende partijen in de gezamenlijk gewenste richting loodsen, daarbij ondersteund door een klein uitvoeringsteam. Tijdens het transitieproces moeten knopen doorgemaakt worden die mogelijk niet iedereen van harte onderschrijft, maar waarvoor wel een breed draagvlak is. Tot op heden zijn dergelijke spanningen binnen het Bouwakkoord Staal beperkt gebleven, maar dit biedt geen garantie voor het verdere verloop. Hierbij is ook de opstelling van het Rijk essentieel. Wil ze de verzoeken van het Bouwakkoord Staal wel of niet inwilligen? En zo niet, wat gebeurt er dan?

Het transitieproces is geen project dat vooraf in detail voorspelbaar verloopt. De grote lijnen van hetgeen er moet gebeuren, zijn duidelijk maar de weg daarnaar toe niet. Het is de rol van de ketenregisseur om overzicht te houden en op tijd bij te stellen als bepaalde ingeslagen wegen niet blijken te werken. Het succes van de transitie naar een CO₂ arme en circulaire bouwketen staal is daarom niet verzekerd. Maar gezien de voortvarendheid waarmee tot nu toe voortgang is geboekt, ligt een ambitieus resultaat wel in de lijn der verwachting. ●●●

1 Dit onderzoek kon worden uitgevoerd in het kader van de ketendoorbraakproject Bouwen met Staal gefinancierd via het Versnellingshuis, welke valt onder het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

